

**ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
"ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΤΑ ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ"**



**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
ΚΟΚΟΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ**

**ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ
ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ ΑΒΡΟΚΟΜΗ
ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ**

ΠΑΤΡΑ 2012

Περιεχόμενα	Σελίδες
Περίληψη	6
Summary.....	7
Εισαγωγή.....	8

Κεφάλαιο 1^ο

1:Ανατομική και φυσιολογική ανασκόπηση δέρματος

1.1.Δέρμα	10
1.2.Ανατομία και ιστολογία δέρματος	10
1.3.Στατιστικά και επιδημιολογικά στοιχεία της νόσου.....	15

Κεφάλαιο 2^ο:Εγκαύματα (Γενικά)

2.1.Ορισμός εγκαύματος	21
2.2.Ταξινόμηση των εγκαυμάτων	21
2.3.Η επίδραση του εγκαυματικού αιτίου στους ιστούς	21
2.4.Ταξινόμηση των εγκαυμάτων με βάση το πάχος της εγκαυματικής βλάβης και ποιοτική εκτίμηση αυτών.....	25
2.5.Ταξινόμηση εγκαυμάτων με βάση τη βαρύτητά τους. Ποσοτική εκτίμηση της έκτασης της εγκαυματικής επιφάνειας	28

Κεφάλαιο 3^ο

3.1:Παθοφυσιολογία του εγκαύματος.....	31
3.2:Επιπλοκές εγκαυματικής νόσου.....	36
3.2.ι.Επιπλοκές από το αναπνευστικό σύστημα	36

3.2.ii. Επιπλοκές στο κυκλοφορικό σύστημα	38
3.2.iii. Επιπλοκές από το γαστρεντερικό σύστημα.....	38
3.2.iv. Επιπλοκές στο νευρικό σύστημα.....	40
3.3. Θεραπεία εγκαυμάτων.....	40

Κεφάλαιο 4^ο

4.Πρώτες Βοήθειες

4.1. Πρώτες βοήθειες στον εγκαυμάτια	45
4.1.i. Ενδύματα στις φλόγες	45
4.1.ii. Εγκαύματα από ξηρή και υγρή θερμότητα	46
4.1.iii. Γενική αντιμετώπιση των μικρών εγκαυμάτων	47
4.1.iv. Γενική αντιμετώπιση των μεγάλων εγκαυμάτων	48
4.1.v. Αντιμετώπιση εγκαυμάτων 1 ^ο βαθμού	49
4.1.vi. Αντιμετώπιση εγκαυμάτων 2 ^ο βαθμού (<20%).....	50
4.1.vii. Αντιμετώπιση εγκαυμάτων 2 ^ο βαθμού (>20%)	51
4.1.viii. Αντιμετώπιση εγκαυμάτων 3 ^ο βαθμού	51
4.2.Αντιμετώπιση ειδικών περιπτώσεων	
4.2.i. Εγκαύματα του στόματος και του φάρυγγα	51
4.2.ii. Εγκαύματα από χημικές ουσίες	52
4.2.iii. Χημικά εγκαύματα του ματιού	55
4.2.iv. Εγκαύματα από ηλεκτρικό ρεύμα	56
4.2.v. Ηλιακό έγκαυμα	57

4.2.vi. Τύφλωση από χιόνια και από λάμψη οξυγονοκόλλησης – ηλεκτροκόλλησης	58
4.2.vii. Βλάβες από έκρηξη	59
4.2.viii. Υποθερμία	60
4.2.ix. Θερμοπληξία	61
4.2.x. Κρυοπαγήματα	62
4.2.xi. Κεραυνοπληξία	64
4.3.: Νοσηλευτική παρέμβαση	
4.3.i. Νοσηλευτική φροντίδα εγκαυματία	65
4.3.ii. Εκτίμηση της κατάστασης του εγκαυματία	65
4.3.iii. Παρέμβαση	67
4.4. Νοσηλευτική εκτίμηση και παρέμβαση κατά τη φάση συλλογής υγρών ή shock κατά τη φάση της διούρησης (πρώτες 36 – 48 ώρες)	
4.4.i. Προβλήματα αρρώστου	71
4.4.ii. Σκοποί της φροντίδας	71
4.4.iii. Παρέμβαση	72
4.5. Νοσηλευτική παρέμβαση κατά τη φάση αποκατάστασης του εγκαυματία	
4.5.i. Προβλήματα του αρρώστου	80
4.5.ii. Σκοποί	81
4.5.iii. Παρέμβαση.....	81

Κεφάλαιο 5^ο: Νοσηλευτική Διεργασία

<i>5.i. Ορισμός-Στάδια-Σκοπός</i>	84
<i>5.ii. Νοσηλευτικό ιστορικό</i>	86
<i>5.iii. Περιστατικό 1^ο</i>	87
<i>5.iv. Περιστατικό 2^ο</i>	92
<i>Βιβλιογραφία</i>	96
<i>Παράρτημα</i>	103

Περίληψη

Το έγκαυμα είναι μία από τις βαρύτερες τραυματικές κακώσεις, που μπορεί να υποστεί ο άνθρωπος. Κατά τον Wallace (1969) η ποσοστιαία αναλογία των εγκαυμάτων στον πληθυσμό μιας χώρας είναι ανεξάρτητη από το πολιτιστικό και βιομηχανικό επίπεδό της. Απλά διαφοροποιείται το αίτιο που προκαλεί το έγκαυμα.

Αρχικά το έγκαυμα διέρχεται από τρία στάδια: το αρχικό στάδιο του shock, τη δεύτερη φάση ή τοξαιμική και τη φάση της αποκατάστασης. Ανάλογα με το βάθος της βλάβης τα εγκαύματα ταξινομούνται σε 1^ο, 2^ο, 3^ο ολικού και μερικού πάχους. Η θεραπεία της εγκαυματικής νόσου περιλαμβάνει τη γενική θεραπεία και την τοπική θεραπεία που συνίσταται στην ανοιχτή και κλειστή μέθοδο καθώς και στην εσχαροτομή και εσχαρεκτομή.

Πολλές είναι και οι επιπλοκές των εγκαυμάτων στα διάφορα συστήματα του οργανισμού. Μερικές από αυτές τις επιπλοκές προέρχονται από το αναπνευστικό, το κυκλοφορικό, το γαστρεντερικό και το νευρικό.

Επιπρόσθετα, η Πλαστική Χειρουργική μπορεί να επιλύσει το πρόβλημα της καλύψεως εκτεταμένων τραυματικών επιφανειών που οφείλονται σε εγκαύματα χρησιμοποιώντας δερματικά μοσχεύματα και κρημνούς.

Όσον αφορά την νοσηλευτική παρέμβαση στους εγκαυματικούς ασθενείς, αυτή περιλαμβάνει την ψυχολογική τους υποστήριξη και την μετέπειτα τους φροντίδα.

Τέλος, δίνεται η πλήρης περιγραφή της αντιμετώπισης δύο πραγματικών περιστατικών με τη μέθοδο της Νοσηλευτικής Διεργασίας για το καθένα ξεχωριστά.

SUMMARY

Burn is one of the more severe trauma, which maybe suffered by the man. According to Wallace (1969) the percentage of burns in the population of a country is independent from cultural and industrial level. Just vary the cause of the burn.

The purpose of this paper is to approach the burning disease from the nursery point of view, as well as from the medical side which includes the estimations for nursery interference for the burned patients and the correct choice of surgery techniques which will insure the success of the result of the total therapeutic effort.

At first, the burning goes through three phases. The first phase of the shock, the second toxemic phase and the phase of recovery. According to the depth of the damage the burning are categorized into burnings of 1st, 2st and 3st degree of total or partial thickness.

The therapy of the burning disease includes general and sectional treatment, where the open and closed methods are proposed as well as the escharotomy and escharectomy.

There are many implications caused the burnings on diverse systems of the organism. Some of these implications come from the respiratory system, the circulatory system, the digestive system and the nervous system.

Additionally, plastic surgery can solve the problem of covering the surface of extensive trauma which have been caused by burnings using skin implants.

Concerning the nursery interference with the burned includes psychological support and involvement of nurses in surgical techniques performed by plastic surgeon and after care.

Finally, a complete description of two real cases along with the nursery method used for each is given.

Εισαγωγή

Η αντιμετώπιση των εγκαυματικών περιστατικών, αποτελούσε πάντα έναν δύσκολο αλλά και άκρως ενδιαφέροντα τομέα της ιατρικής επιστήμης. Το έγκαυμα, ως γνωστόν, είναι η κατάσταση στην οποία έρχεται ο ανθρώπινος οργανισμός, ύστερα από την εξωτερική επίδραση κάποιου θερμικού αιτίου. Ένα απλό και περιορισμένο έγκαυμα, συνήθως παρουσιάζει μόνο δερματικές αλλοιώσεις. Το μεγαλύτερο, όμως, ενδιαφέρον εντοπίζεται στα σοβαρά εγκαυματικά περιστατικά, όπου κινητοποιούνται οι μηχανισμοί μιας πολύπλοκης παθοφυσιολογίας που επηρεάζει όλα σχεδόν τα συστήματα του οργανισμού, κάνοντας τα εγκαύματα να διακρίνονται σαφώς από τις μηχανικές κακώσεις.

Στη σημερινή εποχή, με την εξαντλητική χρήση όλων των ενεργειακών πηγών (και την γενίκευση της εφαρμογής τους στην παραγωγική διαδικασία αλλά και στο οικιακό περιβάλλον), παρατηρήθηκε αύξηση του αριθμού των εγκαυματικών περιστατικών με την ανάλογη αύξηση της επικινδυνότητας και πολυπλοκότητάς τους. Έγινε, λοιπόν, επιτακτική η ανάγκη για εξειδικευμένη αντιμετώπιση των εγκαυματιών, με τη χρήση σύγχρονων μεθόδων και την πληρέστερη κατανόηση των ιδιαίτερων αναγκών και προβλημάτων τους.

Το θέμα της αντιμετώπισης των εγκαυματιών καλύπτει πολλούς τομείς. Η ανάταξη των εσωτερικών διαταραχών, η τοπική φροντίδα των εγκαυματικών βλαβών, η πρόληψη-αντιμετώπιση επιπλοκών κατά την εφαρμογή του θεραπευτικού προγράμματος και η ομαλή αποκατάσταση του πάσχοντος, είναι οι κυριότεροι. Η θεαματική, όμως, πρόοδος που συντελέστηκε κατά τις τελευταίες δεκαετίες στην θεραπεία των εγκαυματιών, οφείλεται κατά μεγάλο μέρος στην εφαρμογή της Πλαστικής και Επανορθωτικής Χειρουργικής σε αυτόν τον τομέα. Με τη μεταμόσχευση δέρματος στις εγκαυματικές επιφάνειες μειώνεται αισθητά ο χρόνος παραμονής του ασθενούς στο νοσοκομείο,

περιορίζονται οι μικροβιακές μολύνσεις, ενώ παράλληλα επουλώνονται ομαλότερα οι εγκαυματικές επιφάνειες με άριστα αισθητικά αποτελέσματα.

Το πρόβλημα, όμως, στην αντιμετώπιση των εγκαυμάτων, είναι ότι δεν υπάρχει ένας και μοναδικός ενδεδειγμένος τρόπος θεραπείας. Το κάθε ένα εγκαυματικό περιστατικό, παρουσιάζει τους δικούς του χαρακτήρες και τις δικές του ιδιαιτερότητες. Παράλληλα, η θεραπευτική οδός που θα ακολουθηθεί είναι συνάρτηση πολλών παραγόντων, όπως τα τεχνικά μέσα που διαθέτει ένα νοσηλευτήριο, η πείρα και η εκπαίδευση του προσωπικού του, η υποκειμενική εκτίμηση του ασθενούς, σε συνδυασμό με τη βαρύτητα του εκάστοτε περιστατικού. Ένα άλλο πρόβλημα που παρουσιάζεται εδώ, αφορά τον χώρο στον οποίο γίνεται η νοσηλεία του εγκαυματία. Η ορθότερη αντιμετώπιση του εγκαυματικού περιστατικού, γίνεται μόνο σε Ειδικές Μονάδες Εγκαυμάτων, χώροι εφοδιασμένοι με το κατάλληλο έμψυχο και άψυχο δυναμικό. Αν και η χώρα μας δεν διαθέτει τέτοιες μονάδες (οι λίγες εξαιρέσεις δεν αποτελούν αξιόλογο ποσοστό), η αντιμετώπιση των εγκαυμάτων στις κλινικές Πλαστικής και Επανορθωτικής Χειρουργικής των γενικών νοσοκομείων, δείχνει ότι βρισκόμαστε στο σωστό δρόμο. Η προσωπική όμως και υπεύθυνη αντιμετώπιση του εγκαυματία, μπορεί να ισοσταθμίσει κάποιες από τις ελλείψεις που υπάρχουν. Η ανάλυση των γενικών και ειδικών αναγκών του εγκαυματία που ακολουθεί, δείχνει σαφώς ότι η νοσηλεία τέτοιων περιστατικών δεν είναι πάντοτε εύκολο εγχείρημα.

Σκοπός της πτυχιακής μας εργασίας είναι η ενασχόλησή διερεύνησή μας με τα εγκαύματα τα οποία στην σύγχρονη εποχή αυξάνονται ολοένα και περισσότερο λόγω των εργατικών ατυχημάτων, των πυρκαγιών, των τροχαίων και των απόπειρων αυτοκτονιών. Αυτό θα γίνει πιο κατανοητό μέσα από τον στόχο μας όπου θα αναλύσουμε την έννοια του εγκαύματος, τις αιτίες που τα προκαλούν, το μηχανισμό δράσης του, τις συνέπειές του, την αντιμετώπιση του καθώς και την νοσηλευτική παρέμβασης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

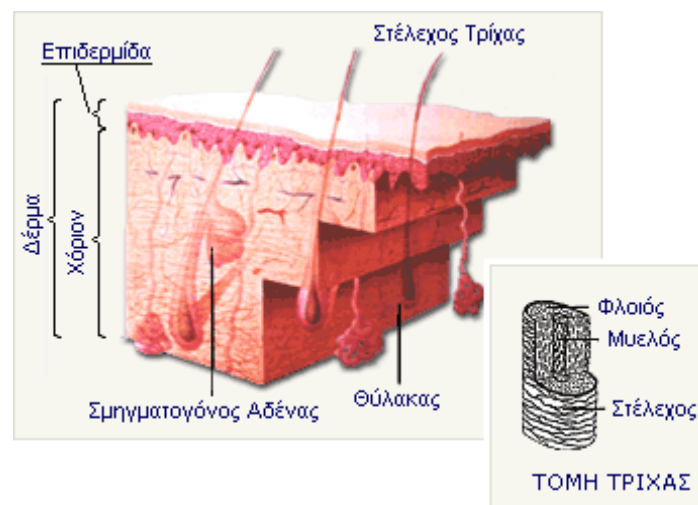
1.1. ΔΕΡΜΑ

Το δέρμα είναι ένα απλό περίβλημα που καλύπτει το ανθρώπινο σώμα. Είναι ένα όργανο με πολλές και ποικίλες δραστηριότητες.

Το δέρμα είναι το μεγαλύτερο όργανο του ανθρώπινου σώματος. Καλύπτει όλη την επιφάνεια του σώματος και μεταπίπτει σε βλεννογόνους, όπου υπάρχει κοιλότητα (στόμα, μάτια, μύτη κλπ.). Έχει έκταση στον ενήλικα περίπου 1.5 – 2.0 μ². Το πάχος εξαρτάται επίσης από την ηλικία του ανθρώπου. Το δέρμα είναι γενικά λεπτότερο κατά την παιδική ηλικία, μετά δε το 5^ο έτος αποκτά το πάχος, που έχει κατά περιοχές και στην ενήλικη ζωή. Η επιφάνεια του δέρματος είναι ανώμαλη και καλύπτεται από τρίχες ή «χνούδι», εκτός από τις παλάμες, τα πέλματα, το πέος και την έσω επιφάνεια των χειλέων του αιδοίου.

1.2. Ανατομία και ιστολογία δέρματος

Ιστολογικά το δέρμα αποτελείται από τρία στρώματα, από τα έξω προς τα μέσα: την **επιδερμίδα**, το **χόριο** και τον **υποδόριο ιστό**.



Η επιδερμίδα είναι ένα λεπτότατο στρώμα επιθηλιακών κυττάρων. Τα επιπολής κύτταρα είναι νεκρά, κερατινοποιημένα και παρέχουν προστασία στις αλλαγές του περιβάλλοντος.

Η επιδερμίδα, όπως όλα τα επιθήλια, δεν διαθέτει αγγεία και αποτελείται από πέντε στιβάδες κυττάρων, που από την επιφάνεια προς τα κάτω είναι η κερατίνη, η διαυγής, η κοκκιώδης ή ακανθοκυτταρική και η βασική.

Τα μέρη που αποτελούν την επιδερμίδα μπορούν να διευκρινισθούν μικροσκοπικά:

Επιδερμικές στιβάδες. Η κερατινοποιημένη ζώνη ευρίσκεται στην επιφάνεια. Αποτελείται από τις τρεις άνω κυτταρικές στιβάδες από εκείνες που αποτελούν την επιδερμίδα.

Κερατίνη στιβάδα. Λεπτά, επίπεδα, λεπιώδη κύτταρα που απολεπίζονται συνέχεια.

Διαφανής στιβάδα. Κύτταρα με ασαφή περίβλημα αλλά χωρίς πυρήνα.

Κοκκιώδης στιβάδα. Ένα στρώμα από έντονα καθορισμένα κύτταρα που περιέχουν πυρήνες και επίσης κοκκία από όπου και ο όρος κοκκιώδη. Η βλαστική ζώνη ευρίσκεται κάτω από την κερατινοποιημένη ζώνη και αποτελείται από δύο στρώματα φυσιολογικών επιθηλιακών κυττάρων:

Ακανθωτά κύτταρα, που ονομάζονται έτσι επειδή τα πολύ μικρά ινίδια που ενώνουν το ένα κύτταρο με το άλλο σ' αυτή τη στιβάδα δίνουν στα κύτταρα μια ακανθώδη εμφάνιση.

Βασικά κύτταρα, αυτά τα κύτταρα είναι ταξινομημένα με ένα συγυρισμένο τρόπο, είναι στιβασμένα μαζί και σχηματίζουν ένα ή δύο στρώματα κυττάρων τα οποία στηρίζονται πάνω στις θηλές του δέρματος.

Η επιδερμίδα δεν περιέχει αιμοφόρα αγγεία. Οι πόροι των ιδρωτοποιών αδένων την διαπερνούν, και φέρει τις τρίχες. Επιδερμικά, κύτταρα καλύπτουν τους θύλακες των τριχών. Η επιφάνεια της επιδερμίδας σημαδεύεται από γραμμές και κορυφές. Αυτές αντιστοιχούν στις θηλές του δέρματος που ευρίσκονται από κάτω. Αυτές οι γραμμές διαφέρουν, στα άκρα των δακτύλων και του αντίχειρα

δημιουργούν ευκρινή σχέδια που διαφέρουν σε κάθε άτομο. Είναι σ' αυτό το γεγονός που βασίζεται η μελέτη των αποτυπωμάτων στην εγκληματολογία.

Το **χόριο** είναι ένα παχύτερο στρώμα που συνίσταται από ινώδη συνδετικό ιστό και περιέχει αιμοφόρα αγγεία, νεύρα και επιθηλιακά εξαρτήματα (θύλακοι τριχών, νευρικοί υποδοχείς, σμηγματογόνοι και ιδρωτοποιοί αδένες). Οι νευρικές απολήξεις των αισθητικών νεύρων, τα απτικά σώματα, ευρίσκονται μέσα στο χόριο.

Το χόριο περιέχει τους ιδρωτοποιούς και σμηγματογόνους αδένες:

Οι ιδρωτοποιοί αδένες είναι μικροσκοπικοί σωλήνες βαθιά στο χόριο που φτάνουν μέχρι την επιφάνεια. Δηλαδή, τα σπειροειδή σωληνάρια των πολυάριθμων ιδρωτοποιών αδένων ευρίσκονται στο βαθύ μέρος του χορίου, και οι πόροι τους περνούν διαμέσου του χορίου και της επιδερμίδας ως ελικοειδή σωληνάρια, για να εκβάλουν στην επιφάνεια του δέρματος σε πολύ μικρά βοθρία που ονομάζονται πόροι.

Οι σμηγματογόνοι αδένες βρίσκονται μέσα ή κοντά στους θυλάκους των τριχών πάνω από όλη την επιφάνεια του δέρματος εκτός από τις παλάμες των χεριών και τα πέλματα των ποδιών. Ένας σμηγματογόνος αδένας περιέχει λιπαρή ουσία (σμήγμα) η οποία βοηθά στην προστασία των χεριών και της επιδερμίδας από την ξηρασία. Δυστυχώς οι σμηγματογόνοι αδένες συχνά καλύπτονται από την κυτταρική υπερανάπτυξη ενός μαύρου στίγματος ή τα λεγόμενα σπυράκια ακμής.

Ο **υποδόριος ιστός** αποτελεί τη βαθύτερη στοιβάδα του δέρματος. Ποικίλλει σε πάχος από άτομο σε άτομο αλλά και ανάλογα με το σημείο του σώματος. Αποτελούμενος από ένα σύμπλεγμα συνδετικού ιστού και λιπώδους ιστού προστατεύει το σώμα απορροφώντας τα μηχανικά ερεθίσματα. Πλούσιο όπως είναι σε μεγαλύτερα αγγεία, παίζει σημαντικό ρόλο στη ρύθμιση της θερμοκρασίας του δέρματος και κατ' επέκταση και του σώματος. Ακόμη, το δέρμα επιτελεί λειτουργίες για το σώμα, από τις οποίες η πλέον σημαντική είναι

η προστασία του από το εξωτερικό περιβάλλον, η οποία με τη σειρά της βοηθά στην προστασία από λοιμώξεις.

Οι λειτουργίες τις οποίες επιτελεί είναι οι ακόλουθες:

Για να **1) εμποδίσει την εισβολή των μικροβίων** στον οργανισμό, το δέρμα διαθέτει τρεις διαφορετικούς μηχανισμούς σε τρία διαφορετικά επίπεδα. **α)** Έχει ένα **όξινο pH 5.6**, που δεν ευνοεί την ανάπτυξη των μικροβίων. **β)** Η **κεράτινη στιβάδα** του έχει τέτοια υφή, που δρά σαν φίλτρο και δεν επιτρέπει την είσοδο των μικροβίων. **γ)** Τέλος η **αγγειοβρίθεια του χορίου** αποτελεί φραγμό για την αναχαίτιση μιας εισβολής μικροοργανισμών. Εκτός όμως από τους παραπάνω μηχανισμούς το δέρμα έχει την ικανότητα να κινητοποιεί τους πλέον τέλειους ανοσοβιολογικούς μηχανισμούς του σώματος για την καταπολέμηση μικροοργανισμών ή άλλων βλαπτικών ουσιών, που κατόρθωσαν να διεισδύσουν σ' αυτό.

Το δέρμα επίσης **2) προστατεύει** τον οργανισμό **από την απώλεια υγρών και 3) βοηθά** στη ρύθμιση της θερμοκρασίας.

Το δέρμα, σαν **4) εκκριτικό όργανο**, εκκρίνει το σμήγμα και τον ιδρώτα. Το σμήγμα συμβάλλει στη διατήρηση της μαλακής και αδιάβροχης υφής του δέρματος, όπως και στη λίπανση των τριχών. Η έκκριση του ιδρώτα (άδηλος αναπνοή), που υπολογίζεται σε 1200 κ.εκ. το 24ωρο δίνει στο δέρμα την ιδιότητα του δεύτερου μεγαλύτερου εκκριτικού οργάνου μετά τους νεφρούς. Η αποβολή χλωριούχου νατρίου, ουρίας και άλλων ουσιών είναι τόσο σημαντική, ώστε πρέπει να συνυπολογίζεται στη ρύθμιση των απωλειών των υγρών. Η άδηλος αναπνοή, εξ' άλλου, σε συνδυασμό με την αγγειοβρίθεια του δέρματος προσδίδει σ' αυτό την ιδιότητα του κυριότερου θερμορρυθμιστικού οργάνου του οργανισμού. Το αποτελεί επίσης ένα από τα **5) πέντε αισθητήρια όργανα**. Η αίσθηση της αφής που προέρχεται από το ερέθισμα των νευρικών απολήξεων στο δέρμα διαφέρει με τον τύπο της νευρικής απόληξης που ερεθίστηκε. Οι αισθήσεις της ζέστης, κρύου και πόνου είναι όλες ξεχωριστές αισθήσεις. Υπάρχουν ορισμένα σημεία στο δέρμα που ονομάζονται αισθητήρια σημεία

ορισμένα από αυτά είναι ευαίσθητα στο κρύο, ορισμένα στη ζέστη και ορισμένα στον πόνο. Οι αισθήσεις που δημιουργούνται από βαθιά πίεση, και η αίσθηση που βοηθά ένα άτομο να εξακριβώσει και να κρίνει το βάρος ενός αντικειμένου, προέρχεται από τα βαθιά όργανα όπως οι μύες και οι αρθρώσεις. Ακόμη μια καφέ-μαύρη ουσία που ονομάζεται μελανίνη παράγεται από τα κύτταρα που ονομάζονται μελανοκύτταρα και παρουσιάζονται στην επιδερμίδα για να **6) προστατεύουν** τους υποκείμενους ιστούς **από τις βλαβερές συνέπειες του ήλιου.** Επίσης **7) παράγει την βιταμίνη D3,** που αποτελεί μια από τις δύο αντιραχτικές βιταμίνες, ενώ συμβάλλει στον μεταβολισμό του σιδήρου και των στεροειδών.

Ανακεφαλαιώνοντας, σύμφωνα με τους Παναγιωτόπουλο και Παπαλάμπρο, το δέρμα στο σύνολό του μπορεί να θεωρηθεί ένα πολύπλοκο αισθητήριο όργανο (αφή, πόνος, θερμότητα). Συνθέτει βιταμίνη D υπό την επίδραση του ηλιακού φωτός σε ορισμένα σύμπλοκα χοληστερόλης στο χόριο. Τέλος δε, εξυπηρετεί και την ταυτότητα του προσώπου.

Όλα τα παραπάνω, η γνώση δηλαδή της φυσιολογίας και της ανατομίας του δέρματος, αποτελούν τη βάση για τη σωστή αντιμετώπιση του εγκαυμάτια. Σε περίπτωση εγκαύματος, το χόριο περιλαμβάνει απολήξεις νεύρων οι οποίες μεταβιβάζουν ερεθίσματα από το σώμα στον εγκέφαλο. Όταν οι θερμικές κακώσεις περιλαμβάνουν και το χόριο τότε πολλές από αυτές τις λειτουργίες είτε καταστρέφονται, είτε μειώνονται δραματικά. Αυτό το προστατευτικό κάλυμμα πρέπει να έχει επαρκή παροχή ερυθρών αιμοσφαιρίων και άλλων θρεπτικών ουσιών για να επιζήσει. Η θερμότητα, πέραν της πήξης των πρωτεϊνών που προκαλεί, μπορεί να εμποδίσει και την αιμάτωση.

Τέλος, η κατανομή της έκτασης της επιφάνειας του δέρματος στα διάφορα τμήματα του σώματος, θα βοηθήσει σημαντικά τον προνοσοκομειακό διασώστη στον υπολογισμό του μεγέθους του εγκαύματος. Αυτός ο υπολογισμός θα βοηθήσει με τη σειρά του στην επιλογή της ποσότητας υγρών που πρέπει να αναπληρώσει ο τραυματίας. Το ποσοστό της ολικής έκτασης

επιφάνειας του σώματος που αντιπροσωπεύεται από κάθε τμήμα ή περιοχή του σώματος, εξαρτάται από το μέγεθος αυτής της περιοχής. Επίσης, αυτό το ποσοστό μεταβάλλεται καθώς το άτομο εξελίσσεται σε μέγεθος από ένα βρέφος, σε έναν πλήρως ώριμο ενήλικα. Ένας προσεγγιστικός υπολογισμός μπορεί να πραγματοποιηθεί χρησιμοποιώντας των κανόνα των εννέα.

1.3.ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΚΗΣ ΝΟΣΟΥ

Τα ατυχήματα που έχουν σαν αποτέλεσμα την εγκαυματική νόσο τις περισσότερες φορές θα μπορούσαν να αποφευχθούν, εξαίρεση αποτελούν οι εγκληματικές επιθέσεις είτε αυτές απευθύνονται στον εαυτό τους (απόπειρα αυτοκτονίας) είτε έχουν σαν στόχο τους άλλους (τρομοκρατική επίθεση). Συχνά το έγκαυμα είναι αποτέλεσμα εργατικών και οικιακών ατυχημάτων. Στη χώρα μας δεν παρατηρούνται πολλά εγκαύματα από εγκληματική επίθεση ή από απόπειρα αυτοκτονίας, όπως σε άλλες χώρες (3,9% σε σύγκριση με το 20,9% των Η.Π.Α).

Περίπου 2.000.000 Αμερικάνοι 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.

Τα τελευταία στοιχεία από τις μεγαλύτερες μονάδες εγκαυμάτων δείχνουν μεγάλη αύξηση της καμπύλης επιβίωσης των εγκαυματιών και μείωση του χρόνου νοσηλείας. Αυτό οφείλεται στην επιτυχή αντιμετώπιση του

εγκαυματικού shock, της αναπνευστικής βλάβης, των μολύνσεων, της θρέψης και της ταχείας κάλυψης των εγκαυματικών επιφανειών. Η θνητότητα οφείλεται όχι μόνο στην έκταση και το βάθος του εγκαύματος, αλλά κυρίως στις επιπλοκές που οδηγούν σε ανεπάρκεια της αναπνευστικής, της καρδιακής και της νεφρικής λειτουργίας.

Επίσης τα στοιχεία που ακολουθούν δείχνουν το μέγεθος του προβλήματος των θερμικών εγκαυμάτων στις Η.Π.Α. Κάθε 18 δευτερόλεπτα η πυροσβεστική καταφθάνει σε πυρκαγιά κάπου στη χώρα. Πυρκαγιά σε αστική περιοχή συμβαίνει κάθε 1 min και 18 sec και κάθε 2h πεθαίνει κάποιος από φωτιά. Το 1997 συνέβησαν 3.360 θάνατοι ως αποτέλεσμα αστικών πυρκαγιών σύμφωνα με το Centers for Disease Control and Prevention (CDC).

Υπολογίζεται ότι το κόστος ενός θανάτου που σχετίζεται με πυρκαγιά είναι περίπου 2 εκατομμύρια \$ ανά στατιστική ζωή (CDC). Το 1995 η υψηλότερη θνησιμότητα ήταν σε παιδιά ηλικίας μικρότερης των 5 ετών και ενήλικες ηλικίας μεγαλύτερης των 65 ετών (CDC).

Υπολογίζεται ότι η συχνότητα του συνόλου των εγκαυμάτων στις δυτικές χώρες ανέρχεται περίπου σε 20/100.000 κατοίκους, αυτών που χρειάζονται νοσηλεία σε 14/100.000 κατοίκους ενώ η θνησιμότητα φθάνει τους 4-5/100.000 κατοίκους περίπου. Οι άνδρες παθαίνουν εγκαύματα συχνότερα από τις γυναίκες σε αναλογία 2/1 περίπου, μέχρι την ηλικία των 60 ετών. Μετά τα 60 έτη υπερτερούν οι γυναίκες. Εμφανίζουν όμως μικρότερη θνησιμότητα σε σχέση με τις γυναίκες.

Η συχνότητα των εγκαυμάτων διαφοροποιείται ανάλογα με την ηλικία. Το 67% των εγκαυμάτων συμβαίνει σε άτομα ηλικίας 16-64 ετών. Διαφοροποίηση μεταξύ των φύλων υπάρχει επίσης, ανάλογα με το αίτιο του εγκαύματος. Οι γυναίκες καίγονται συχνότερα από τους άνδρες με ζεστά υγρά. Αντίθετα οι άνδρες παθαίνουν συχνότερα ηλεκτρικά εγκαύματα για επαγγελματικούς κυρίως λόγους.

Εγκαύματα συμβαίνουν περίπου με την ίδια συχνότητα όλες τις εποχές του χρόνου με μικρή αύξηση την άνοιξη και το καλοκαίρι. Το 23% των εγκαυμάτων συμβαίνει 10-12π.μ. πιθανώς λόγω των αυξημένων επαγγελματικών δραστηριοτήτων. Το 43-48% των εγκαυμάτων στους ενήλικες συμβαίνουν στο σπίτι, το 25-30% στους δρόμους και το 26% περίπου στους χώρους εργασίας. Στα παιδιά τα αντίστοιχα ποσοστά είναι 79,6%, 18% και 2,3%.

Η κατανομή των οικιακών εγκαυμάτων στους χώρους του σπιτιού: τα εγκαύματα στο σπίτι είναι συχνότερα στις ακραίες ηλικίες κάτω των 10 και άνω των 60 ετών και στις γυναίκες, ενώ τα εγκαύματα στους χώρους εργασίας είναι συχνότερα στις ηλικίες από 21 μέχρι 60 ετών και στους άνδρες. Το 53% παθαίνει ελαφρά εγκαύματα μικρότερα από το 10%, ενώ το 15% περίπου, βαριά εγκαύματα πάνω από το 30% της επιφάνειας του σώματος. Οι ανατομικές περιοχές που συμμετέχουν πιο συχνά σε εγκαύματα είναι τα χέρια (50%) και το πρόσωπο (45%) ενώ σπανιότερα συμμετέχουν οι οφθαλμοί (1%), τα γεννητικά όργανα (10%) και το τριχωτό της κεφαλής (13%) (Πίνακας 1)

Πίνακας 1: Συχνότητα εγκαυμάτων κατά ανατομική περιοχή.			
ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	%	ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	%
Πρόσωπο	45%	Κοιλιά	30%
Τριχωτό κεφαλής	13%	Περίνεο	10%
Βλέφαρα	14%	Γλουτοί	23%
Οφθαλμοί	1%	Βραχίονες	46%
Αυτιά	16%	Αντιβράχια	51%
Μύτη	16%	Άκρα χέρια	50%
Τράχηλος	33%	Μηροί	39%
Θώρακας	37%	Κνήμες	33%
Ράχη	34%	Άκρα πόδια	24%

Πίνακας 1. Συχνότητα εγκαυμάτων κατά την ανατομική περιοχή.

Σύμφωνα με το NBIE (National Burn Information Exchange) στις Η.Π.Α το 77% των εγκαυμάτων σε παιδιά και το 81% των εγκαυμάτων σε υπερήλικες άνω των 70 ετών προκαλείται από τα ίδια τα θύματα. Αυτό σημαίνει ότι οι ομάδες αυτές χρειάζονται αυξημένα μέτρα προστασίας.

Στην Ελλάδα καταγράφηκαν κατά το 1986, 4.114 εγκαύματα στα 60 κεντρικά, περιφερειακά και μεγαλύτερα γενικά νοσοκομεία της χώρας. Από αυτά το 60,5% των ασθενών εμφάνιζαν εγκαύματα μικρότερα του 10% της ΟΕΣ, το 24,7% εγκαύματα από 11-20% της ΟΕΣ και το 14,8% νοσηλεύθηκαν για εγκαύματα μεγαλύτερα του 21% της ΟΕΣ. Ως προς το αίτιο που προκάλεσε το εγκαυματικό τραύμα διαπιστώθηκε, ότι στο 44,5% οφείλετο σε "ζεμάτισμα", στο 24,2% σε επίδραση της φωτιάς και στο 11,5% σε ηλιακή ενέργεια. Άρα στην Ελλάδα, όπως και σε όλες τις άλλες χώρες του κόσμου, τα θερμικά εγκαύματα είναι τα συχνότερα και αποτελούν το 80,2% όλων των εγκαυμάτων. Τα χημικά εγκαύματα εμφανίζονται σε συχνότητα 6,18% που είναι στην χώρα μας σχετικά αυξημένα, συγκρινόμενα με άλλες χώρες. Τα ηλεκτρικά εγκαύματα αποτελούν το 3,6% και είναι λιγότερα συγκρινόμενα με άλλα κράτη, προφανώς λόγω των μέτρων ασφαλείας και προφύλαξης, που εφαρμόζει η ΔΕΗ κατά την τελευταία 20ετία.

Οι εγκαυματίες ανήκουν στην ομάδα ασθενών με τον μεγαλύτερο κίνδυνο ανάπτυξης νοσοκομειακών λοιμώξεων. Αυτοί οι ασθενείς έχουν χάσει ένα μέρος του δέρματός τους που κανονικά θα ήταν σοβαρό εμπόδιο στην εισβολή των μικροοργανισμών.

Επιπλέον, οι νεκρωμένοι ιστοί στην εγκαυματική εσχάρα σε συνδυασμό με την παρουσία πρωτεϊνών του ορρού προσφέρουν ένα πλούσιο μέσο ανάπτυξης μικροβίων.

Εκτός από τη λοίμωξη της εγκαυματικής επιφάνειας οι εγκαυματίες είναι επιρρεπείς και σε άλλες λοιμώξεις (Πίνακας 2).

Πίνακας 2: Συχνότητα Λοιμώξεων σε εγκαυματίες	
Βακτηριαμία	24%
Πνευμονικές λοιμώξεις	43%
Ουρολοιμώξεις	19%
Λοιμώξεις εγκαυματικής επιφάνειας	6%
Περιτονίτιδα, θρομβοφλεβίτιδα, Παραρινοκολπίτιδα, Ενδοκαρδίτιδα	<5%
Άλλες	<5%

Πίνακας 2. Συχνότητα Λοίμωξης σε εγκαυματίες.

Η μηχανική υποστήριξη της αναπνοής αυξάνει τον κίνδυνο για πνευμονία. Το 9-21% των ασθενών που απαιτούν μηχανικό αερισμό αναπτύσσουν πνευμονία με σχετιζόμενη θνητότητα 20-80%. Στο 75-90% των περιπτώσεων τα παθογόνα είναι gram (-) βάκιλλοι, καθώς μέσα στις 48 πρώτες ώρες από τη διασωλήνωση το ανώτερο αναπνευστικό σύστημα αποικίζεται από αυτά τα μικρόβια.

Ο πολλαπλασιασμός των μικροβίων σε εγκαυματικό τραύμα συνοδευόμενος από εισβολή των μικροβίων στους παρακείμενους ζώντες ιστούς ή από σηπτική απάντηση του οργανισμού, μέσω των κυτταρικών και χημικών μεσολαβητών, μπορεί να προκαλέσει κλινική εικόνα σήψης. Αν και η πιο σημαντική αιτία θανάτου στον εγκαυματία είναι η λοίμωξη, η παρούσα γενική θνητότητα εξαιτίας λοίμωξης στον εγκαυματία είναι άγνωστη.

Το 1993 δεδομένα του συστήματος NNIS δείχνουν ότι σε 85,5% ασθενών με εγκαύματα, οι οποίοι, τελικά, κατέληξαν, ο θάνατος σχετιζόταν με λοίμωξη του εγκαυματικού τραύματος. Τα εγκαύματα είναι σήμερα μία από τις μεγαλύτερες αιτίες αναπηρίας και θανάτου από ατύχημα των παιδιών και νεαρών ενηλίκων στις Η.Π.Α, μετά τα τροχαία δυστυχήματα. Συντηρητικοί υπολογισμοί δείχνουν ότι πάνω από 2,5 εκατομμύρια άτομα ζητούν ιατρική φροντίδα για εγκαύματα,

περισσότεροι από 10.000 εγκαυματίες νοσηλεύονται και περίπου 12.000 άτομα πεθαίνουν από τα τραύματά τους στις Η.Π.Α, κάθε χρόνο. Έτσι, λίγες περιοχές της μοντέρνας ιατρικής αναπτύχθηκαν τόσο γρήγορα όσο η φροντίδα των εγκαυμάτων, εξαιτίας του μεγέθους του προβλήματος. Π.χ. πριν το Β' Παγκόσμιο πόλεμο εγκαύματα μεγέθους μικρότερου του 30% της ΟΕΣ σχετιζόνταν με 50% θνησιμότητα σε υγιείς νέους ενήλικες. Σήμερα σε εξειδικευμένα κέντρα αυτό το μέγεθος του εγκαύματος είναι περίπου 65-80% της ΟΕΣ.

Η λοίμωξη του εγκαυματικού τραύματος αποτελεί την κύρια αιτία νοσηρότητας και θνητότητας του εγκαυματικού τραύματος παρά την εξέλιξη της ιατρικής επιστήμης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

2.ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ (ΓΕΝΙΚΑ)

2.1.ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ

Έγκαυμα είναι η τοπική βλάβη των ιστών που προκαλείται από την άμεση δράση της θερμότητας, του ψύχους, διαφόρων χημικών ουσιών, του ηλεκτρικού ρεύματος και της ραδιενεργής ακτινοβολίας.

Το θερμικό έγκαυμα εκτός από την τοπική δράση, προκαλεί και πλειάδα άλλων συστηματικών βλαβών στον οργανισμό, γι' αυτό ονομάζεται και εγκαυματική νόσος, είναι δηλαδή μια τοπική και γενική νόσος.

2.2.ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ

Τα εγκαύματα **κατατάσσονται** σε κατηγορίες **ανάλογα**:

- Ø Με το αίτιο που τα προκαλεί
- Ø Με το πάχος της εγκαυματικής βλάβης
- Ø Με τη βαρύτητα τους

2.3.Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΚΟΥ ΑΙΤΙΟΥ ΣΤΟΥΣ ΙΣΤΟΥΣ – ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

Οι αλλοιώσεις των ιστών εξαρτώνται από το αίτιο που προκαλεί το έγκαυμα, γι' αυτό και τα εγκαύματα διακρίνονται σε:

- Θερμικά
- Ηλεκτρικά
- Χημικά
- Ακτινικά
- Κρυοπαγήματα

Θ Θερμικά εγκαύματα

Προκαλούνται είτε από την επίδραση ξηρής θερμότητας, όπως είναι η φλόγα και η επαφή με καυτό αντικείμενο (ξηρής θερμότητας) είτε από την επαφή με καυτό υγρό, όπως είναι το βραστό νερό, το καυτό λάδι, το λιωμένο μέταλλο κλπ (υγρής θερμότητας).

Τα θερμικά εγκαύματα χαρακτηρίζονται από μεγάλες συνήθως εγκαυματικές επιφάνειες με μικρότερο κατά κανόνα βάθος της ιστικής καταστροφής. Σε αντίθεση με τα ηλεκτρικά, στα εγκαύματα αυτής της κατηγορίας οι βλάβες αφορούν το δέρμα και το υποδόριο λίπος. Επεκτείνονται σε βαθύτερους ιστούς μόνο σε περιπτώσεις παρατεταμένης δράσης της θερμότητας στις οποίες προκαλείται απανθράκωση.

Στα παιδιά ηλικίας κάτω των 5 ετών, συνηθέστερο αίτιο εγκαυμάτων είναι το καυτό νερό, στην προσπάθειά τους να φθάσουν καυτά σκεύη. Στα άτομα ηλικίας άνω των 60 ετών, κυρίως η έκπτωση της μνήμης, γίνεται αιτία πρόκλησης ατυχημάτων και πυρκαγιάς.

Θ Ηλεκτρικά εγκαύματα

Το πρώτο ηλεκτρικό έγκαυμα υπέστησαν δύο Ολλανδοί φυσικοί κατά την διάρκεια πειράματος το 1746. Η συχνότητα των ηλεκτρικών εγκαυμάτων αυξάνει με τη διάδοση της χρήσης του ηλεκτρικού ρεύματος. Τα ηλεκτρικά εγκαύματα αποτελούν το 3% όλων των εισαγωγών με έγκαυμα. Η θνητότητα των ηλεκτρικών εγκαυμάτων κυμαίνεται στο 3-15% των ασθενών που εισάγονται στο νοσοκομείο.

Ηλεκτρικό έγκαυμα μπορεί να προκληθεί από χαμηλής τάσης ηλεκτρικό ρεύμα <1.000 volts, (65% των εισαγωγών για ηλεκτρικό έγκαυμα), ή υψηλής τάσης >1.000 volts (35% των εισαγωγών για ηλεκτρικό έγκαυμα).

Η κλινική εικόνα του εγκαύματος από χαμηλής τάσης ηλεκτρικό ρεύμα προσομοιάζει με θερμικό έγκαυμα και έχει ζώνες φθίνουσας βλάβης από την

επιφάνεια προς τους υποκείμενους ιστούς. Η κλινική εικόνα του εγκαύματος από υψηλής τάσης ηλεκτρικό ρεύμα προσομοιάζει με συνθλιπτικό τραύμα και υπάρχει καταστροφή ιστών πέραν της εμφανούς δερματικής βλάβης. Η καταστροφή εξελίσσεται και αυξάνεται σε βάθος και έκταση έως και 10 ημέρες μετά το έγκαυμα.

Το ηλεκτρικό ρεύμα μπορεί να προκαλέσει βλάβη με επαφή στην πύλη εισόδου – εξόδου και κατά την διαδρομή του μέσα στο σώμα, με τη δημιουργία βολταϊκού τόξου και με την ανάφλεξη των ρούχων λόγω της ανάπτυξης υψηλής θερμοκρασίας.

Από το ιστορικό πρέπει να διευκρινισθούν η τάση του ρεύματος (οικιακά ατυχήματα – χαμηλή τάση, εργατικά ατυχήματα – υψηλή τάση), εάν υπήρξε καρδιακή ανακοπή κατά την επαφή με το ρεύμα και οι συνθήκες του ατυχήματος, (πτώση από ύψος – εκτίναξη σε μεγάλη απόσταση – μυϊκοί σπασμοί), ενδεικτικές για συνυπάρχουσα κάκωση (σε ποσοστό 14%).

Κατά την κλινική εξέταση ελέγχονται η βατότητα αεροφόρων οδών, η έκπτυξη των πνευμόνων, η καρδιακή συχνότητα και ο ρυθμός, η περιφερική κυκλοφορία, η ύπαρξη αυξημένης πίεσης σε μυϊκό διαμέρισμα, ο προσανατολισμός σε χώρο, χρόνο και πρόσωπα, η λειτουργικότητα των περιφερικών νεύρων και προσδιορίζεται η έκταση και το βάθος του εγκαύματος.

Στις εργαστηριακές εξετάσεις περιλαμβάνονται ο έλεγχος ύπαρξης αιμοσφαιριναιμίας – αιμοσφαιρινουρίας, μυοσφαιριναιμίας – μυοσφαιρινουρίας, η αύξηση της κρεατίνης και φωσφοκινάσης της κρεατίνης, των SGOT, SGPT και της LDH, το ΗΚΓ, η ακτινογραφία θώρακος, ο ακτινολογικός έλεγχος της σπονδυλικής στήλης, η ακτινογραφία κοιλίας σε όρθια ή πλάγια κατακεκλιμένη θέση.

Η διαγνωστική προσέγγιση του βάθους και της έκτασης των βλαβών μπορεί να γίνει με σπινθηρογράφημα με τεχνητό 99m πυροφωσφορικού κασσίτερου, με αξονική και μαγνητική τομογραφία.

Η δίοδος του ηλεκτρικού ρεύματος, από στερεό αγωγό, προκαλεί μετατροπή της ηλεκτρικής ενέργειας σε θερμική (φαινόμενο joule). Η παραγωγή θερμότητας από την δίοδο ηλεκτρικού ρεύματος είναι ανάλογος της αντίστασης του αγωγού, του χρόνου αγωγής και του τετραγώνου της έντασης του ρεύματος. $J=I^2.R.T$ (νόμος του joule). Η αντίσταση των ιστών του σώματος αυξάνει από τα νεύρα, αγγεία, μύες, δέρμα, λίπος έως τα οστά. Οι μεγαλύτερες βλάβες, εκτός από τα σημεία εισόδου – εξόδου του ηλεκτρικού ρεύματος, γίνονται γύρω από τα οστά.

Η έκταση της βλάβης του ηλεκτρικού εγκαύματος εξαρτάται από τον τύπο του ρεύματος, την διαδρομή μέσα στο σώμα, την αντίσταση των ιστών και τον χρόνο αγωγής. Οι βλάβες στους ιστούς που προκαλεί το ηλεκτρικό ρεύμα, προοδευτικά αυξάνονται σε έκταση και βάθος. Η ερμηνεία του φαινομένου αυτού στηρίζεται στο ότι η δίοδος του ρεύματος μέσα από τα αγγεία, προκαλεί βλάβη του ενδοθηλίου, ιδίως στα μικρά που σε απώτερο χρόνο οδηγεί σε θρόμβωση και επινέκρωση. Οι μεγαλύτερες αρτηρίες δεν προσβάλλονται άμεσα, αλλά είναι δυνατό να παρουσιάσουν σε δεύτερο χρόνο νέκρωση του τοιχώματος και ρήξη. Η δίοδος του ρεύματος προκαλεί μη αναστρέψιμες κυτταρικές βλάβες στους μυς, η εμφάνιση των οποίων είναι προοδευτική. Η παραγωγή μεταβολιτών του αραχιδονικού οξέος, κυρίως θρομβοξάνης και άλλων μεσολαβητών φλεγμονής, προκαλεί προοδευτική καταστροφή.

ΘΧημικά εγκαύματα

Τα χημικά εγκαύματα είναι ανάλογα με τα θερμικά, με τη διαφορά ότι, συνεχίζουν να καταστρέφουν τους ιστούς, έως ότου μετακινηθούν ή αδρανοποιηθούν οι χημικές ουσίες από την εγκαυματική περιοχή. Μερικές χημικές ουσίες συνεχίζουν να προκαλούν βλάβη ακόμα και όταν ο ασθενής δεν αισθάνεται πόνο.

Τα περισσότερα χημικά εγκαύματα προκαλούνται από ισχυρά οξέα ή αλκάλια, το φώσφορο και τη φαινόλη. Τα οξέα προκαλούν εγκαύματα μερικού πάχους,

με οίδημα και διάβρωση των ιστών και τα αλκάλια ολικού πάχους, είναι ωχρά και διακρίνονται για τη στιλπνότητά τους.

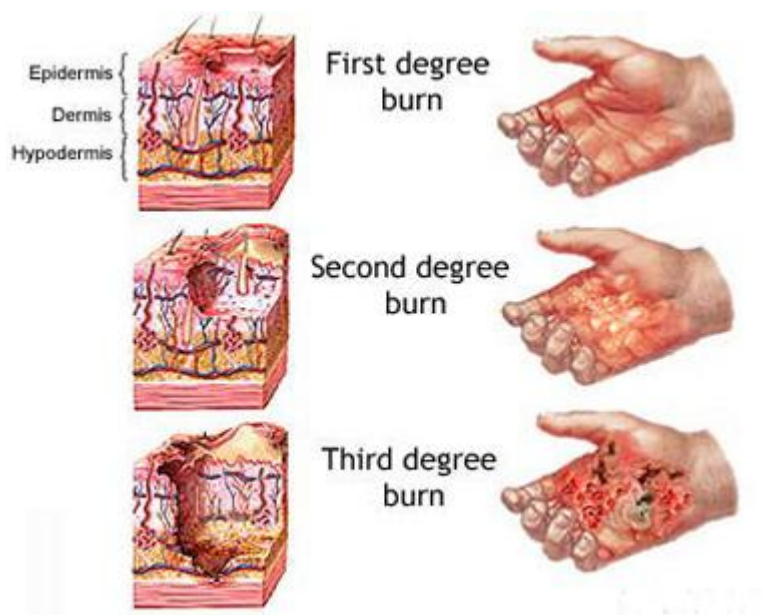
Συνήθως χημικά εγκαύματα του ανώτερου πεπτικού συστήματος παρουσιάζονται στα παιδιά λόγω άγνοιας ή ανεπαρκής επίβλεψης και στους ενήλικες λόγω απόπειρων αυτοκτονιών.

Θ Ακτινικά εγκαύματα

Προκαλούνται από την ηλιακή ακτινοβολία ή από συσκευές που εκπέμπουν διαφόρων τύπων ακτινοβολία όπως οι συσκευές ακτινοθεραπείας. Εκδηλώνονται κατά κανόνα σαν ερύθημα και σπανιότερα σαν βαθύτερες νεκρώσεις του δέρματος.

2.4.ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΠΑΧΟΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΚΗΣ ΒΛΑΒΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΥΤΩΝ

Το βάθος του εγκαύματος επηρεάζει σημαντικά στην πορεία και την επούλωση. Πάρα πολλές διαιρέσεις έχουν χρησιμοποιηθεί για τον προσδιορισμό του βάθους του εγκαύματος.



Τρεις τύποι εγκαυμάτων περιγράφονται αναφορικά με το βάθος:

Μερικού πάχους επιπολής επιφανειακά που επουλώνονται μόνα τους. Αυτά αντιπροσωπεύουν τα κλασσικά εγκαύματα Α΄ βαθμού, και αφορούν μονάχα την επιδερμίδα και συνήθως προκαλούνται από τον ήλιο ή σύντομη επίδραση θερμότητας. Η ιστική βλάβη είναι ελάχιστη. Ο πόνος είναι το σύμπτωμα που κυριαρχεί. Το δέρμα είναι ερυθματώδες και μπορεί να υπάρχει ήπιο οίδημα. Ο πόνος υποχωρεί σε 48-72 h και η επούλωση επέρχεται χωρίς συνέπειες σε 5-10 μέρες.



Μερικού πάχους βαθειά δερματικά (Β΄ βαθμού). Αφορούν όλο το επιθήλιο και το μεγαλύτερο τμήμα του χορίου. Χαρακτηρίζονται από ερυθρότητα και φυσαλίδες. **Τα επιπολής εγκαύματα Β΄ βαθμού** επουλώνονται συνήθως με ελάχιστη ουλοποίηση σε 10-14 μέρες, εκτός εάν επιμολυνθούν. **Τα εν τω βάθει** εκτείνονται πολύ μέσα στο χόριο και η νεκρωμένη στιβάδα μοιάζει με εκείνη του εγκαύματος Γ΄ βαθμού εκτός από το ότι συνήθως είμαι κόκκινη και μπορεί να αλλάξει χροιά με την πίεση (λεύκανση). Η επούλωση γίνεται από το αναγεννώμενο επιθήλιο των ιδρωτοποιών αδένων και των βολβών των τριχών και διαρκεί 25-35 μέρες. Συχνά παράγεται στερεή ουλή. Τα εγκαύματα αυτά, αν

επιμολυνθούν, θεωρούνται πια ολικού πάχους και παρουσιάζουν τις ίδιες μεταβολικές διαταραχές και επιπλοκές.



Ολικού πάχους (Γ' βαθμού). Χαρακτηρίζονται από σκληρή, ξερή, εσχαροποιημένη επιφάνεια, συνήθως χρώματος καφέ ή μαύρου (σπάνια κόκκινο ή άσπρο). Συνήθως δεν υπάρχουν φυσαλίδες. Δεν προκαλούν πόνο γιατί οι ελεύθερες αμύελες νευρικές απολήξεις στο χόριο έχουν καταστραφεί. Δεν αλλάζει χροιά με την πίεση γιατί τα τριχοειδή είναι θρομβωμένα και οι ιστοί νεκρωμένοι. Η νέκρωση διακρίνεται σε ξηρή (χωρίς φλεγμονή) και υγρή (οίδημα και φλεγμονή λόγω επιμολύνσεων).



2.5.ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗ ΒΑΡΥΤΗΤΑ ΤΟΥΣ. ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΚΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ.

Η **σοβαρότητα** και η **πρόγνωση** των εγκαυμάτων εξαρτάται από το ποσοστό ΟΕΣ που καταλαμβάνουν, από το βάθος, από το αίτιο και την ανατομική περιοχή, από την ηλικία του πάσχοντα και από την συνύπαρξη ή όχι άλλων ασθενειών στον εγκαυματία. Τα εγκαύματα, ανάλογα με τη βαρύτητα της πρόγνωσης τους κατατάσσονται σε **ελαφρά** και **βαριά**.

1. Εκτεταμένο, βαρύ έγκαυμα: Εισάγεται σε ειδικό κέντρο εγκαύματος. Τα περισσότερα εγκαύματα που αφορούν χέρια, μάτια, αυτιά, πόδια, περίνεο θεωρούνται βαριά. Επίσης η πλειονότητα των εγκαυμάτων με ηλεκτρικό έγκαυμα, με συνυπάρχουσες κακώσεις, με συνοδό εισπνοή αερίων, τραύματα και φυσικά ασθενείς με υψηλό χειρουργικό κίνδυνο.

- Β΄ βαθμού >25% ενήλικες
- Β΄ βαθμού >20% παιδιά
- Γ΄ βαθμού >10%

2. Μέτριο χωρίς επιπλοκές έγκαυμα: Μπορεί να χρειασθεί εισαγωγή στο νοσοκομείο.

- Β΄ βαθμού 15-20% ενήλικες
- Β΄ βαθμού 10-20% παιδιά
- Γ΄ βαθμού 2-10%

3. Μικρό έγκαυμα: Συνήθως αντιμετωπίζεται σαν εξωτερικός άρρωστος.

- Β΄ βαθμού <15% ενήλικες
- Β΄ βαθμού < 10% παιδιά
- Γ΄ βαθμού <2%

Εγκαύματα που πληρούν τουλάχιστον ένα από τα κριτήρια του Πίνακα 3, χαρακτηρίζονται ως βαριά και νοσηλεύονται σε μονάδα αντιμετώπισης

εγκαυμάτων με κινητοποίηση του κατάλληλου μηχανισμού. Αντίθετα, τα εγκαύματα που πληρούν όλα τα κριτήρια της σχετικής στήλης του πίνακα 3 και χαρακτηρίζονται ως ελαφρά, αντιμετωπίζονται στο θάλαμο νοσοκομείου ή στο σπίτι ανάλογα με την εκτίμηση του θεράποντος ιατρού.

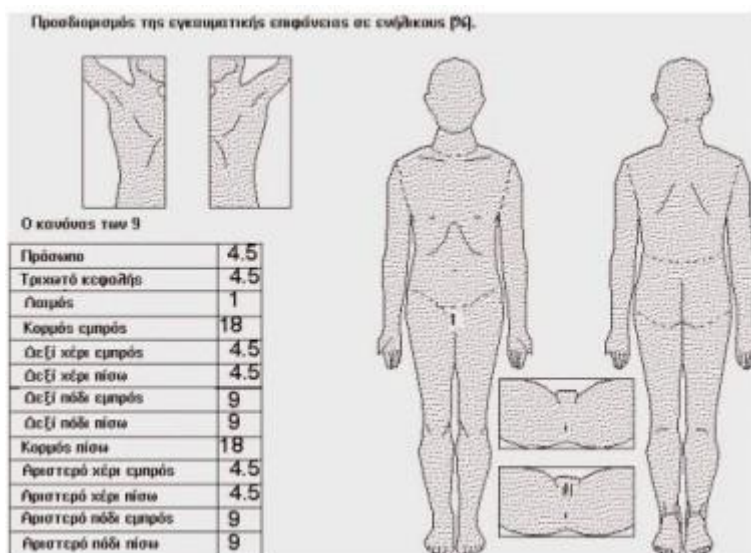
Πίνακας 3: Κατάταξη των εγκαυμάτων ανάλογα με τη βαρύτητά τους		
ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΕΛΑΦΡΑ	ΒΑΡΙΑ
ΗΛΙΚΙΑ	2-60 ετών	Κάτω των 2 ετών Άνω των 60 ετών
ΒΑΘΟΣ % ΟΕΣ	Μερικού πάχους Ολικού πάχους	Μερικού πάχους >25% Ολικού πάχους >10%
ΑΙΤΙΟ	Όλα πλην ηλεκτρικών	Ηλεκτρικά εγκαύματα
ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΖΩΝΗ	Όλα εκτός από πρόσωπο, περίναιο, άκρα χείρα και άκρο πόδα	Πρόσωπο, περίναιο, άκρα χείρα, άκρος πόδας
ΆΛΛΑ ΧΡΟΝΙΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ Η ΚΑΚΩΣΕΙΣ	Όχι	Ναι

Πίνακας 3. Κατάταξη των εγκαυμάτων ανάλογα με τη βαρύτητά τους.

ΚΑΝΟΝΑΣ ΤΩΝ «9»: Η ποσοτική εκτίμηση της έκτασης της εγκαυματικής επιφάνειας βασίζεται στον «Κανόνα των 9». Πρόκειται για τον πρώτο κανόνα υπολογισμού της εγκαυματικής επιφάνειας που καθιερώθηκε από τους Kyle και Wallace το 1951. Βασίζεται στην εκτίμηση ότι η επιφάνεια των κύριων ανατομικών περιοχών του σώματος αποτελεί το 9% της ΟΕΣ ή πολλαπλάσιο του 9%. Σύμφωνα με τον κανόνα, σε ενήλικες, η κεφαλή και κάθε άνω άκρο καταλαμβάνει ποσοστό 9% ΟΕΣ, ενώ η πρόσθια, η οπίσθια επιφάνεια του

κορμού και κάθε κάτω άκρο καταλαμβάνει 18% ΟΕΣ. Μόνο η περιοχή του περινέου καταλαμβάνει κατ' εξαίρεση το 1% ΟΕΣ.

Ο κανόνας ισχύει μόνο για εγκαυματίες άνω των 14 ετών. Στα νεογνά και στα παιδιά κάτω των 14 ετών τα ποσοστά των ανατομικών περιοχών αλλάζουν και κυρίως της κεφαλής που αντιστοιχεί αναλογικά σε μεγαλύτερη έκταση. Ο κανόνας των 9 υπολογίζει με ικανοποιητική ακρίβεια την εγκαυματική επιφάνεια και χρησιμοποιείται ακόμη και σήμερα επειδή είναι εύχρηστος και πρακτικός.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

3.1.ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ

Το έγκαυμα συνήθως διέρχεται από 3 στάδια: **αρχικό στάδιο shock, δεύτερη φάση, φάση αποκατάστασης.**

▼ Αρχικό στάδιο του shock

Είναι το σημαντικότερο στάδιο γιατί ενέχεται στην πρόγνωση του εγκαύματος και την επιβίωση. Η καταστροφή του δέρματος προκαλεί μια σειρά από παθοφυσιολογικές διαταραχές.

Πίνακας παθοφυσιολογίας εγκαύματος

Αρχικό στάδιο shock

α. Διαταραχές όγκου:

- Εξίδρωμα
- Οίδημα (ύδωρ- ηλεκτρολύτες- πρωτεΐνες)
- Αναιμία

β. Θερμιδικές απώλειες

γ. Παράγοντες “stress” (πόνος, ψυχικό τραύμα)

δ. Τοπική λοίμωξη

ε. Θρομβοεμβολική νόσος.

α) Διαταραχές όγκου

Αυτό είναι δευτερογενές φαινόμενο και οφείλεται σε εξαγγείωση του πλάσματος, ένα μέρος του οποίου χάνεται οριστικά από την επιφάνεια του εγκαύματος σαν εξίχρσιδα, ενώ ένα άλλο μέρος σχηματίζει οίδημα, ειδικά γύρω από τις εγκαυματικές επιφάνειες και αργότερα επαναρροφάται από το αγγειακό σύστημα. Υπάρχει απώλεια ύδατος, ηλεκτρολυτών ειδικά νατρίου με τη μορφή χλωριούχων και διττανθρακικών ανιόντων, πρωτεϊνών ειδικά χαμηλού

μοριακού βάρους , που φτάνουν σε 30-50 και 80 γραμ. πρωτεΐνης ανά λίτρο. Η συνέπεια αυτών των απωλειών είναι υπογκαιμία με αιμοσυμπύκνωση που καταλήγει σε ολιγκαιμικό shock μια από τις κυριότερες αιτίες θανάτου της πρώτης περιόδου.

Η αναιμία επίσης είναι χαρακτηριστική, αν και συνήθως καλύπτεται από την αιμοσυμπύκνωση και οφείλεται στην αιμορραγία και την αιμόλυση των ερυθρών αιμοσφαιρίων που γίνονται εύθραυστα από τα παράγωγα της δερματικής πρωτεόλυσης. Ένα η κατάσταση αυτή δεν αντιμετωπίζεται κατάλληλα, τότε καταλήγει σε οξέωση, υπερκαλιαιμία και βλάβες σε διάφορα όργανα (νεφροί, ήπαρ). Θεραπευτικά, η κατάσταση αντιμετωπίζεται με συνεχή εκτίμηση του ελλείμματος και ακριβή αντικατάστασή του. Η έναρξη της θεραπείας αρχίζει αμέσως, τουλάχιστον πριν από την τρίτη ώρα από το έγκαυμα και συνεχίζεται μέχρις ότου τα διαφυγόντα υγρά με τη μορφή του οιδήματος, επανέλθουν στα αγγεία (3^η-4^η μέρα).

β)Θερμидικές διαταραχές

Με την καταστροφή του δέρματος επέρχονται σημαντικές απώλειες θερμίδων. Ο οργανισμός αντιδρά αυξάνοντας τη θερμογένεση. Επειδή η θερμορύθμιση είναι δύσκολη, παρατηρούνται αυξομειούμενες καμπύλες, ακόμα και με έλλειψη ουσιαστικής λοίμωξης.

γ)Παράγοντες “stress”

Ο πόνος και το ψυχικό τραύμα είναι πηγές stress που επιτείνουν την υποογκαιμία. Το σύνδρομο αυτό αυξάνει τις ενεργειακές ανάγκες, επιταχύνει τον καταβολισμό του αζώτου, κατακρατά αλάτι και ελαττώνει την αντίσταση στις λοιμώξεις.

δ) Τοπική λοίμωξη

Η ανάπτυξη τοπικής λοίμωξης είναι ταχεία και αναπόφευκτη. Η καταστροφή του δερματικού φραγμού, τα νεκρώματα, η ελαττωμένη αιμάτωση της περιοχής γύρω από την εγκαυματική επιφάνεια είναι παράγοντες που ευνοούν την ανάπτυξη μικροοργανισμών που σαπροφυτούν στην περιοχή, ή προέρχονται από κόπρανα ή εξωτερικές πηγές.

ε) Θρομβοεμβολική νόσος

Τελικά όλες αυτές οι καταστάσεις οδηγούν στη θρομβοεμβολική νόσο. Σ' αυτό το αρχικό στάδιο, ο εγκαυματίας είναι συγκεχυμένος και υποφέρει έντονα. Σε 2-3 ώρες, μεταπίπτει σε καταπληξία με έντονη δίψα, σύγχυση, καταβολή δυνάμεων, ταχύπνοια, ναυτία και εμετούς. Κάτω από αυτές τις συνθήκες, η άμεση αντιμετώπιση είναι :

- Ηρεμιστικά- Αναλγητικά. Αντικατάσταση ύδατος, ηλεκτρολυτικών και πρωτεϊνικών απωλειών.
- Υποστήριξη με μέσα για την αντιμετώπιση των διαταραχών ενέργειας και θερμίδων.

Αντιμετώπιση της τοπικής λοίμωξης.

∨ Δεύτερη φάση – Τοξαιμική

Η δεύτερη φάση που μερικές φορές ονομάζεται και "τοξαιμική" διαρκεί τουλάχιστον 3 εβδομάδες.

α) Η πλημμελής θρέψη είναι το κύριο χαρακτηριστικό και ο έντονος καταβολισμός επιδεινώνει τα αποτελέσματα της απώλειας πλάσματος:

- **Ποσοτικές διαταραχές** θρέψης που έχουν σχέση με την ενέργεια : η θερμόλυση και θερμογένεση αυξάνονται. Ο εγκαυματίας με 25% της επιφάνειας του σώματός του καταναλίσκει ημερησίως 60 cal/kg ή περίπου 3.500 cal/m².

- **Ποιοτικές διαταραχές** του πλάσματος : έντονος πρωτεϊνικός καταβολισμός, οι πρωτεϊνικές απώλειες (ειδικά λευκωματίνης) που επιτείνονται από την εξίδρωση και μπορεί να γίνουν σημαντικές, μέχρι και 25 mg αζώτου/m² σε 24 ώρες.

Η πλημμελής θρέψη είναι έντονη και προστίθεται σ' αυτή η αναιμία. Απώλεια βάρους είναι επόμενη εάν δεν υπάρχει κατάλληλη θρέψη, που φτάνει και το 1/3 του αρχικού βάρους του εγκαύματος. Για αυτούς τους λόγους η υπερσίτιση είναι απαραίτητη :

IV τις πρώτες μέρες γιατί υπάρχει αδυναμία πρόσληψης τροφής από το έντερο.

Από το στόμα μόλις είναι δυνατό. Στο σοβαρό καμένο ασθενή οι ποσότητες που απαιτούνται (5.000 cal) χορηγούνται από το γαστρικό σωλήνα. Η καμπύλη θρέψης είναι ουσιαστικό στοιχείο στη ρύθμιση του εγκαυματία.

β) Η μόλυνση είναι αναπόφευκτη. Το έγκαυμα δεν είναι ποτέ άσηπτο, ακόμα και τις πρώτες ώρες. Τα νεκρώματα αποτελούν ένα εξαιρετο μέσο ανάπτυξης μικροβίων. Συγκεκριμένα βακτηρίδια αναπτύσσονται και συχνά γίνονται ή είναι ανθεκτικά στα αντιβιοτικά από τη μεγάλη χρήση του "τοξικού shock" που αναπτύσσεται σε παιδιά με μικρά εγκαύματα και θεραπεύονται σαν εξωτερικοί ασθενείς. Η μόλυνση οφείλεται σε χρυσίζοντα σταφυλόκοκκο και είναι κεραυνοβόλος και θανατηφόρος. Η θεραπεία συνίσταται στη χορήγηση κατάλληλων αντιβιοτικών και φρέσκου αίματος σε μεγάλες ποσότητες.

Κατά τη διάρκεια της πλημμελούς θρέψης, ο εγκαυματίας που έχει απογυμνωθεί από την προστασία του δέρματος, με βλάβη στα περισσότερα όργανα, ειδικά της ηπατικής λειτουργίας της σύνθεσης, και

- Γαστρικά έλκη- εντερορραγίες
- Γενικευμένη λοίμωξη
- Σηψαιμία, μολυσματικό shock , ηπατική ή πνευμονική διασπορά.

Αυτές είναι οι κύριες αιτίες θανάτου των εγκαυματιών.

Η τοπική φροντίδα των εγκαυμάτων στη φάση αυτή είναι ουσιαστική :

- Για την πρόληψη ανάπτυξης μικροβίων και ειδικά ανθεκτικών στελεχών.
- Για την προετοιμασία της περιοχής για τη μελλοντική δερματική μεταμόσχευση.

∨ Φάση δερματικής μεταμόσχευσης και αποκατάσταση

Η τελευταία φάση διαρκεί συνήθως και μήνες, αλλά είναι βέβαιο ότι η σωτηρία του εγκαυματία δεν μπορεί να συμβεί χωρίς την αποκατάσταση του δερματικού φραγμού, είτε με αυτόματη επούλωση είτε με δερματικά μοσχεύματα είτε με δερματικούς κρημνούς. Τα μοσχεύματα και οι δερματικοί κρημνοί είναι καλύτερης ποιότητας (αισθητικά και λειτουργικά, ενώ η επούλωση κατά δεύτερο σκοπό δημιουργεί υπερτροφικές ουλές ή χηλοειδή).

Για αυτό το λόγο ο χειρουργός πρέπει να επέμβει το συντομότερο και να αποκαταστήσει τους κομμένους ιστούς με ελεύθερα δερματικά μοσχεύματα. Ο χρόνος επέμβασης εξαρτάται από την κατάσταση του εγκαυματία και αρχίζει μετά τη φάση του shock (3^η-4^η μέρα) ("πρώιμη εκτομή") ή μετά 2-3 εβδομάδες, οπότε ήδη έχουν επουλωθεί αρκετές από τις μερικού πάχους εγκαυματικές επιφάνειες. Βέβαια η πρώτη μέθοδος υπερέχει της δεύτερης γιατί αποφεύγεται η μόλυνση σε μεγάλο βαθμό και η θεραπεία είναι ταχύτερη με λιγότερες επιπλοκές γίνεται με αυτομοσχεύματα (από τον ίδιο τον ασθενή), ομοιομοσχεύματα ή αλλομοσχεύματα (από άλλον άνθρωπο), ιστομοσχεύματα (από μονογενείς διδύμους), έτερο μοσχεύματα ή ξενομοσχεύματα (από διάφορα ζώα), υποκατάστατα του δέρματος και τέλος από δερματικά μοσχεύματα που παράγονται από καλλιέργεια κυττάρων του ίδιου του ασθενή.

3.2.ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΚΗΣ ΝΟΣΟΥ

Οι επιπλοκές που παρουσιάζονται στην εγκαυματική νόσο είναι άμεσες ή αψότερες και οφείλονται στο έγκαυμα ή στις διάφορες θεραπευτικές ενέργειες που γίνονται (π.χ. χορήγηση υγρών και ηλεκτρολυτών, εντερική ή παρεντερική θρέψη κ.ά.) ή στις προϋπάρχουσες οργανικές βλάβες.

3.2.ι.Επιπλοκές από το αναπνευστικό σύστημα

Εισάγοντας καινούργια χημειοθεραπευτικά στην αντιμετώπιση των σηπτικών επιπλοκών των εγκαυμάτων και βελτιώνοντας τις μεθόδους ανανήψεως και υποστηρίξεως των εγκαυματικών αρρώστων άρχισαν να έρχονται στο προσκήνιο με διαρκώς αυξανόμενη συχνότητα οι επιπλοκές από το αναπνευστικό σύστημα. Οι επιπλοκές αυτές μπορεί να χωριστούν σε τέσσερις ομάδες και οι οποίες αναπτύσσονται παρακάτω.

Οξεία απόφραξη των ανώτερων αεραγωγών: Συμβαίνει συνήθως μέσα σε λίγες ώρες από το έγκαυμα και προκαλείται συνήθως από το οίδημα των ανώτερων αεραγωγών. Οφείλεται κατά κανόνα στην εισπνοή ξηρής θερμότητας. Σπανιότερα επεκτείνονται οι βλάβες κάτω από τις φωνητικές χορδές, γιατί ο αέρας στη διαδρομή του ψύχεται και γιατί με την εισπνοή ξηρής θερμότητας προκαλείται αντανακλαστικά λαρυγγοσπασμός και σύγκλειση των φωνητικών χορδών, έτσι ώστε η θερμότητα να μην προσβάλλει την τραχεία. Συνυπάρχει έγκαυμα του προσώπου, των χειλέων, του τριχωτού των ρουθουνιών και νέκρωση ή οίδημα του φαρυγγικού βλεννογόνου. Η άμεση αντιμετώπιση της απόφραξης των ανώτερων αεραγωγών επιβάλλει την διασωλήνωση της τραχείας. Η τοποθέτηση του τραχειοσωλήνα προτιμάται πολύ περισσότερο όταν συνυπάρχει και έγκαυμα του τραχήλου.

Δηλητηρίαση με μονοξείδιο του άνθρακα: Πρέπει να την υποπτευόμαστε σε κάθε εγκαυματία που έμεινε για αρκετό χρονικό διάστημα σε κλειστό καιόμενο

χώρο και παρουσιάζει δύσπνοια. Το μονοξείδιο του άνθρακα έχει 200 φορές μεγαλύτερη συγγένεια με την αιμοσφαιρίνη παρά με το οξυγόνο. Ελαφρά δηλητηρίαση με μονοξείδιο του άνθρακα προκαλεί πονοκέφαλο, ελαφρά δύσπνοια, μέτρια σύγχυση και διαταραχές της όρασης. Μέση βαρύτητας δηλητηρίαση προκαλεί ευερεθιστότητα, κόπωση, αδυναμία συγκέντρωσης και ελάττωση της όρασης. Βαριά δηλητηρίαση με μονοξείδιο του άνθρακα προκαλεί παραισθήσεις, σύγχυση, αταξία και κώμα. Θεραπευτικά χορηγείται στον άρρωστο οξυγόνο σε πυκνότητα 100% μέχρις ότου η αιμοσφαιρίνη του μονοξειδίου πέσει κάτω του 20%.

Μετατραυματική αναπνευστική ανεπάρκεια: Η βασική εκδήλωση αυτής της επιπλοκής είναι η υποξαιμία ως αποτέλεσμα ενδοπνευμονικών αρτηριοφλεβικών παρακάμψεων. Εκτός από τον τραυματισμό παρουσιάζεται και σε σηπτικές καταστάσεις ή στη διάχυτη ενδαγγειακή πήξη. Πρώιμη κλινική εκδήλωση της είναι η αύξηση της αναπνευστικής προσπάθειας του αρρώστου. Θεραπευτικά τη μεγαλύτερη βοήθεια προσφέρει η όσο το δυνατόν γρηγορότερη μηχανική υποστήριξη της αναπνοής.

Σηπτική πνευμονία: Η σήψη του εγκαύματος και η αιματογενής διασπορά της μπορεί να προκαλέσει πνευμονία. Χαρακτηρίζεται από πολλαπλά μικρά αποστήματα στην περιφέρεια του πνευμονικού πεδίου. Είναι πολύ κακό προγνωστικό σημείο και οι άρρωστοι ποτέ δεν ανταποκρίνονται. Η θεραπεία με χημειοθεραπευτικά είναι πολύ σπάνια επιτυχής και πρέπει να κατευθύνεται προς το εγκαυματικά τραύμα.

3.2.ii.Επιπλοκές στο κυκλοφορικό σύστημα

Οι διαταραχές που εμφανίζονται στο κυκλοφορικό σύστημα επί εγκαύματος προκαλούν shock. Το έγκαυμα προκαλεί shock όταν έχει έκταση πάνω από 20% της επιφάνειας του σώματος στους ενήλικες και πάνω από 10% στα παιδιά και στους ηλικιωμένους. Το shock από άποψη παθογένειας είναι μικτό, νευρογενές

λόγω του ισχυρού πόνου και ολιγαιμικό λόγω της απώλειας πλάσματος και καταστροφής των ερυθρών αιμοσφαιρίων. Στα μεγάλα εγκαύματα παρατηρείται άμεση πήξη του αίματος και νέκρωση του δέρματος. Στον υποδόριο ιστό παρουσιάζεται απώλεια της ακεραιότητας των τριχοειδών, φλεβιδίων και αρτηριδίων με απόφραξη και θρόμβωση αγγείων. Όσο πιο βαθύ είναι το έγκαυμα τόσο πιο εκτεταμένη είναι η θρόμβωση.

3.2.iii. Επιπλοκές από το γαστρεντερικό σύστημα

Τα οξέα έλκη περιγράφηκαν πρώτα από τον Swan (1873) σε ασθενείς με εκτεταμένα εγκαύματα ως εντοπιζόμενα στο δωδεκαδάκτυλο. Παρά την προσπάθεια του Sevitt (1867) να διαχωρίσει τα οξέα έλκη με βάση την εντόπιση, μέχρι σήμερα δεν αποδείχθηκε η ύπαρξη καμίας σημαντικής διαφοράς ως προς την αιτιολογία μεταξύ των οξέων ελκών του στομάχου και αυτών του 12/λου. Η συχνότητα των ελκών αυτών κυμαίνεται μεταξύ 2.0-2.5 % και εξαρτάται από την μέθοδο αντιμετώπισης της εγκαυματικής καταπληξίας. Εντοπίζονται 50% στον βλεννογόνο του στομάχου, 35% στο 12/λο και 15% εντοπίζονται τόσο στο στομάχι όσο και στο 12/λο. Κυριότερες, τέλος, επιπλοκές αυτών είναι η αιμορραγία και η διάτρηση του γαστρικού τοιχώματος.

Η συνηθέστερη παρουσιαζόμενη επιπλοκή του γαστρεντερικού είναι η γαστροπληγία. Εμφανίζεται με την μορφή καφεοειδών εμέτων και αποτελεί την συνέχεια της γαστρικής πάρεσης που κατά κανόνα συνοδεύει την εγκαυματική καταπληξία. Μπορεί να προληφθεί με την τοποθέτηση ρινογαστρικού καθετήρα.

Η αιμορραγία από το ανώτερο πεπτικό σύστημα εμφανίζεται συνήθως περί την 15^η μετεγκαυματική ημέρα στα βαρεία εγκαύματα και ιδίως αν αυτά συνοδεύονται από σήψη. Η αιμορραγία εκδηλώνεται συχνότερα σαν μέλαινα, αλλά εάν συνυπάρχει και ένας βαθμός παραλυτικού ειλεού, σαν αιματέμεση. Τα οξέα έλκη και η διαβρωτική γαστρίτιδα αποτελούν στο 70% των ασθενών, τα

αίτια των αιμορραγιών από το ανώτερο πεπτικό. Η χειρουργική αντιμετώπιση αυτής της κατάστασης, λόγω του συνυπάρχοντος εγκαύματος, είναι πολύ δυσχερής και η θνητότητα των ασθενών αυτών αυξημένη. Για αυτό προτείνεται αρχικά η συντηρητική αντιμετώπιση της. Παρά ταύτα η επιβίωση έχει υπολογιστεί από τους Masson και Pritt (1973) να κυμαίνεται σε 30% στους εγκαυματίες με γαστρορραγία.

Τα έλκη του Curling: Είναι άγνωστης αιτιολογίας (υπερέκκριση οξέων, αλλαγή του φραγμού του βλεννογόνου, αλλαγή της ροής του αίματος στο γαστρικό βλεννογόνο), συνήθως συμβαίνουν σε εγκαύματα μεγαλύτερα από 35% BSA, σχετίζονται με τη σήψη και εμφανίζονται μετά την 3^η μετεγκαυματική μέρα το ανώτερο γαστρικό σωλήνα. Η διάγνωση γίνεται με γαστροδωδεκαδακτυλοσκόπηση. Η θεραπεία είναι συντηρητική (μεταγγίσεις, πλύσεις με παγωμένο φυσιολογικό ορό), ή χειρουργική (50% θνητότητα). Προληπτικά συνιστάται η χορήγηση στους εγκαυματίες αντιόξινων και γάλακτος για διατήρηση του pH σε επίπεδα 6-7, και ανταγωνιστών των H₂ ισταμινικών υποδοχέων.

Ηπατική νόσος: οφείλεται στη βλάβη του λιπώδους ιστού, στην ενδοφλέβια θρέψη ή στις μεταγγίσεις και εμφανίζεται με ίκτερο, ηπατομεγαλία και διαταραχή των ηπατικών ενζύμων. Συντηρητική θεραπεία.

Η σηπτική λοίμωξη από μικρόβια, τα συνηθέστερα των οποίων στο έγκαυμα είναι ο σταφυλόκοκκος, ο στρεπτόκοκκος και η ψευδομονάδα, είναι δυνατόν να προκαλέσουν βαρεία ηπατική διαταραχή και ίκτερο. Ο ίκτερος αυτός έχει συνήθως την μορφή χολοστατικού. Ίδιου τύπου ίκτερος μπορεί να εμφανιστεί επίσης σε ασθενής με εγκαυματική καταπληξία, που λαμβάνουν μετάγγιση αίματος και πάσχουν από κάποιας μορφής καρδιακή ανεπάρκεια.

3.2.iv. Επιπλοκές στο νευρικό σύστημα

Ψυχικές διαταραχές όπως άγχος, αποπροσανατολισμός και κατάθλιψη εμφανίζονται συχνά σε εγκαυματίες με εκτεταμένα εγκαύματα που παραμένουν για μεγάλο χρονικό διάστημα σε μονάδα εγκαυμάτων. Νευρολογική σημειολογία εμφανίζουν συχνότερα ασθενείς με ηλεκτρικά εγκαύματα που χαρακτηρίζεται από εγκεφαλικές παραλύσεις. Η παρατηρούμενη διέγερση των ασθενών αμέσως μετά την εγκαυματική περίοδο οφείλεται στην ανοξαιμία του εγκεφάλου η οποία είναι αποτέλεσμα της μειωμένης αιματικής ροής λόγω μειωμένου όγκου αίματος κατά λεπτό όγκο αίματος και πιθανώς μειωμένης ανταλλαγής αερίων λόγω βλάβης του αναπνευστικού παρεγχύματος. Οι μετατραυματικές ψυχώσεις εμφανίζονται σαν απώτερη επιπλοκή και συνοδεύονται από μεταβολή της προσωπικότητας και της συμπεριφοράς.

3.3.Θεραπεία εγκαυμάτων

Γενική θεραπεία

- Αντιμετώπιση του shock ή της καταπληξίας

Διαπιστώθηκαν ότι το έγκαυμα πάνω από 20% της επιφάνειας του σώματος προκαλεί οπωσδήποτε shock. Η αντιμετώπιση του νεκρογενούς shock γίνεται με την ενδοφλέβια χορήγηση αναλγητικών της ομάδας των αλκαλοειδών ενώ η αντιμετώπιση του ολιγαιμικού shock συνήθως με ενδοφλέβια χορήγηση υγρών όταν η εγκαυματική έκταση είναι πάνω από 15% στους ενήλικες και από 10% στα παιδιά. Σε ελαφρότερα εγκαύματα δίνουμε υγρά και αναλγητικά από το στόμα. Πρέπει όμως να ελέγχουμε την ποσότητα των ούρων κυρίως τις πρώτες 48-72 ώρες. Τα ολιγαιμικό shock αντιμετωπίζεται και με παροχή πλάσματος ή υποκατάστατος αυτού. Η ποσότητα του παρεχόμενου πλάσματος εξαρτάται από την κλινική εκτίμηση του ασθενή. Εξετάζεται το ποσό των αποβαλλόμενων

ούρων, η βαρύτητα του shock, η ύπαρξη φλεβικής στάσης στην περιοχή του τράχηλου και ο αιματοκρίτης που μετράται καθημερινά.

- Χορήγηση αίματος

Στην αρχή ο αιματοκρίτης αυξάνεται 60-65%. Μεταξύ 4-7 ημέρας ο αιματοκρίτης κατεβαίνει και χρειάζεται μεταγγίσεις αίματος για να διατηρηθεί σε επίπεδα 35-40%.

- Αντιμετώπιση μεταβολικών διαταραχών

Λόγω των αυξημένων μεταβολικών διαταραχών και της κύριας απώλειας νατρίου έχουμε και απώλεια βάρους που αν δεν αντιμετωπιστεί έγκαιρα θα έχουμε αναιμία. Ασθενείς με μεγάλα εγκαύματα δεν μπορούν να υπερσιτιστούν στη διάρκεια της 1 εβδομάδας. Μετά την 2 εβδομάδα δίνονται μικρές ποσότητες υγρών κάθε ώρα ωστόσο η ταχεία επανασίτιση επιβάλλεται. Όταν η κατάσταση το επιτρέπει οι ασθενείς μπαίνουν σε δίαιτα πλούσια σε θερμίδες με συχνά γεύματα ώστε να επιζήσουν αφού γενικά βρίσκονται σε αρνητικό ισοζύγιο και συνεχίζουν να χάνουν βάρος ώσπου να δεχθούν μοσχεύματα.

- Υδροθεραπεία

Κρίνεται απαραίτητη για εκτεταμένα κυρίως εγκαύματα μετά την 4 ημέρα που έχει ήδη αρχίσει ο επικοισμός της εγκαυματικής επιφάνειας με παθογόνα μικρόβια. Επιβάλλεται για λόγους καθαριότητας η όσο το δυνατόν συχνή τοποθέτηση του ασθενούς σε λουτρό με φυσιολογικό ορό και αντισηπτικό καθώς είναι μέρος της θεραπείας. Το νερό διαποτίζει το δέρμα και διευκολύνει την αφαίρεση αλοιφών και νεκρωμένων ιστών. Η θερμοκρασία του νερού πρέπει να είναι σε ανεκτά επίπεδα για τον εγκαυματία και λίγο υψηλότερα από τη θερμοκρασία του σώματος του.

- Χορήγηση ηπαρίνης

Η χορήγηση ηπαρίνης προφυλάσσει από τις θρομβώσεις στην μικροκυκλοφορία και εμποδίζει τις νεκρώσεις και την εξέλιξη ενός εγκαύματος μερικού πάχους σε ολικού. Προφυλάσσει από θροεμβολιτικά επεισόδια σε κλινήρεις ασθενείς για μεγάλο χρονικό διάστημα αλλά και την διάχυτη ενδαγγειακή πήξη.

Τοπική θεραπεία

Στόχος της η επιθηλιοποίηση του μερικού πάχους των εγκαυματικών επιφανειών και η κάλυψη του ολικού πάχους με δερματικά αυτομοσχεύματα. Γι' αυτό είναι απαραίτητη η αφαίρεση των εσχαρών το συντομότερο, η αποφυγή ανάπτυξης παθογόνων μικροβίων αλλά και ουλώδη ιστού για τη διατήρηση της φυσιολογικής λειτουργίας και κινητικότητας.

Η ανοιχτή μέθοδος ανήκει στις συντηρητικές μεθόδους φροντίδας και αποτελεί τη φυσιολογική μέθοδο για την αντιμετώπιση των εκτεταμένων εγκαυματικών επιφανειών. Κατά την ανοιχτή μέθοδο οι εγκαυματικές επιφάνειες παραμένουν ακάλυπτες. Η εγκαυματική επιφάνεια αφού επαλειφθεί με κάποιο αντιμικροβιακό διάλυμα παραμένει ανοιχτή στον αέρα.

Πλεονεκτήματα είναι το περιορισμένο κόστος, η μείωση του χρόνου νοσηλείας, ο περιορισμός ανάπτυξης φλεγμονής, η δυνατότητα μεγαλύτερου εύρους κινήσεων, περιορισμός δυσσομίας.

Μειονεκτήματα είναι η ύπαρξη συνεχούς πόνου, η απώλεια θερμότητας, η αντιαισθητική εμφάνιση, η επιβράδυνση της επιθηλιοποίησης, είναι ακατάλληλη η μετακίνηση του ασθενή και θέλει πείρα και ικανότητα από το προσωπικό.

Κλειστή μέθοδος

Βασίζεται στην επίδεση των εγκαυματικών επιφανειών με διάφορα στρώματα αποστειρωμένου επιδεσμικού υλικού καθώς με βαζελινούχες και απορροφητικές γάζες με βαμβάκι. Η αλλαγή της επίδεσης γίνεται 2 φορές και αργότερα 1 φορά την ημέρα με στόχο την αποφυγή υγράνσεως η οποία συντελεί στην μόλυνση.

Πλεονεκτήματα είναι ότι ο εγκαυματίας πονάει λιγότερο, η διακομιδή είναι εύκολη, δεν χρειάζεται έμπειρο προσωπικό και διατηρείται υγρή η εγκαυματική επιφάνεια.

Μειονεκτήματα είναι ότι προκαλεί ισχαιμία από την πίεση, είναι πολλή δαπανηρή μέθοδος, αυξάνεται η πιθανότητα ανάπτυξης φλεγμονής, παρεμποδίζει την κινησιοθεραπεία.

Τα τρία πιο συχνά τοπικά αντιμικροβιακά είναι η αργυρούχος σουφλαδιαζίνη(silzadene), η οξική μαφενίδη(silfamylon) και το διάλυμα νιτρικού αργύρου.

Η αργυρούχος σουφλαδιαζίνη(silzadene) είναι το πιο συχνά χρησιμοποιούμενο τοπικό αντιμικροβιακό φάρμακο. Είναι δραστική απέναντι στα gram βακτηρίδια και διαπερνά μέτρια την εγκαυματική εσχάρα. Είναι βακτηριοστατική και δημιουργεί ανθεκτικά στελέχη μέσα στις πρώτες μέρες από την χρησιμοποίησή της.

Η οξική μαφενίδη(silfamylon) είναι παράγωγο της σουλφοναμίδης και υπάρχει στο εμπόριο σαν κρέμα. Δεν δρα μόνο μικροβιοστατικά αλλά και μικροβιοκτόνα.

Το διάλυμα νιτρικού αργύρου χρησιμοποιείται προφυλακτικά σε εγκαυματικά τραύματα έκτασης μέχρι 50% της ολικής επιφάνειας του σώματος. Δρα επιφανειακά και δεν διαπερνά την νεκρωτική εσχάρα.

Χειρουργική θεραπεία

Η χειρουργική θεραπεία της εγκαυματικής επιφάνειας περιλαμβάνει την εσχαρεκτομή και την εσχαροτομή.

Εσχαρεκτομές: Η εσχαρεκτομή είναι η αφαίρεση των εσχάρων στα ολικού πάχους εγκαύματα, δηλαδή είναι επείγων χειρουργικός καθαρισμός για να αποφευχθεί η συμπίεση των μαλακών μορίων ή κοιλιοτήτων από το αναπτυσσόμενο οίδημα σε κυκλωτερή ή περιμετρικά εγκαύματα ολικού πάχους. Το βάθος της εσχαρεκτομής εξαρτάται από τη θέση και το 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.

Εσχαροτομές: Η εσχαροτομή αποτελεί επείγοντα χειρουργικό καθαρισμό για να αποφευχθεί η συμπίεση των μαλακών μορίων ή κοιλιοτήτων από το αναπτυσσόμενο οίδημα σε κυκλωτερή περιμετρικά εγκαύματα ολικού πάχους. Τα κυκλωτερή εγκαύματα ολικού πάχους μπορεί να αποβούν επικίνδυνα τόσο για τη ζωή του εγκαυματία όσο και για τη βιωσιμότητα του άνω ή κάτω άκρου. Η νεκρωτική εσχάρα που είναι σκληρή και περιβάλλει το θώρακα δεν επιτρέπει την έκπτυξη του θωρακικού τοιχώματος με αποτέλεσμα των περιορισμών των αναπνευστικών κινήσεων και την εμφάνιση ατελεκτασίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

4.ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ

4.1.ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ ΣΤΟΝ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΑ

4.1.ι.Ενδύματα στις φλόγες

Τα ενδύματα μπορεί να πάρουν φωτιά όταν κανείς στέκεται πολύ κοντά σε ηλεκτρικές συσκευές, γκάζι ή φωτιά από ξύλα ή εξαιτίας απροσεξίας στην κουζίνα. Αν δεν δοθεί γρήγορη βοήθεια, θα προκληθούν εκτεταμένα βαριά εγκαύματα, καταπληξία και πιθανόν θάνατος. Αν το ατύχημα συμβεί μέσα στο σπίτι και ο πάσχων έχει τις αισθήσεις του, εμποδίστε τον να πανικοβληθεί και να τρέξει έξω, γιατί η κίνηση ή ο αέρας θα φουσκώσουν τις φλόγες. **Πρέπει το συντομότερο να ξαπλώσουμε τον πάσχοντα στο έδαφος**, για να εμποδίσουμε την επέκταση της φωτιάς προς τα πάνω και γρήγορα να σβήσουμε τις φλόγες, καταβρέχοντας τον πάσχοντα με νερό ή με άλλο μη εύφλεκτο υγρό. Εναλλακτικά, μπορούμε να τυλίξουμε σφικτά τον πάσχοντα με ένα παλτό, μια κουρτίνα ή μια κουβέρτα (όχι χνουδωτή) ή και με ένα χαλί ή άλλο βαρύ ύφασμα για να τον ξαπλώσουμε στο έδαφος. Έτσι, οι φλόγες δεν παίρνουν οξυγόνο και σβήνουν.

- Μη χρησιμοποιείτε για το σβήσιμο της φωτιάς νάilon ή άλλα εύφλεκτα υλικά.
- Μην κυλήσετε τον πάσχοντα στο έδαφος, γιατί έτσι μπορεί να καούν οι περιοχές που δεν είχαν καεί.

Αν έχουν πάρει και τα ενδύματά σας φωτιά και δεν μπορείτε να βοηθήσετε αμέσως τον πάσχοντα, σβήστε τις φλόγες, τυλίγοντας το σώμα σας σφικτά με κάποιο από τα παραπάνω υλικά και ξαπλώνοντας κάτω.

4.1.ii.Εγκαύματα από ξηρή και υγρή θερμότητα.

Είναι οι πιο συχνοί τύποι εγκαυμάτων, τόσο στο σπίτι όσο και στη βιομηχανία, και μια από τις κύριες αιτίες θανάτων από ατυχήματα, ιδιαίτερα στα παιδιά και στους ηλικιωμένους.

Οι εγκαυματικές περιοχές πρέπει να κρυώνουν όσο γίνεται πιο σύντομα, για να εμποδίζεται η ανάπτυξη πρόσθετων βλαβών στους ιστούς, για να ανακουφίζεται ο πάσχων από τον πόνο και το οίδημα και για να μειώνονται οι πιθανότητες ανάπτυξης καταπληξίας. Η πιο αποτελεσματική μέθοδος για να κρυώσει το έγκαυμα, είναι να βραχεί με προσοχή η περιοχή με κρύο νερό.

Τα ρούχα που μούσκεψαν από κάποιο υγρό που έβραζε, πρέπει να αφαιρούνται όσο είναι πιο δυνατόν πιο γρήγορα, μόλις αρχίσουν να κρυώνουν. Τα καμένα ρούχα που είναι κρύα και στεγνά δεν πρέπει να αφαιρούνται, γιατί μπορεί να προκληθεί μόλυνση. Γενικά, τα μικρά εγκαύματα μπορούν να αντιμετωπιστούν επί τόπου. Αν, όμως, αμφιβάλλετε για τη βαρύτητα του εγκαύματος ή αν ο πάσχων είναι μικρό παιδί ή άρρωστος ή ηλικιωμένο άτομο πρέπει να ζητάτε πάντα τη βοήθεια γιατρού.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Τα εγκαύματα από τριβή πρέπει να αντιμετωπίζονται σαν μικρά εγκαύματα, εκτός αν έχει ανοίξει το δέρμα, οπότε ενεργείτε όπως και στη Μικρή Εξωτερική Αιμορραγία.

Γενικά συμπτώματα και σημεία

- Δυνατός πόνος στην περιοχή του εγκαύματος και γύρω απ' αυτήν – αν το έγκαυμα είναι επιφανειακό. Αν είναι βαθύ, η περιοχή που καταλαμβάνει μπορεί να είναι μουδιασμένη.
- Κοκκίνισμα και οίδημα της περιοχής, και μερικές φορές, πομφόλυγες (φουσαλίδες). Όταν το έγκαυμα είναι βαρύ το δέρμα γίνεται γκρίζο, καρβουνιασμένο και ξεφλουδισμένο.

- Συμπτώματα και σημεία καταπληξίας. Ο βαθμός της καταπληξίας έχει άμεση σχέση με την βαρύτητα της κάκωσης.

Σκοπός

Να μειώσετε την επίδραση της θερμότητας, να προλάβετε τη μόλυνση, να ανακουφίσετε τον πάσχοντα από τον πόνο και να ελαττώσετε τον κίνδυνο καταπληξίας. Αν τα εγκαύματα είναι βάρια ή εκτεταμένα, να φροντίσετε για την επείγουσα μεταφορά του πάσχοντα στο νοσοκομείο.

4.1.iii.Γενική αντιμετώπιση των μικρών εγκαυμάτων

Û Ενθαρρύνετε τον πάσχοντα. Βάλτε το μέρος του σώματος που έπαθε το έγκαυμα κάτω από κρύο νερό που τρέχει σιγά-σιγά ή μέσα σε κρύο νερό σε 10 λεπτά ή περισσότερο αν ο πόνος επιμένει. Εάν δεν υπάρχει νερό, χρησιμοποιείτε οποιοδήποτε κρύο αβλαβές υγρό π.χ. γάλα, μύρα.

Û Βγάλτε προσεκτικά ότι σφίγγει το δέρμα, π.χ. δαχτυλίδια, ρολόι, ζώνη, παπούτσια κ.λπ. πριν δημιουργηθεί οίδημα.

Û Σκεπάστε την περιοχή με καθαρό, κατά προτίμηση αποστειρωμένο, όχι χνουδωτό επίθεμα.

- Δεν χρησιμοποιείτε αυτοκόλλητες γάζες
- Δεν βάζετε λοσιόν, αλοιφές ή λίπος πάνω στο έγκαυμα.
- Δεν σκεπάζετε τις πομφόλυγες, δεν αφαιρείτε το χαλαρό δέρμα από πάνω και γενικά δεν επεμβαίνετε στην εγκαυματική επιφάνεια.

Αν έχετε αμφιβολίες για την βαρύτητα της βλάβης, ζητήστε ιατρική βοήθεια.

4.1.iv.Γενική αντιμετώπιση των μεγάλων εγκαυμάτων

Ⓜ Ξαπλώστε τον πάσχοντα έτσι ώστε να αισθάνεται άνετα. Προστατέψτε, αν μπορείτε, την περιοχή του εγκαύματος από την επαφή με το χώμα.

Ⓜ Βγάλτε προσεκτικά τα δακτυλίδια, ρολόι, ζώνη, ρούχα που σφίγγουν την περιοχή του εγκαύματος πριν σχηματιστεί οίδημα.

Ⓜ Αφαιρέστε προσεκτικά τα ρούχα που έχουν μουσκέψει με βραστό νερό, όταν αρχίσουν να κρυώνουν. Δεν αφαιρείτε ότι έχει κολλήσει στην εγκαυματική επιφάνεια.

Ⓜ Σκεπάστε την περιοχή του εγκαύματος με αποστειρωμένο χωρίς φάρμακα επίθεμα. Δεν βάζετε λοσιόν, αλοιφές ή λίπος στο έγκαυμα. Δεν σπάτε τις πομφόλυγες, δεν αφαιρείτε το χαλαρό δέρμα και γενικά δεν επεμβαίνετε στην περιοχή του εγκαύματος.

Ⓜ Για εγκαύματα του προσώπου φτιάξτε μια μάσκα από καθαρό, κατά προτίμηση αποστειρωμένο κομμάτι υφάσματος (μπορεί να χρησιμοποιηθεί μαξιλαροθήκη), κόβοντας τρύπες για τα μάτια, τη μύτη και το στόμα.

Ⓜ Σε σοβαρό έγκαυμα άκρου, ακινητοποιήστε το.

Ⓜ Αν σταματήσουν η αναπνοή και η καρδιακή λειτουργία, αρχίστε αμέσως ΚΑΡΠΙΑ.

Ⓜ Αν ο πάσχων έχει απώλεια των αισθήσεων αλλά αναπνέει κανονικά, τοποθετείστε τον σε θέση ανάνηψης.

Ⓜ Φροντίστε, εάν ο ασθενής έχει τις αισθήσεις του, να του δώσετε να πει κρύο νερό γουλιά- γουλιά σε συχνά διαστήματα, για να αναπληρώσει τα υγρά που χάνει.

Φροντίστε να μεταφερθεί άμεσα ο πάσχων σε νοσοκομείο, εάν είναι ανάγκη με φορείο, διατηρώντας τη θέση της αρχικής θεραπευτικής του αντιμετώπισης.

4.1.v. Αντιμετώπιση εγκαυμάτων 1^{ου} βαθμού.

- ~ Βυθίστε την εγκαυματική περιοχή σε κρύο νερό ή εφαρμόστε ένα υγρό, κρύο ύφασμα για να μειώσετε τον πόνο.
- ~ Αφήστε το κρύο να επιδράσει, έως ότου ο πόνος να υποχωρήσει εντελώς, τόσο μέσα όσο και έξω από το νερό (συνήθως μέσα σε 10', ίσως όμως χρειαστούν μέχρι και 45'). Το κρύο σταματά επίσης την επέκταση του εγκαύματος στους υποκείμενους ιστούς.
- ~ Ανακουφίστε τον πόνο και την φλεγμονή δίνοντας ibuprofen (ιβουπροφαίνη). Στα παιδιά δώστε παρακεταμόλη.
- ~ Όταν δροσιστεί το έγκαυμα, επαλείψτε με αλόη σε μορφή ζελέ ή οποιαδήποτε άλλη απλή υδατική κρέμα, ώστε το δέρμα να διατηρήσει την υγρασία του και να αποφύγετε τον κνησμό και το ξεφλούδισμα. Η αλόη έχει αντιμικροβιακές ιδιότητες και είναι ένα αποτελεσματικό αναλγητικό.
- ~ Κρατήστε ανυψωμένο το τραυματισμένο χέρι ή πόδι.
- ~ **MHN** εφαρμόζετε κρύα επιθέματα σε πάνω από 20% της επιφάνειας του σώματος ενός ενήλικα (10% για τα παιδιά). Η εκτεταμένη ψύξη μπορεί να προκαλέσει υποθερμία. Τα θύματα εγκαυμάτων χάνουν μεγάλες ποσότητες θερμότητας και υγρών.
- ~ **MHN** κάνετε επάλειψη του εγκαύματος με αλοιφές, κρέμες, λίπος, βούτυρο, σπρέι, ή άλλου είδους επίθεμα, έως ότου αυτό κρυώσει. Τα επιθέματα αυτά δεν είναι αποστειρωμένα και μπορούν να προκαλέσουν μόλυνση. Μπορεί επίσης να παγιδεύσουν τη θερμότητα, προκαλώντας μεγαλύτερες βλάβες.

4.1.vi. Αντιμετώπιση εγκαυμάτων 2^{ου} βαθμού (<20%)

- Ακολουθήστε τα βήματα 1 και 2 για την φροντίδα των εγκαυμάτων 1^{ου} βαθμού.
- Όταν το έγκαυμα δροσιστεί, επαλείψτε το με ένα λεπτό στρώμα αντισηπτικού, όπως το bacitracin ή τοπική αντιβιοτική θεραπεία, όπως το bacitracin . Δεν αποστειρώνει το τραύμα, παρά μειώνει τον αριθμό των βακτηριδίων στο βαθμό που μπορούν να ελεγχθούν από τον ανθρώπινο αμυντικό μηχανισμό και αποτρέπει την είσοδο των βακτηριδίων.
- Καλύψτε το έγκαυμα με μια στεγνή, μη αυτοκόλλητη αποστειρωμένη γάζα ή με ένα καθαρό ύφασμα. Η επίδεση του εγκαύματος μειώνει τον πόνο, επειδή κρατά τον αέρα μακριά τις εκτεθειμένες νευρικές απολήξεις. Η σπουδαιότερη λειτουργία της γάζας είναι η διατήρηση του εγκαύματος καθαρού. Η πρόληψη της απώλειας υγρασίας μέσω της εξάτμισης και η μείωση του πόνου, αν το έγκαυμα βρίσκεται στα δάκτυλα των χεριών ή των ποδιών. Τοποθετήστε γάζες ανάμεσά τους.
- Δώστε στο θύμα να πει όσο το δυνατόν περισσότερο νερό, χωρίς να πάθει ναυτία.
- ΜΗΝ ψήξετε περισσότερο από 20% της επιφάνειας του σώματος ενός ενήλικα (10% για παιδιά) εκτός αν πρέπει να σβήσετε έτσι τις φλόγες.
- ΜΗΝ σπάζετε τις φυσαλίδες. Οι ακέραιες φυσαλίδες λειτουργούν ως φυσικές γάζες κάλυψης του εγκαύματος. Καλύψτε μια σπασμένη φυσαλίδα με ένα στρώμα bacitracin και μια στεγνή αποστειρωμένη γάζα.

4.1.vii. Αντιμετώπιση εγκαυμάτων 2^ο βαθμού (>20%)

Μην εφαρμόσετε ψύχος επειδή αυτό μπορεί να προκαλέσει υποθερμία

- Ακολουθήστε τα βήματα 2 έως 4 για την φροντίδα των μικρών εγκαυμάτων δευτέρου βαθμού (<20% ΣΕΣ).
- Αναζητήστε ιατρική βοήθεια.

4.1.viii. Αντιμετώπιση εγκαυμάτων 3^ο βαθμού

- ✓ Καλύψτε το έγκαυμα με μια στεγνή, μη αυτοκόλλητη αποστειρωμένη γάζα ή καθαρό ύφασμα.
- ✓ Αντιμετωπίστε την καταπληξία, ανασηκώνοντας τα πόδια του θύματος και διατηρώντας το θύμα ζεστό με ένα καθαρό σεντόνι ή κουβέρτα.
- ✓ Αναζητήστε ιατρική βοήθεια.

4.2. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΙΔΙΚΩΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ

4.2.i. Εγκαύματα του στόματος και του φάρυγγα

Συνήθως προκαλούνται όταν το άτομο έχει πει κάποιο καυτό υγρό, καταπιεί καυστικές χημικές ουσίες ή αναπνεύσει πολύ ζεστό αέρα. Τα εγκαύματα αυτά είναι πολύ σοβαρά, γιατί οι ιστοί του φάρυγγα εμφανίζουν γρήγορα οίδημα που μπορεί να φράξει τους αεροφόρους οδούς και να κάνει δύσκολη, αν όχι αδύνατη, την αναπνοή του πάσχοντα. Υπάρχει πραγματικός κίνδυνος ασφυξίας. Σ' αυτές τις περιπτώσεις είναι ιδιαίτερα σημαντικό να προλάβετε τον πανικό του πάσχοντα, που μπορεί να χειροτερέψει την κατάσταση.

Συμπτώματα και σημεία

- Ø Ο πάσχων παραπονιέται για δυνατό πόνο στην περιοχή της κάκωσης
- Ø Το δέρμα γύρω στο στόμα παρουσιάζει βλάβες
- Ø Δυσκολία στην αναπνοή
- Ø Πιθανόν απώλεια των αισθήσεων
- Ø Συμπτώματα και σημεία καταπληξίας

Σκοπός

Να φροντίσετε για τη μεταφορά του πάσχοντα στο νοσοκομείο.

Θεραπεία

- Û Ενθαρρύνετε τον πάσχοντα
- Û Αν ο πάσχων έχει τις αισθήσεις του, δώστε του να πει κρύο νερό γουλιά- γουλιά, σε συχνά διαστήματα.
- Û Αφαιρέστε από τον τράχηλο ή από τον θώρακα τα ρούχα ή τα κοσμήματα που σφίγγουν.
- Û Αν σταματήσουν η αναπνοή και η λειτουργία της καρδιάς, αρχίστε αμέσως ΚΑΡΡΙΑ.
- Û Αν ο πάσχων έχει απώλεια των αισθήσεων, αλλά αναπνέει κανονικά, τοποθετήστε τον στη θέση ανάνηψης.

Φροντίστε για την άμεση μεταφορά του πάσχοντα σε νοσοκομείο, εάν είναι ανάγκη με φορείο, διατηρώντας τη θέση της αρχικής θεραπευτικής αντιμετώπισής του.

4.2.ii.Εγκαύματα από χημικές ουσίες

Ορισμένες ουσίες ερεθίζουν το δέρμα και η επαφή με αυτές είναι δυνατό να προξενήσει βαριές βλάβες των ιστών. Ιδιαίτερα ευαίσθητα είναι τα μάτια. Μερικές χημικές ουσίες, εκτός από την τοπική τους δράση, μπορούν να

απορροφηθούν από το δέρμα και να προκαλέσουν εκτεταμένες βλάβες στον οργανισμό, που μερικές φορές είναι θανατηφόρες.

Ισχυρές καυστικές και χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται στη βιομηχανία, αλλά και μερικά είδη οικιακής χρήσης, όπως η καυστική σόδα, διάφορα λευκαντικά, υλικά καθαρισμού και διαλυτικά βαφών, μπορούν να προκαλέσουν χημικά εγκαύματα.

Παρ' όλο που σε αυτό το είδος εγκαυμάτων είναι αναγκαίο να ενεργήσετε γρήγορα, πριν πλησιάσετε τον πάσχοντα θα πρέπει πάντα να παίρνετε υπόψη σας και την δική σας ασφάλεια.

Συμπτώματα και σημεία

§ Ο πάσχων μπορεί να παραπονιέται ότι τσούζει το δέρμα

§ Το δέρμα μπορεί να παρουσιάζει χρωματισμένο ή κόκκινο και είναι δυνατό, να φέρει πομφόλυγες και να ξεφλουδίζει.

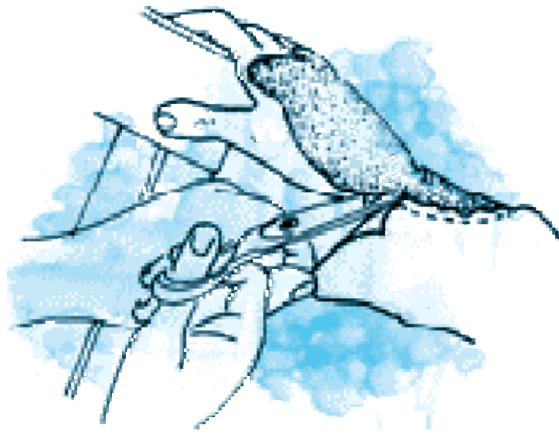
Σκοπός

Να αναγνωρίσετε και να απομακρύνετε τη βλαβερή χημική ουσία όσο είναι δυνατό πιο γρήγορα. Να μη χάσετε χρόνο ψάχνοντας για το αντίδοτο, εκτός αν βρίσκεται πρόχειρο. Να φροντίσετε για την επείγουσα μεταφορά του πάσχοντα σε νοσοκομείο.

Θεραπεία

Κατά την αντιμετώπιση των χημικών εγκαυμάτων:

Ø Αρχίζουμε αμέσως τη διαδικασία αραίωσης και απομάκρυνσης των χημικών ουσιών με μεγάλη ποσότητα νερού, για 20- 30 min. Η πίεση της ροής του νερού θα πρέπει να μη δημιουργεί επιπρόσθετο τραυματισμό στους πληγωμένους ιστούς.



Εικόνα : Χημικό έγκαυμα άνω άκρου.

Ø Νερό εξαρχής **δεν** θα χρησιμοποιήσουμε :

α) Σε ξηρά χημικά ή σε σκόνη όπως είναι ο ασβέστης (οξείδιο του ασβεστίου), όπου με μικρές ποσότητες νερού μετατρέπεται σε καυστικό χημικό, με κίνδυνο να προκληθούν σοβαρά χημικά εγκαύματα. Τα χημικά αυτά πρέπει να απομακρυνθούν με την αφαίρεση των ενδυμάτων, με βούρτσισμα της σκόνης και στη συνέχεια με μεγάλες ποσότητες νερού.

β) Σε εγκαύματα από μεταλλικό νάτριο ή κάλιο, με την προσθήκη νερού, σχηματίζονται καυστικά προϊόντα και επιτείνεται το έγκαυμα. Στις περιπτώσεις αυτές τα αναφλεγόμενα σωματίδια που επικάθονται στο δέρμα, σβήνουν με πυροσβεστήρα ή τα καλύπτουμε με άμμο.

Ø Θα χορηγήσουμε τον κατάλληλο παράγοντα απενεργοποίησης και απομάκρυνσης των χημικών ουσιών. Συμβουλευόμαστε το κέντρο δηλητηριάσεων. Επίσης παράγοντες που εξουδετερώνουν τα αίτια χημικών εγκαυμάτων, μπορεί να βρούμε στον τόπο του ατυχήματος ή στα σπείδοντα εξοπλισμένα μέσα άμεσης αντιμετώπισης εγκαυμάτων. Σε εγκαύματα π.χ. υδροφθορικό οξύ χρησιμοποιούμε κατ' αρχήν νερό για ξέπλυμα. Το οξύ όμως διεισδύει στο χόριο και συνεχίζει να βαθύνει το τραύμα, έως ότου να απενεργοποιηθεί με την τοποθέτηση κομπρέσων εμποτισμένων σε χλωριούχο ασβέστιο (CaCl_2) ή γλυκονικό ασβέστιο ή διάλυμα θεικού μαγνησίου.

Ø Σε εγκαύματα επίσης που έχουν προκληθεί από φαινόλη, η άμεση αντιμετώπιση συνίσταται στην έκπλυση της εγκαυματικής περιοχής με καταιονισμό μεγάλης ποσότητας νερού. Η φαινόλη όμως δεν είναι διαλυτή στο νερό και η απομάκρυνση της θα πρέπει να συνεχιστεί με διάλυμα πολυεθυλενικής γλυκόζης ή γλυκερόλης.

Ø Αν και, τα οξέα και τα αλκάλια στα χημικά εγκαύματα μεταβάλλουν το pH των ιστών, δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται ισχυρά ουδετεροποιά διαλύματα, διότι, μπορεί να προκληθούν ελεύθερες αντιδράσεις, με επιπλέον τον κίνδυνο, θερμικής καταστροφής των ιστών. Το ξέπλυμα με νερό αρκεί. Η εκτίμηση δε του αποτελέσματος, μπορεί να γίνει με δείκτες ελέγχου του pH των ιστών, ώστε να βεβαιωθείτε ότι το pH είναι ουδέτερο.

Ø Η περαιτέρω θεραπεία των χημικών εγκαυμάτων είναι παρόμοια με αυτή των θερμικών.

4.2.iii.Χημικά εγκαύματα του ματιού

Οι καυστικές χημικές ουσίες, υγρές και στερεές, μπορούν να μπουν εύκολα στο μάτι και να προσβάλλουν γρήγορα την επιφάνειά του, προξενώντας βαριές ουλές ή ακόμα και τύφλωση.

Σκοπός

Να ξεπλύνετε το μάτι για να φύγουν οι χημικές ουσίες όσο είναι δυνατό πιο γρήγορα και να φροντίσετε για τη μεταφορά του πάσχοντα στο νοσοκομείο. Δεν πρέπει να αφήσετε τον πάσχοντα να τρίψει το μάτι του.

Συμπτώματα και σημεία

§ Δυνατός πόνος στο μάτι που πάσχει.

§ Το μάτι που πάσχει δεν μπορεί να ανεχτεί το φως

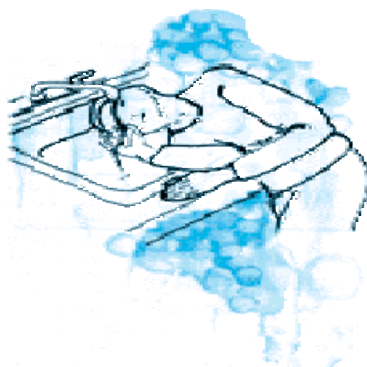
§ Το μάτι που πάσχει μπορεί να είναι κλεισμένο σφιχτά

§ Το μάτι μπορεί να έχει κοκκινίσει, να είναι πρησμένο και να δακρύζει υπερβολικά

Θεραπεία

→ Κρατήστε την πλευρά του ματιού που πάσχει κάτω από κρύο νερό που τρέχει σιγά-σιγά, φροντίζοντας ώστε το νερό να φύγει από το πρόσωπο. Εναλλακτικά ο πάσχων μπορεί να βάλει αυτό το μέρος του προσώπου μέσα σε ένα δοχείο με κρύο νερό και να ανοιγοκλείνει τα μάτια του.

Εάν αυτό δεν είναι δυνατό, βάλτε τον πάσχοντα να καθίσει ή να ξαπλώσει με το κεφάλι γερτό προς τα πίσω και προς την πλευρά που πάσχει, προστατέψτε το υγιές μάτι, ανοίξτε προσεκτικά τα βλέφαρα του ματιού που έπαθε το έγκαυμα και ξεπλύνετε το με αποστειρωμένο νερό ή με νερό της βρύσης.



Εικόνα: Αντιμετώπιση χημικού εγκαύματος ματιού.

4.2.iv.Εγκαύματα από ηλεκτρικό ρεύμα

Όταν μέσα από το σώμα περάσει ηλεκτρικό ρεύμα υψηλής έντασης και τάσης μπορεί να προκληθεί έγκαυμα. Οι περισσότερες βλάβες συμβαίνουν πάνω ή κοντά στα σημεία της εισόδου και εξόδου του ρεύματος, αλλά, μολονότι διακρίνονται μόνο μικρά εγκαύματα, οι βλάβες των υποκείμενων ιστών μπορεί να είναι σημαντικές. Εξάλλου, η ηλεκτροπληξία είναι δυνατόν να επηρεάσει την αναπνοή και την καρδιακή λειτουργία.

Συμπτώματα και σημεία

- Το δέρμα στα σημεία εισόδου και εξόδου του ρεύματος είναι κοκκινισμένο, πρησμένο, καψαλισμένο ή καρβουνιασμένο.
- Πιθανή απώλεια των αισθήσεων
- Η αναπνοή και η λειτουργία της καρδιάς μπορεί να έχουν σταματήσει.
- Συμπτώματα και σημεία καταπληξίας

Σκοπός

Να απομακρύνετε τον πάσχοντα από το αίτιο της κάκωσης, να αντιμετωπίσετε τα εγκαύματα και να φροντίσετε για τη μεταφορά του στο νοσοκομείο.

Θεραπεία

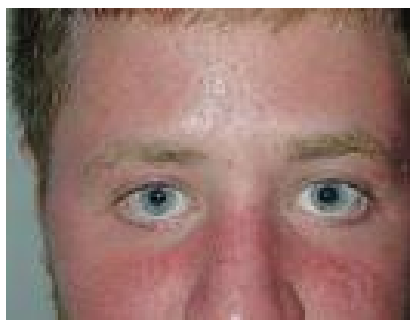
- ~ Βάλτε ένα αποστειρωμένο επίθεμα στο έγκαυμα και στερεώστε το με επίδεσμο.
- ~ **Μην βάζετε λοσιόν, αλοιφές ή λίπος στο έγκαυμα.**
- ~ **Μην σπάζετε τις πομφόλυγες.**
- ~ Να μειώσετε τον κίνδυνο καταπληξίας.
- ~ Αν σταματήσουν η αναπνοή και η λειτουργία της καρδιάς αρχίστε αμέσως ΚΑΡΠΑ.
- ~ Φροντίστε για την άμεση μεταφορά του πάσχοντα, σε νοσοκομείο.

4.2.v. Ηλιακό έγκαυμα

Η άμεση έκθεση στις ηλιακές ακτίνες είναι δυνατό να προκαλέσει κοκκίνισμα, κνησμό και ευαισθησία του δέρματος. Μπορεί να ποικίλει από επιφανειακό έγκαυμα ως μια πιο βαριά αντίδραση, με πολύ έντονο κοκκίνισμα του δέρματος, πομφόλυγες και πόνο.

Συμπτώματα και σημεία

- Το δέρμα του πάσχοντα θα είναι κόκκινο, ευαίσθητο και πρησμένο. Ίσως να υπάρχουν και πομφόλυγες.
- Το δέρμα που επηρεάστηκε κατά την ψηλάφηση είναι ζεστό.



Σκοπός

Βάλτε τον πάσχοντα σε δροσερό μέρος και, αν τα εγκαύματα είναι σοβαρά, ζητήστε τη βοήθεια γιατρού.

Θεραπεία

- Û Βάλτε τον πάσχοντα σε σκιά και κρυώστε το δέρμα του σφουγγίζοντάς το απαλά με ένα σφουγγάρι βουτηγμένο σε κρύο νερό.
- Û Δώστε στον πάσχοντα να πιει νερό γουλιά- γουλιά.
- Û Όταν το δέρμα έχει εκτεταμένες πομφόλυγες ζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια και **μην** τις σπάζετε.

4.2.νι. Τύφλωση από χιόνια και από λάμψη οξυγονοκόλλησης-ηλεκτροκόλληση .

Όταν τα μάτια εκτεθούν στη λάμψη της αντανάκλασης του ήλιου στο χιόνι για πολλή ώρα, μπορεί να πάθει βλάβη ο κερατοειδής χιτώνας. Η κατάσταση αυτή είναι πολύ επώδυνη και μπορεί να προληφθεί αν το άτομο φοράει σκούρα γυαλιά.

Η ίδια κατάσταση μπορεί να προκληθεί και από το υπεριώδες φως που παράγεται κατά την οξυγονοκόλληση- ηλεκτροκόλληση. Τα περισσότερα από τα προστατευτικά κράνη και γυαλιά που φορούν οι οξυγονοκολλητές προσφέρουν πλήρη προστασία, αλλά η απρόσεκτη χρησιμοποίησή τους είναι δυνατό να οδηγήσει στην έκθεση των ματιών του εργαζομένου στη λάμψη της συσκευής του διπλανού οξυγονοκολλητή.

Συμπτώματα και σημεία

Αυτά κανονικά παρουσιάζονται αφού περάσει κάποιος χρόνος από την έκθεση στην αντανάκλαση του χιονιού ή στη λάμψη της οξυγονοκόλλησης – ηλεκτροκόλλησης.

- Ο πάσχων παραπονιέται για δυνατό πόνο στα μάτια και μπορεί να τα αισθάνεται σαν να έχει γεμίσει άμμο ή πιπέρι.
- Τα μάτια θα είναι κόκκινα, δακρυσμένα και ευαίσθητα στο φώς.

Θεραπεία

- Πλύνετε τα μάτια με κρύο νερό.
- Σκεπάστε ελαφρά και τα δύο μάτια με οφθαλμικά τολύπια ή άλλο παρόμοιο καθαρό, αλλά όχι χνουδωτό ύφασμα.
- Αν έχετε αμφιβολίες για τη βαρύτητα της κάκωσης, ζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια.

4.2.vii. Βλάβες από έκρηξη

Είναι σπάνιες, συμβαίνουν σε κλειστούς χώρους και παρουσιάζουν σημεία όπως ρήξη τυμπανικής μεμβράνης, αιμορραγία από το γαστρικό σωλήνα ή από το ουροποιητικό σύστημα που υποδηλώνει κρούση του κοιλιακού τοιχώματος.

Κλινική εικόνα

- Κατάσταση shock
- Διαταραχή του επιπέδου συνείδησης
- Κατάσταση αναπνευστικής ανεπάρκειας με αιμόπτυση
- Θωρακικό και κοιλιακό άλγος

Θεραπεία

Η θεραπεία είναι δύσκολη. Ο ασθενής πρέπει να παραμείνει ακίνητος ακόμη και με χορήγηση αναισθησίας, χορήγηση οξυγόνου με ρινικό καθετήρα ή

μάσκα. Χορήγηση υγρών με στενή παρακολούθηση της κατάστασης των πνευμόνων, ώστε να μην δημιουργηθεί πνευμονικό οίδημα. (Βλαστός Μ.,2004)

4.2.viii. Υποθερμία

Μιλάμε για υποθερμία όταν η θερμοκρασία του πυρήνα του σώματος είναι κάτω από 35° C. Καλές προσεγγίσεις της θερμοκρασίας στο εσωτερικό του σώματος δίνει η μέτρηση στην πνευμονική αρτηρία, οισοφάγο, ουροδόχο κύστη ή στο ακουστικό τύμπανο. Αξιόπιστη θερμομέτρηση προϋποθέτει ότι στην κοιλότητα στην οποία γίνεται η μέτρηση δεν γίνεται έγχυση θερμού υγρού στα πλαίσια επαναθέρμανσης. Τα συνήθη υδραργυρικά θερμόμετρα έχουν ως κατώτερη ένδειξη τους 32°C-34° C και έτσι δεν είναι χρήσιμα για την παρακολούθηση της θερμοκρασίας σε υποθερμικούς ασθενείς. Τα ηλεκτρονικά θερμόμετρα δεν έχουν τέτοιους περιορισμούς. Διακρίνεται σε :

- Ήπια (32- 35° C)
- Μέτρια (28- 32° C)
- Βαριά (κάτω από 28° C)

Η υποθερμία διακρίνεται με βάση τον μηχανισμό πρόκλησης σε: προκαλούμενη σκοπίμως για θεραπευτικούς σκοπούς (π.χ. επεμβάσεις καρδιοαναπνευστικής παράκαμψης), Τυχαία υποθερμία :1) πρωτοπαθής και 2) δευτεροπαθής.

Στόχοι θεραπείας

- Ø Επαναθέρμανση
- Ø Πρόληψη και αντιμετώπιση ηλεκτροφυσιολογικών και αιμοδυναμικών διαταραχών.
- Ø Συνήθως οι διαταραχές από άλλα όργανα δεν απαιτούν ειδική αντιμετώπιση αλλά ανταποκρίνονται στην επαναθέρμανση.
- Ø Ήπια υποθερμία: Παθητική εξωτερική Επαναθέρμανση – βασίζεται κυρίως στην εμφάνιση ρίγους και παραγωγή θερμότητας από τον ίδιο τον ασθενή.

Ø Μέσης βαρύτητας υποθερμία: ενεργητική εξωτερική Επαναθέρμανση του δέρματος.

Ø Βαριά υποθερμία: επεμβατικές μέθοδοι με στόχο την ενεργητική επαναθέρμανση του πυρήνα του σώματος.

Κατ' ελάχιστο συστήνονται τα ακόλουθα.

Û Άμεση απομάκρυνση από το ψυχρό περιβάλλον. Απότομοι χειρισμοί πρέπει να αποφεύγονται- κοιλιακή μαρμαρυγή.

Û Ο ασθενής πρέπει να διατηρείται στεγνός και καλυμμένος με θερμές κουβέρτες, ώστε να περιορίζεται η απώλεια θερμότητας. Καλό είναι να καλύπτετε και το τριχωτό της κεφαλής, καθώς έχει ιδιαίτερα πλούσια αιμάτωση.

Û Η εμβάπτιση σε ζεστό νερό μπορεί επίσης να είναι αποδεκτή προσέγγιση αλλά μόνο σε ήπια υποθερμία, καθώς σε εμφάνιση επιπλοκών είναι δύσκολη η άμεση παρέμβαση.

Û Πρέπει να θερμαίνονται τα χορηγούμενα ενδοφλέβια υγρά στους 40- 42° C, ώστε να μην προκαλούν επιπλέον πτώση της θερμοκρασίας.

4.2.ix. Θερμοπληξία

Η υπερθερμία αποτελεί μέρος ενός γενικότερου φάσματος διαταραχών που οφείλονται σε έκθεση σε υψηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος.

Προδιαθεσικοί παράγοντες θερμοπληξίας

1. Υψηλή θερμοκρασία και υγρασία περιβάλλοντος
2. Συνθήκες άπνοιας
3. Μεγάλη ηλικία
4. Απουσία εγκλιματισμού (π.χ. αρχές καλοκαιριού)
5. Παχυσαρκία
6. Ελλείμματα νερού και ηλεκτρολυτών

7. Λοίμωξη / πυρετός
8. Διαβήτης
9. Αλκοολισμός
10. Υπερθυρεοειδισμός
11. Ανιδρωσία
12. Συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια
13. Φάρμακα

Διαταραχές από έκθεση σε υψηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος

- ✓ Κράμπες λόγω θερμότητας
- ✓ Συγκοπή από τη ζέστη
- ✓ Θερμική εξάντληση
- ✓ Θερμοπληξία: ορίζεται ως υπερθερμία συνοδευόμενη από νευρολογικές διαταραχές

Αντιμετώπιση

Ταχεία ψύξη, με παράλληλη υποστήριξη των ζωτικών λειτουργιών. Στόχος θερμοκρασίας δέρματος 30-33° C. Οι απόπειρες ψύξης του ασθενούς πρέπει να σταματούν όταν η θερμοκρασία του σώματος φτάσει στους 39° C.

Ψύξη μπορεί να επιχειρηθεί με τους ακόλουθους τρόπους:

1. Εμβάπτιση σε ψυχρό νερό ή τοποθέτηση παγοκύστεων.
2. Γαστρικές πλύσεις με ψυχρό νερό.
3. Επανειλημμένο κατάβρεγμα και στην συνέχεια στέγνωμα με ανεμιστήρα σε θερμοκρασία δωματίου. Η μέθοδος αυτή είναι πιο αποτελεσματική από την εμβάπτιση σε ψυχρό νερό.

4.2.x.Κρυοπαγήματα

Η κατάσταση αυτή εμφανίζεται συνήθως σε συνθήκες παγετού και συχνά σε συνθήκες ξηρασίας με άνεμο. Εκείνοι που δεν μπορούν να κινηθούν είναι ιδιαίτερα ευάλωτοι. Οι ιστοί των άκρων παγώνουν- σε σοβαρές καταστάσεις

αυτό μπορεί να οδηγήσει σε μόνιμη απώλεια της αισθητικότητας και, τελικά σε γάγγραινα. Το κρυοπάγημα συνοδεύεται συχνά από υποθερμία, που πρέπει να αντιμετωπιστεί κατάλληλα.

Βαθμοί κρυοπαγημάτων

1^{ος} βαθμός . Αναισθησία και ερύθημα.

2^{ος} βαθμός. Φυσαλίδες που περιβάλλονται από ερυθρότητα και οίδημα.

3^{ος} βαθμός. Αιμορραγικά κυστίδια και φυσαλίδες

4^{ος} βαθμός. Βλάβες που εκτείνονται στο υποδόριο, οστά και μύες.

Συμπτώματα και σημεία

- Αίσθηση "τσιμπημάτων βελόνας" στην αρχή
- Ωχρότητα, ακολουθούμενη από μούδιασμα.
- Σκλήρυνση και ακαμψία του δέρματος
- Μεταβολή του χρώματος του δέρματος
- Μεταβολή του χρώματος του δέρματος στην προσβεβλημένη περιοχή : πρώτα άσπρο, κατόπιν με κηλίδες και μπλέ, τέλος μαύρο. Κατά την αποκατάσταση, κόκκινο, ζεστό, επώδυνο και με φλύκταινες.

Σκοπός

§ Να θερμάνετε την προσβεβλημένη περιοχή αργά, για να αποφύγετε περαιτέρω βλάβη ιστών.

§ Να εξασφαλίσετε ιατρική βοήθεια αν χρειαστεί.

Θεραπεία

1. Βγάλτε πολύ προσεκτικά γάντια, δακτυλίδια και άλλα αντικείμενα που σφίγγουν. Ζεσταίνετε την προσβεβλημένη περιοχή με τα χέρια σας. Αποφεύγετε το τρίψιμο, επειδή μπορεί να βλάψει το δέρμα και τους ιστούς.
2. Μετακινήστε τον πάσχοντα σε θερμό περιβάλλον πριν να αποψύξετε την προσβεβλημένη περιοχή.
3. Τοποθετήστε το προσβεβλημένο τμήμα σε ζεστό νερό. Στεγνώστε προσεκτικά και εφαρμόστε ελαφρό κάλυμμα από χνουδωτή, στεγνή γάζα.

4. Ανυψώστε και υποστηρίξτε το άκρο για να μειώσετε το πρήξιμο. Χορηγήστε παρακεταμόλη σε έντονο πόνο. Μεταφέρετε ή στείλτε τον πάσχοντα στο νοσοκομείο.

4.2.xi.Κεραυνοπληξία

Κεραυνός είναι το φυσικό εκείνο φαινόμενο, κατά το οποίο γίνεται διοχέτευση φυσικού ρεύματος από ένα νέφος στο έδαφος. Το ρεύμα είναι μικρής διάρκειας, όμως μπορεί να αποβεί μοιραίο. Ο ηλεκτρισμός που παράγεται από την αστραπή διαταράσσει την ηλεκτρική δραστηριότητα στον εγκέφαλο που ελέγχει την αναπνοή. Το χτύπημα του κεραυνού μπορεί να προκαλέσει φωτιά στα ρούχα του θύματος, να τον αφήσει αναίσθητο, να τον εκτινάξει σε μεγάλη απόσταση, μέχρι ακαριαίο θάνατο.

Συμπτώματα- σημεία

1. Βαριά εγκαύματα μέχρι απανθράκωση.
2. Ακαριαίος θάνατος
3. Πονοκέφαλος
4. Ίλιγγος
5. Παροδική τύφλωση
6. Ψυχικές διαταραχές, shock
7. Τραύματα από εκτίναξη του κεραυνού
8. Αιμορραγία

Θεραπεία

~ Απομακρύνετε γρήγορα το θύμα από το σημείο που έπεσε ο κεραυνός, γιατί στο ίδιο σημείο ακολουθεί και δεύτερος κεραυνός.

~ Ελέγξτε τα ζωτικά σημεία του θύματος και αν χρειαστεί προχωρήστε σε ΚΑΡΠΑ.

~ Σκεπάστε το θύμα με κάτι καθαρό και μεταφέρετέ τον γρήγορα στο νοσοκομείο.

4.3.ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

4.3.ι.ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΑ

4.3.ι.Εκτίμηση της κατάστασης του εγκαυματία

4.3.ι.α. Στον τόπο του ατυχήματος

Η πρώτη προτεραιότητα για το εγκαυματικό θύμα στον τόπο του ατυχήματος είναι να σταματήσει η εγκαυματική διαδικασία και κατόπιν να εκτιμηθούν ο αεραγωγός, η αναπνοή και η κυκλοφορία και να ανιχνευθούν άλλες μεγάλες κακώσεις.

1.Αεραγωγός : Ελέγχουμε αν είναι βατός ή είναι αποφραγμένος από την γλώσσα, από ένα ξένο σώμα ή λαρυγγικό οίδημα.

2.Αναπνοή: Ελέγχουμε αν είναι εύκολη ή αν ο άρρωστος αγωνίζεται ή δυσκολεύεται να αναπνεύσει. Αν είναι οι αναπνοές κανονικές και πλήρεις ή είναι επιπόλαιες και ανώμαλες.

3.Κυκλοφορία: Ελέγχουμε αν υπάρχει αιμορραγία ή σφυγμός και ποια η συχνότητα και η ποιότητά του.

4.3.ii.Το τμήμα επειγουσών καταστάσεων.

Μεγάλη σημασία έχει η αρχική εκτίμηση του εγκαυματία στην έκβαση της κατάστασής του. Από την πληρότητά της θα εξαρτηθεί η εφαρμογή της έγκαιρης και σωστής θεραπείας και η διαπίστωση και λύση όλων των ιατρικών και νοσηλευτικών προβλημάτων.

Η εκτίμηση αυτή περιλαμβάνει τα εξής :

- § Περιγραφή πηγής ενέργειας που προκάλεσε το έγκαυμα.
- § Χρόνος έκθεσης σε αυτή
- § Πότε και σε τι χώρο συνέβη το ατύχημα
- § Τυχόν βλαβερά αέρια που εισέπνευσε ο άρρωστος
- § Άλλη εκτός από τα εγκαύματα βλάβη (κατάγματα κ.λπ.)

Εξακρίβωση αν ο ασθενής πήρε κάποιο φάρμακο για το έγκαυμα προτού μεταφερθεί στο ΤΕΠ και αν του έγινε αντιτετανικός ορός

- ~ Διευκρίνιση αν του δόθηκε πρώτη βοήθεια και ποια στον τόπο του ατυχήματος.
- ~ Αν ο ασθενής πάσχει από άλλο νόσημα, όπως καρδιοπάθεια ή διαβήτη, ύπαρξη ψυχικής νόσου, αλκοολισμός ή επιληψία.
- ~ Ηλικία και προεγκαυματικό βάρος του σώματος
- ~ Περιγραφή όψης εγκαυματικής επιφάνειας, εκτίμηση βαθμού εγκαύματος, ερύθημα, φυσαλίδες, βαθμός οιδήματος.
- ~ Υπολογισμός έκτασης εγκαυματικής επιφάνειας
- ~ Ψυχική κατάσταση του ασθενούς
- ~ Αποστολή στο εργαστήριο δειγμάτων ούρων για αιμοσφαιρίνη και κυλίνδρους.
- ~ Αίμα για αιμοσφαιρίνη. Αιματοκρίτη, ηλεκτρολύτες, ουρία, κρεατινίνη, λευκωματίνη, σάκχαρο, χολερυθρίνη, αλκαλική φωσφατάση, ασβέστιο και φώσφορο
- ~ Αέρια αρτηριακού αίματος (ABG's)
- ~ Ομάδα και διασταύρωση αίματος

Αντικειμενικοί σκοποί

- Ø Διακοπή εγκαυματικής διεργασίας
- Ø Μείωση πόνου
- Ø Ελάττωση μετακίνησης και απωλειών υγρών
- Ø Πρόληψη ειλεού
- Ø Αποφυγή μόλυνσης
- Ø Αποφυγή πρόκλησης περισσότερης βλάβης των ιστών
- Ø Πρόληψη και έναρξη αντι-shock θεραπείας
- Ø Εξασφάλιση συγκινησιακής υποστήριξης για τον άρρωστο και την οικογένειά του.

IV.3.iii. Παρέμβαση

® Στον τόπο του ατυχήματος

- Γρήγορη τοποθέτηση του θύματος σε πρηνή θέση για μείωση πιθανότητας βαρέως εγκαύματος στο πρόσωπο και εισπνευστικής βλάβης από φλόγες.
- Χρησιμοποίηση οποιασδήποτε πηγής νερού για σβήσιμο της φλόγας
- Εκτέλεση ΚΑΡΠΑ, αν είναι ανάγκη.
- Έκπλυση της εγκαυματικής επιφάνειας με άφθονο νερό. Αν αυτό γίνει μέσα σε 10' μπορεί να σταματήσει την εγκαυματική διεργασία στους ιστούς, να ελαττώσει το βάθος της βλάβης και να μειώσει τον πόνο. Μετά τα 10' η θερμοκρασία των ιστών πέφτει μόνη της εξαιτίας απώλειας θερμότητας στο περιβάλλον.
- Αφαίρεση των υγρών ενδυμάτων του θύματος και κάλυψή του με καθαρά σεντόνια ή κουβέρτες.
- Κόψιμο ή σχίσιμο γύρω από κάθε μέρος ενδύματος που είναι κολλημένο πάνω σε εγκαυματική επιφάνεια. Αποφεύγεται κάθε προσπάθεια αποκόλλησής του.

- Αφαίρεση κάθε σφικτού ενδύματος και κοσμημάτων.

Μετά την παροχή πρώτων βοηθειών στον τόπο του ατυχήματος, το θύμα μεταφέρεται στο πλησιέστερο νοσοκομείο, κατά προτίμηση με εγκαυματική μονάδα, αν το έγκαυμα είναι βαρύ.

Αν ο χρόνος μεταφοράς υπολογίζεται να είναι κάτω από 30 λεπτά, δεν καταναλώνεται πολύτιμος χρόνος σε προσπάθεια εγκατάστασης ενδοφλέβιας γραμμής. Αυτή η παρέμβαση περιορίζεται σε αρρώστους που έχουν άμεσες, απειλητικές για τη ζωή επιπλοκές.

Υγρά δεν δίνονται από το στόμα λόγω του κινδύνου εμέτου και εισρόφησης κατά τη μεταφορά. Δεν δίνονται παυσίπονα, γιατί μπορεί να εμποδίσουν τις μετέπειτα προσπάθειες εκτίμησης της διανοητικής κατάστασης.

® Στο τμήμα επειγουσών καταστάσεων

Εισαγωγή ενδοτραχειακού σωλήνα και διατήρηση αναπνευστικής υποστήριξης, για όλα τα εγκαύματα που εντοπίζονται στο πρόσωπο, το λαιμό ή το κεφάλι, τα μαζικά εγκαύματα του κορμού και τα εγκαύματα που συνέβησαν σε κλειστό χώρο.

- Χορήγηση O₂ υψηλής πυκνότητας.
- Χορήγηση υγρών με βάση υπολογισμό που στηρίζεται στην εγκαυματική επιφάνεια και το προεγκαυματικό βάρος σώματος.
- Εφαρμογή μόνιμου καθετήρα και σύνδεσή του με κλειστό σύστημα παροχέτευσης.
- Χορήγηση αναλγητικών (4 mg μορφίνης ΕΦ ή πεθιδίνη 20 mg).
- Αφαίρεση κοσμημάτων.
- Αφαίρεση ενδυμάτων για να μην κολλήσουν στην εγκαυματική επιφάνεια.
- Πλύση εγκαυματικής επιφάνειας με άφθονο ψυχρό αποστειρωμένο νερό ή διάλυμα NaCl

- ο Απομάκρυνση πίσσας από την εγκαυματική επιφάνεια με χρησιμοποίηση ορυκτών λαδιών.
- ο Αφαίρεση νεκρωμένων ιστών και εφαρμογή αλοιφών ή κρεμών.
- ο Επίδεση και τοποθέτηση νάρθηκα στα καμένα σκέλη, εκτός από τα χέρια.
- ο Αν ο άρρωστος δεν κάνει εμετό, χορήγηση από το στόμα διαλύματος NaCl, νερού με ζάχαρη, χυμών φρούτων.
- ο Αν έχει εμέτου, εισαγωγή ρινογαστρικού σωλήνα.
- ο Διατήρηση θερμοκρασίας του σώματος με κάλυψή του με αποστειρωμένο σεντόνι.

4.4.ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗ ΦΑΣΗ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΥΓΡΩΝ ή SHOCK ΚΑΤΑ ΤΗ ΦΑΣΗ ΤΗΣ ΔΙΟΥΡΗΣΗΣ (ΠΡΩΤΕΣ 36- 48 ΩΡΕΣ)

- ο Επάγγελμα του αρρώστου και το ατύχημα έχει σχέση με αυτό.
 - ο Τρόπος ζωής και συνήθειες του αρρώστου πριν από το ατύχημα.
 - ο Προηγούμενες νοσοκομειακές εμπειρίες, ατομικές και οικογενειακές ανάγκες.
 - ο Εκτίμηση οικονομικής κατάστασης και ευεργετημάτων ασφάλισης.
 - ο Αντιλήψεις και θέσεις του αρρώστου για θέματα υγείας.
 - ο Πλήρης φυσική εξέταση του αρρώστου.
 - ο Σημείωση μεταβολών στο επίπεδο συνείδησης.
- ο Δέρμα : μεταβολές στη θερμοκρασία (ψυχρά μέρη), περιφερική κυκλοφορία άλλων από την εγκαυματική επιφάνεια σημείων.
 - ο Καρδιά : πίεση αίματος, σφυγμός (αρρυθμίες, σημεία ανεπαρκείας) μεταβολές στην κυκλοφορία εξαιτίας μετακίνησης υγρού, κυάνωση, τριχοειδική επαναπλήρωση.

- Μυοσκελετικό: μειωμένη κινητικότητα, παρακολούθηση για παραμόρφωση δευτεροπαθή από την ακινησία.
- Ουροποιητικό: μειωμένη νεφρική απέκκριση στη φάση του shock, αύξηση μετά 36 ώρες, εξαιτίας μετακίνησης υγρού στον αγγειακό χώρο.
- Αιματοουρία: δείχνει νεφρικό stress. Συμβαίνει σε πολύ βαρύ έγκαυμα.
- Γαστρεντερικό: Βλάβες στόματος, έλεγχος για οίδημα, ναυτία, παρακολούθηση περιεχομένου στομάχου για αίμα: ενδεικτικό έλκος από stress. Εκτίμηση εντερικών ήχων και τυμπανισμού κοιλιάς. Συνήθως εισάγεται ρινογαστρικός καθετήρας στο τμήμα επειγουσών καταστάσεων. Παρακολούθηση για παραλυτικό ειλεό και αιμορραγία εσωτερικών οργάνων.

→ Παρακολούθηση για σημεία λοίμωξης, όπως αύξηση υγρού παροχέτευσης από εγκαυματική επιφάνεια και θερμοκρασίας.

→ Πλήρης εκτίμηση πόνου ή απουσίας του. Αναγραφή διάρκειας, έντασης, ποιότητας και εντόπισης του πόνου.

→ Εκτίμηση συμπεριφοράς, μνήμης, κρίσης, επιπέδου συνείδησης και προσανατολισμού στο χώρο.

→ Διαγνωστικές δοκιμασίες.

Û Ηλεκτρολύτες ορού για εκτίμηση απώλειας υγρών.

Û Αέρια αρτηριακού αίματος

Û Hct, Hb : για εκτίμηση απώλειας πλήρους αίματος και νερού

Û Ουρία και κρεατινίνη για εκτίμηση της λειτουργίας των νεφρών

Û Ωριαία ούρα για ποσό, pH, πρωτεΐνη, σάκχαρο, οξόνη, ειδικό βάρος, αίμα

Û Λευκά, ΤΚΕ για ανίχνευση φλεγμονής, καλλιέργεια αίματος

Û Συχνή λήψη υγρού εγκαυματικής επιφάνειας για καλλιέργεια.

4.4.i. Προβλήματα αρρώστου

- ✓ Πλημμελής οξυγόνωση ιστών (ελάττωση πίεσης, αύξηση γλοιότητας αίματος, έγκαυμα αναπνευστικών οδών, αναιμία)
- ✓ Διαταραχή υγρών- ηλεκτρολυτών
- ✓ Διαταραχή οξεοβασικής ισορροπίας
- ✓ Θρεπτικό ανισοζύγιο
- ✓ Ενεργειακό ανισοζύγιο (απώλεια θερμότητας από ανοικτή επιφάνεια δέρματος, πυρετός)
- ✓ Περιορισμός στις δραστηριότητες , δυσκολία στην αυτοφροντίδα
- ✓ Μείωση άνεσης (πόνος, ανοικτό δέρμα κ.λπ.)
- ✓ Δυνητικοί κίνδυνοι επιπλοκών
- ✓ Ψυχικά προβλήματα
- ✓ Διαταραχή στις κοινωνικές σχέσεις, εξαιτίας αλλαγής σωματικού ειδώλου.

4.4.ii. Σκοποί της φροντίδας

Άμεσοι

- Σταθεροποίηση της κατάστασης του αρρώστου
- Πρόληψη λοιμώξεων και shock
- Μείωση stress και συνεπειών του
- Αποκατάσταση ακεραιότητας δέρματος
- Μείωση ψυχικών και συγκινησιακών συνεπειών.

Μακροπρόθεσμοι

- § Πλήρης επούλωση της εγκαυματικής επιφάνειας
- § Πρόληψη μόνιμων συσπάσεων
- § Διατήρηση ακεραιότητας του σώματος
- § Βοήθεια του αρρώστου να αντιμετωπίσει τη μακροχρόνια και κουραστική αποκατάσταση.

4.4.iii. Παρέμβαση

- Προσεκτική αντικατάσταση υγρών

Χορηγούνται ενδοφλεβίως :

1. Lactated Ringer's. Είναι υπότονο, με pH 6-7.5. Περιέχει Na⁺ 130 mEq/L, K⁺ 4mEq/l. Ca⁺⁺ 3 mEq/L, Cl⁻ 109 mEq/L και γαλακτική ρίζα 28 mEq/L.
2. Διάλυμα όξινου ανθρακικού νατρίου
3. Ισότονο διάλυμα NaCl
4. Πλάσμα
5. Δεξτράνη
6. Αίμα
7. Διάλυμα δεξτρόζης D/W ή D/S

- Έλεγχος αποτελεσματικότητας της θεραπείας με: μέτρηση ποσού και ειδικού βάρους ούρων, ζωτικών σημείων, κεντρικής φλεβικής πίεσης και Na + αίματος και παρακολούθηση διανοητικής κατάστασης και κυκλοφορίας. Αν ο άρρωστος παίρνει αίμα, παρακολουθήσει για αντιδράσεις και επιπλοκές .

- Διατήρηση του ποσού των ούρων μεταξύ 30- 50 ml/ ώρα.

- Διατήρηση του pH των ούρων στην τιμή 7 κατά το χρόνο μέγιστης απώλειας μυοσφαιρίνης (αιμοσφαιρίνη μυών), γιατί αυτή είναι πιο διαλυτή σε αλκαλικά ούρα. Επειδή όμως τα αλκαλικά ούρα ευνοούν την ανάπτυξη ουρολοιμώξεων, προσοχή σε σημεία που δείχνουν ουρολοίμωξη.

- Με την αύξηση του ποσού των ούρων, προσοχή για : φλεβική διάταση, δύσπνοια, υγρούς ρόγχους, αύξηση αρτηριακής πίεσης, που δείχνουν υπερφόρτωση.

- Αντιμετώπιση με μείωση των κολλοειδών.

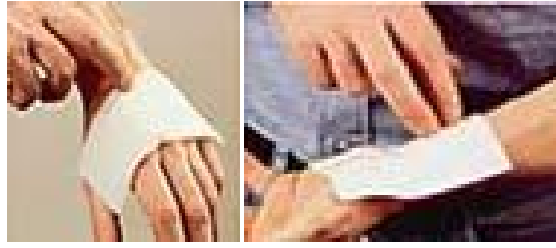
- Φροντίδα ρουτίνας του μόνιμου καθετήρα.

- Υγιεινή φροντίδα στόματος, ρινογαστρικού καθετήρα και παρακολούθηση φύσης υγρού.

- Απομάκρυνση εγκρίσεων από την αναπνευστική οδό, χορήγηση O₂ και αντιβίωση όταν υπάρχουν εγκαύματα αναπνευστικών οδών.
- Τα ενδοφλέβια υγρά χορηγούνται με πολύ μεγαλύτερη προσοχή για αποφυγή οξέος πνευμονικού οιδήματος. Φροντίδα αρρώστου σε μηχανικό αναπνευστήρα.
- Σε έντονο πόνο, χορηγείτε μορφίνη με βάση το βάρος του σώματος. Προσοχή του αρρώστου για σημεία αναπνευστικής καταστολής. Προσοχή για εθισμό. Εξασφάλιση φυσικής άνεσης.
- Στη δεύτερη φάση, οι ανάγκες σε νερό και ηλεκτρολύτες καλύπτονται με ασιτία και υγρά λαμβανόμενα από το στόμα. Δίαιτα υπερθερμιδική, υπερπρωτεϊνούχος, γεύματα συχνά και μικρά, βιταμίνες C και B άφθονες.
- 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 επίδεση. Η αρχική αφαίρεση των νεκρωμένων ιστών και η πλύση είναι πολύ επώδυνη για τον άρρωστο και του προκαλεί άγχος. Πρέπει να γίνεται προσπάθεια μείωσης του άγχους, με εξήγηση στον άρρωστο του κάθε βήματος πριν την έναρξή του. Ο πόνος μειώνεται με θειική μορφίνη ή πεθιδίνη, που χορηγούνται ενδοφλέβια.
- Η αρχική πλύση και η αφαίρεση νεκρωμένων ιστών μειώνουν τα επιφανειακά μικρόβια και κάνουν ευκολότερη την εκτίμηση του μεγέθους και βάθους του εγκαύματος. Κατά την πλύση πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στη ρύθμιση της θερμοκρασίας του σώματος. Τα εγκαύματα πλένονται με χλιαρό νερό και χειρουργικό σαπούνι. Για όλους τους αρρώστους που δεν χρειάζονται λουτρό κλίνης, χρησιμοποιείται ντους. Στο λουτρό κλίνης, ο άρρωστος αιωρείται πάνω σε ψάθα μέσα σε μια άδεια δεξαμενή Hubbard και ραντίζεται με χλιαρό νερό 37° C. Το πλεονέκτημα του ντους είναι ότι το τραύμα γίνεται εύκολα ορατό, επιπλέοντες νεκρωμένοι ιστοί και εκκρίματα της εγκαυματικής επιφάνειας δεν μολύνουν το τραύμα και το ζεστό περιβάλλον,

μαζί με τη σταθερή θερμοκρασία του νερού, ελαχιστοποιούν τη μείωση της κεντρικής θερμοκρασίας του σώματος.

- Μετά το πλύσιμο, αφαιρούνται όλες οι φυσαλίδες και το χαλαρό, νεκρό δέρμα. Εκτός των βλεφαρίδων, όλες οι τρίχες μέσα και σε παρακείμενες στο τραύμα περιοχές ξυρίζονται για μείωση του κινδύνου λοίμωξης. Ο άρρωστος σκεπάζεται με σεντόνια, μέχρις ότου εφαρμοστούν τοπικά μέσα και επίδεση.
- Τοπική αντιμικροβιακή θεραπεία. Τα τοπικά αντιμικροβιακά μέσα χρησιμοποιούνται, με σκοπό να μειώσουν τον αριθμό των βακτηριών, έτσι ώστε να οι μηχανισμοί άμυνας του σώματος, να είναι σε θέση να ελέγξουν το συνολικό μικροβιακό πληθυσμό. Χρησιμοποιούνται διάφορα μέσα σε διάφορους χρόνους της μετεγκαυματικής περιόδου. Βακτηριολογικές καλλιέργειες είναι απαραίτητες, για στενή παρακολούθηση της αποτελεσματικότητας της τοπικής αντιμικροβιακής θεραπείας.
- Οι αλλαγές του τραύματος γίνονται αρκετές ώρες πριν από το φαγητό στη μονάδα του αρρώστου, 20 λεπτά μετά την χορήγηση αναλγητικών. Το προσωπικό που κάνει την αλλαγή φορά μάσκα, σκούφια, ρόμπα και γάντια. Το τραύμα και το γύρω δέρμα επιθεωρούνται προσεκτικά. Σημειώνεται κάθε αλλαγή σε χρώμα, οσμή, μέγεθος, εξίδρωμα, σημείο επανεπιθηλιοποίηση και χαρακτηριστικά της εσχάρας, από την προηγούμενη φροντίδα του τραύματος. Μετά τον καθαρισμό της εγκαυματικής επιφάνειας στεγνώνονται και εφαρμόζεται το τοπικό μέσο που παράγγειλε ο γιατρός. Το τραύμα στη συνέχεια καλύπτεται με μερικά στρώματα γάζων και επίδεσης. Ελαφρά επίδεση γίνεται στις αρθρώσεις, ώστε να επιτρέπεται η κίνηση, καθώς και σε περιοχές για τις οποίες έχει σχεδιαστεί νάρθηκας, ώστε να είναι δυνατή η σωστή τοποθέτησή του.



Εικόνα: Κάλυψη τραύματος με γάζες.

- Σε περιπτώσεις όπου χρησιμοποιείται η ανοικτή μέθοδος, όπως σε εγκαύματα λαιμού, προσώπου, κορμού, μετά την εφαρμογή του τοπικού μέσου δεν εφαρμόζεται επίδεση. Η επιτυχία αυτής της μεθόδου έγκειται στη διατήρηση του περιβάλλοντος ελεύθερου από μικρόβια. Ότι έρχεται σε επαφή με τον άρρωστο είναι αποστειρωμένο, ενώ αυτοί που έρχονται σε επαφή μαζί του, φορούν μάσκες, αποστειρωμένες ρόμπες και γάντια. Οι επισκέπτες φορούν ρόμπα και μάσκα και τους απαγορεύεται να ακουμπήσουν ή να δώσουν στον άρρωστο οτιδήποτε.

Για την καλύτερη δυνατή φροντίδα του εγκαυματικού τραύματος είναι ουσιαστική η στενή συνεργασία ανάμεσα σε άρρωστο, χειρουργό, νοσηλεύτη και τα άλλα μέλη της ομάδας υγείας. Διάφορες εγκαυματικές περιοχές στον ίδιο άρρωστο μπορεί να απαιτούν μια ποικιλία τεχνικών φροντίδας τραύματος. Έτσι, η χρησιμοποίηση ενός διαγράμματος, που ενημερώνεται καθημερινά από τον υπεύθυνο για την φροντίδα του αρρώστου, νοσηλεύτη, βοηθά στην πληροφόρηση όλων των ενδιαφερομένων για τις τελευταίες διαδικασίες που χρησιμοποιήθηκαν στη φροντίδα του τραύματος.

- Η απομάκρυνση νεκρωμένων ιστών είναι μια άλλη πλευρά της φροντίδας εγκαυματικού τραύματος και έχει δύο στόχους :
 - a) να απομακρύνει μολυσμένους με βακτήρια ιστούς και ξένα σώματα, ώστε να προστατεύσει τον άρρωστο από εισβάλουσα λοίμωξη και
 - b) να απομακρύνει νεκρό ιστό ή εγκαυματική εσχάρα στην προετοιμασία για μεταμόσχευση και επούλωση τραύματος.

- Ασθενείς με υψηλό κίνδυνο για λοίμωξη :
- Û Παρακολουθούνται :
- a) Η εμφάνιση του τραύματος (εγκαυματικές περιοχές, κατάσταση του ενδύματος) υπεράνω της περιοχής του μοσχεύματος αν έχει γίνει μεταμόσχευση / κάθε 8 ώρες. Θερμοκρασία κάθε 4 ώρες.
- b) Ποσό καταναλισκόμενης τροφής με κάθε γεύμα.
- Û Γίνεται καθημερινός καθαρισμός των εγκαυματικών περιοχών και αφαιρούνται οι νεκρωτικοί ιστοί, όπως έχει συσταθεί. Γίνεται μπάνιο υπό τη μορφή καταιονισμού του νερού.
- Û Ο καθαρισμός και η αφαίρεση των νεκρωθέντων ιστών προάγει το σχηματισμό κοκκιώματος.
- Û Πριν τοποθετηθεί νέα κρέμα στο τραύμα, αφαιρείται η παλιά. Η τοπική αντιμικροβιακή κρέμα εφαρμόζεται στις εγκαυματικές περιοχές με τα δάκτυλα, αφού προηγουμένως φορεθούν γάντια.. Η τοποθετημένη κρέμα πρέπει να καλύπτει πλήρως το τραύμα. Τα τοπικά αντιμικροβιακά βοηθούν στην πρόληψη της λοιμώξεως. Η εφαρμογή άσηπτων προφυλακτικών μέτρων προστατεύει τον ασθενή από την λοίμωξη. Το απογυμνωμένο δέρμα είναι καλό για την ανάπτυξη των μικροβίων.
- Û Αν παρατηρηθούν πυρετός, πυώδες έκκριμα ή δυσσομία των εγκαυματικών περιοχών της μάζας ή του μοσχεύματος, τότε ενημερώνεται ο ιατρός. Λαμβάνεται υλικό από το τραύμα για καλλιέργεια και χορηγούνται κατάλληλα αντιβιοτικά. Τα ευρήματα αυτά δείχνουν την ύπαρξη λοιμώξεως. Η καλλιέργεια βοηθά στη διαπίστωση του αιτιολογικού παράγοντα και την χορήγηση κατάλληλου αντιβιοτικού. Αν και η γάζα του μοσχεύματος αλλάζει μόνο κάθε 5-10 ημέρες, εν τούτοις η περιοχή αυτή αποτελεί καλό υλικό για την ανάπτυξη των μικροβίων.

- Σε ασθενείς με διαταραχές ανταλλαγής αερίων :

- **Û** Παρακολουθούνται τα αποτελέσματα των αερίων του αρτηριακού αίματος και τα επίπεδα μονοξειδίου του άνθρακα, για την διαπίστωση εξελίξεως ή μη της καταστάσεως.

- **Û** Χορηγείται συμπληρωματικώς οξυγόνο. Αν αναπτυχθεί αναπνευστική ανεπάρκεια, τότε γίνεται ενδοτραχειακή διασωλήνωση και ο ασθενής τοποθετείται σε μηχανικό αερισμό.

- **Û** Ενθαρρύνεται ο ασθενής να εκτελεί βαθιά αναπνοή με τη χρησιμοποίηση του προωθητικού σπειρομέτρου κάθε 2 ώρες ενώ είναι στο κρεβάτι. Η βαθιά εισπνοή διαστέλλει τις κυψελίδες, ελαττώνοντας τον κίνδυνο για την πρόκληση της ατελεκτασίας.

- **Û** Ο ασθενής παραμένει σε ημικαθιστική θέση αν δεν υπάρχει υπόταση. Η ελάττωση της κοιλιακής πίεσεως διευκολύνει την αναπνοή.

- **Û** Σε περίπτωση περιφερικού εγκαύματος του θώρακος, ενημερώνεται ο γιατρός αν η δύσπνοια συνοδεύεται από ταχύπνοια. Προετοιμάζεται ο ασθενής για εγχείρηση – εσχαρεκτομή. Το έγκαυμα αυτό μπορεί να περιορίζει την έκπτυξη του θώρακος.

- Η απαλλαγή πόνου και δυσχέρειας, που έχουν σχέση με το ίδιο το έγκαυμα και την αγωγή του :

- **Û** Προσεκτική εκτίμηση του πόνου του αρρώστου, με σκοπό την εξασφάλιση βασικής γραμμής για αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των μέτρων απαλλαγής από αυτό.

- **Û** Χορήγηση αναλγητικών, σύμφωνα με την οδηγία, διδασκαλία τεχνικών χαλάρωσης.

- **Û** Εκτίμηση και τεκμηρίωση της απόκρισης του αρρώστου στην παρέμβαση.

Û Ενθάρρυνση του αρρώστου να εκφράζει τον πόνο και την δυσχέρεια που συνοδεύουν τις επαναλαμβανόμενες επώδυνες θεραπείες.

Û Πληροφόρηση του αρρώστου για τη συνήθη τροχιά πόνου στην ανάρρωση του εγκαύματος.

- Ο υπερμεταβολισμός επιμένει μετά την εγκαυματική βλάβη, μέχρις ότου κλείσουν τα τραύματα. Ο σκοπός της διαιτητικής υποστήριξης είναι η προαγωγή κατάστασης θετικού ισοζυγίου αζώτου και βασίζεται στην προεγκαυματική κατάσταση του αρρώστου και την έκταση της ολικής εγκαυματικής επιφάνειας.

Όταν επανέλθει η γαστρεντερική λειτουργία μετά τη σταθεροποίηση της κατάστασης του αρρώστου, αρχίζει η διαιτητική υποστήριξη. Σε αρρώστους με βαριά εγκαύματα μπορεί να χρησιμοποιηθεί τεχνητή διατροφή για να εξασφαλιστεί η λήψη των απαραίτητων θερμίδων. Δίαιτα με ημίρρευστη και ρευστή τροφή συνήθως αρχίζει στο τέλος της πρώτης εβδομάδας.

Ενδείξεις για ολική παρεντερική θρέψη αποτελούν η απώλεια βάρους πάνω από 10 % του κανονικού βάρους του σώματος, η ανεπαρκής πρόσληψη εντερικής διατροφής εξαιτίας κλινικής κατάστασης, παρατεταμένης έκθεσης τραύματος και καχεξίας ή η κατάσταση αδυναμίας πριν από το έγκαυμα. Ο άρρωστος ζυγίζεται καθημερινά και το βάρος του αναγράφεται σε τύπο διαγράμματος.

- Για προβλήματα του αρρώστου που έχουν σχέση με αλλαγές στο σωματικό είδωλο και στον τρόπο ζωής :

Û Ο άρρωστος εκτιμάται για ετοιμότητα να εκφράσει αισθήματα που αφορούν αλλαγές στο σωματικό είδωλο και τον τρόπο ζωής, ώστε να προσδιοριστεί η συνειδητοποίηση από τον άρρωστο των αποτελεσμάτων της εγκαυματικής βλάβης και η ικανότητα του να αρχίσει διαπραγμάτευση με αυτές τις αλλαγές.

Û Παρέχονται ευκαιρίες στον άρρωστο για έκφραση των σκέψεων και των αισθημάτων του. Δημιουργείται μια ατμόσφαιρα εμπιστοσύνης, ώστε ο άρρωστος να εκφράζει τις ανησυχίες του και να υποβάλει ερωτήσεις. Ο νοσηλευτής διατηρεί θετική, όμως τίμια προσέγγιση στην απάντηση ερωτήσεων.

Û Χρησιμοποιούνται τα μέλη της οικογένειας του αρρώστου ή άλλα σημαντικά πρόσωπα, σύμβουλοι και άτομα κατάλληλων πόρων, για να βοηθήσουν τον άρρωστο να αντιμετωπίσει την κατάσταση του.

Û Ενθαρρύνεται ο άρρωστος να χρησιμοποιεί οικείους μηχανισμούς αντιμετώπισης, που ήταν επιτυχείς στο παρελθόν.

• Για την ακινησία που σχετίζεται με μόνιμες συσπάσεις κάμψης και μυϊκή ατροφία :

ο Προσεκτική τοποθέτηση του αρρώστου ώστε να αποφεύγεται η κάμψη. Κάτω άκρα εκτεταμένα και ανυψωμένα σε ελαφρά απαγωγή και έξω στροφή των ισχίων και με τις πτέρνες έξω από το στρώμα. Άνω άκρα ανυψωμένα και σε απαγωγή, με πρηνισμό των άκρων χεριών και έξω στροφή του βραχίονα. Ανένδοτα υποστηρίγματα στα πέλματα.

ο Ασκήσεις πλήρους τροχιάς αρκετές φορές τη μέρα, για πρόληψη μυϊκής ατροφίας.

ο Βοήθεια του αρρώστου στην έγερση.

ο Χρησιμοποίηση ναρθηκών και μηχανημάτων άσκησης, που προτείνονται από εργασιοθεραπευτή ή φυσικοθεραπευτή.

ο Ενθάρρυνση του αρρώστου να αυτοσιτίζεται, να γυρίζει και να κινείται στο κρεβάτι.

4.5.Νοσηλευτική παρέμβαση κατά τη φάση αποκατάστασης του εγκαυματία.

Ø Πληροφορίες για επίπεδο μόρφωσης και πολιτιστικό υπόστρωμα, θρησκεία, προηγούμενες διαιτητικές συνήθειες και προτιμήσεις, λαμβάνονται πρώιμα στη φροντίδα του εγκαυματία.

Ø Άλλες σπουδαίες πληροφορίες αφορούν επαγγελματικό ιστορικό και προτίμηση για δραστηριότητες του ελεύθερου χρόνου, οικογενειακές αλληλεπιδράσεις και επικοινωνία με σημαντικά για τον άρρωστο και την οικογένειά του πρόσωπα.

Ø Ψυχική κατάσταση, συγκινησιακή αντίδραση στο έγκαυμα και στη νοσηλεία στο νοσοκομείο, επίπεδο διανοητικής λειτουργίας, απόκριση στον πόνο και πρότυπα ύπνου, πληροφορίες για αυτοαντίληψη και για τρόπους αντιμετώπισης στρεσογόνων καταστάσεων στο παρελθόν.

Ø Εκτίμηση του αρρώστου για συμμετοχή στη φροντίδα του και ικανότητά του για αυτοφροντίδα σε ότι αφορά έγερση, σίτιση, καθαρισμό τραύματος και εφαρμογή πίεσης.

4.5.ι.Προβλήματα του αρρώστου

1. Μη ανοχή δραστηριότητας που έχει σχέση με μεταβολικές απαιτήσεις, πόνο, μυική ατροφία.
2. Ελλιπής γνώση, που αφορά την ανάγκη για συνεχιζόμενη φροντίδα των εγκαυματικών τραυμάτων και του επουλωμένου δέρματος.
3. Μη αποτελεσματική αντιμετώπιση του φόβου και του άγχους, της λύπης και της υποχρεωτικής εξάρτησης από το προσωπικό παροχής φροντίδας υγείας.
4. Διαταραχή σωματικού ειδώλου, που σχετίζεται με μεταβαλλόμενο σωματικό είδωλο, αυτοεκτίμηση, εκτέλεση ρόλου και ατομική ταυτότητα.

4.5.ii.Σκοποί

1. Αύξηση της συμμετοχής του αρρώστου στις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής.
2. Αύξηση της κατανόησης της βλάβης, της θεραπείας και της σχεδιαζόμενης μετανοσοκομειακής φροντίδας.
3. Χρήση των κατάλληλων στρατηγικών αντιμετώπισης.
4. Προσαρμογή στις αλλαγές αυτοαντίληψης και τρόπου ζωής.

4.5.iii.Παρέμβαση

1. Προαγωγή ανάπαυσης

Εξατομικευμένη φροντίδα με τρόπο που επιτρέπει μη διακοπτόμενο ύπνο. Χορήγηση υπνωτικών το βράδυ σύμφωνα με την οδηγία. Υποστήριξη και ενθάρρυνση του αρρώστου που αναφέρει νυκτερινούς εφιάλτες που αφορούν το έγκαυμα ή άλλους φόβους και αγωνίες για έκβαση της κατάστασής του.

2. Προαγωγή δραστηριότητας

Μείωση του μεταβολικού stress με απαλλαγή από πόνο και ρίγος και προαγωγή φυσικής ακεραιότητας όλων των συστημάτων του σώματος, βοηθά τον άρρωστο να διατηρήσει ενέργεια για θεραπευτικές δραστηριότητες και επούλωση του τραύματος. Μέσα στο σχέδιο φροντίδας περιλαμβάνονται ασκήσεις φυσικής θεραπείας που προλαβαίνουν τη μυική ατροφία και διατηρούν την απαραίτητη για τις καθημερινές δραστηριότητες κινητικότητα, οι οποίες αυξάνουν προοδευτικά σε χρόνο.

3. Εκπαίδευση του αρρώστου

Οι άρρωστοι θα μπορούν να συμμετέχουν στη φροντίδα τους αν είναι ενήμεροι για:

- α) τα επακόλουθα της βλάβης
- β) τους σκοπούς της σχεδιασμένης φροντίδας

γ) το δικό τους ρόλο στην πρόοδο της φροντίδας.

Η εκπαίδευση αρχίζει στο τμήμα επειγουσών καταστάσεων και συνεχίζεται σ' όλο το διάστημα αποκατάστασης. Οι οικογένειες συμπεριλαμβάνονται στο σχεδιασμό πραγματοποίησης της φροντίδας ανάλογα με το ενδιαφέρον, την ικανότητά τους και τις ανάγκες του αρρώστου.

4. Ενίσχυση των στρατηγικών αντιμετώπισης

1) Κατανόηση των μηχανισμών άμυνας που χρησιμοποιεί ο άρρωστος για να αντιμετωπίσει το φοβερό στρεσογόνο αυτό γεγονός. Τις πρώτες εβδομάδες, ένα μεγάλο μέρος της ενέργειας χρησιμοποιείται στη διατήρηση φυσικών λειτουργιών και στην επούλωση του τραύματος και έτσι απομένει λίγη ενέργεια για αντιμετώπιση της κατάστασης με έναν ώριμο και αποτελεσματικό τρόπο.

2) Βοήθεια του αρρώστου να αναπτύξει αποτελεσματικές στρατηγικές αντιμετώπισης μέσω ειλικρινούς επικοινωνίας με αυτόν, για κτίσιμο εμπιστοσύνης, και ενθάρρυνσή του να χρησιμοποιεί τις κατάλληλες στρατηγικές.

3) Παροχή ευκαιριών στον άρρωστο, για να συνεισφέρει το μέγιστο δυνατό στην αυτοφροντίδα του και να συμμετέχει στη λήψη αποφάσεων σε ότι αφορά τη φροντίδα, ώστε να διατηρήσει το μέγιστο δυνατό βαθμό ανεξαρτησίας σ' όλες τις φάσεις της φροντίδας του.

4) Παραπομπή του αρρώστου σε ομάδα υποστήριξης, ώστε η συνάντησή του με άλλα άτομα που έχουν παρόμοιες εμπειρίες, να το βοηθήσει στην ανάπτυξη στρατηγικών αντιμετώπισης που είναι αποδοτικές στη διαπραγμάτευση με απώλειες εξαιτίας του εγκαύματος.

5. Βοήθεια για ψυχολογική προσαρμογή

1) Ακρόαση και ενθάρρυνση του αρρώστου για ανησυχίες και ερωτηματικά που γεννιούνται με την πρόοδο της φροντίδας του, όπως αν

θα είναι παραμορφωμένος ή πόσο θα μείνει στο νοσοκομείο. Ή ακόμα τι θα γίνει με την δουλειά και την οικογένειά του.

2) Παροχή ευκαιριών στον άρρωστο να εκφράσει τα αισθήματα θυμού του σε άτομα που δεν συμμετέχουν άμεσα στη φροντίδα του. Τα αισθήματα θυμού μπορεί να προέρχονται από αίσθηση ενοχής, ίσως για πρόκληση της φωτιάς ή για την επιβίωσή του, όταν αγαπημένα του πρόσωπα χάθηκαν, ή ο θυμός του μπορεί να κατευθύνεται προς εκείνους που του παρέχουν φροντίδα.

6. Φροντίδα στο σπίτι και παρακολούθηση μετά την έξοδο από το νοσοκομείο.

1) Καλύτερη δυνατή προετοιμασία αρρώστου και μελών της οικογένειας για αποτελεσματική φροντίδα στο σπίτι.

2) Προσεκτικός σχεδιασμός της μετανοσοκομειακής παρακολούθησης του αρρώστου και συντονισμός όλων των απόψεων φροντίδας, καθώς και κάλυψης όλων των αναγκών του αρρώστου με ολιστικό τρόπο.

3) Παροχή στον άρρωστο και την οικογένεια γραπτών οδηγιών.

4) Παραπομπή σε κοινοτικό νοσηλευτή που μπορεί να δώσει βοήθεια στη φροντίδα τραύματος και στις ασκήσεις στο σπίτι, όταν δεν υπάρχουν ικανά για το έργο αυτό, μέλη της οικογένειας.

5) Παραπομπή σε ψυχολόγο, ψυχίατρο ή επαγγελματικό σύμβουλο, ατόμων με μακροχρόνια κατάθλιψη ή δυσκολία στην προσαρμογή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

5.ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

α.Ορισμός – Σκοπός – Στάδια

Νοσηλευτική διεργασία ο ρ ί ζ ε τ α ι ως η συστηματική, επιστημονική επίλυση ενός προβλήματος στην πράξη. Είναι μια σειρά από σχεδιασμένες ενέργειες προκειμένου να ικανοποιηθούν οι ανάγκες και να επιλυθούν τα προβλήματα του ασθενούς και της οικογένειάς του.

Η νοσηλευτική διεργασία ε ί ν α ι μια μέθοδος που τροποποιεί το ρόλο των νοσηλευτών, έτσι ώστε να ερευνά με επιστημονικό τρόπο πώς να επιλύει τα προβλήματα που αντιμετωπίζει. Η μέθοδος αυτή ανεβάζει τη νοσηλευτική από τέχνη σε επιστήμη.

Σ κ ο π ο ί της νοσηλευτικής διεργασίας είναι οι ακόλουθοι :

1. Διατήρηση της υγείας του ατόμου.
2. Πρόληψη της νόσου.
3. Προαγωγή της ανάρρωσης όταν υπάρχει νόσος.
4. Αποκατάσταση της ευεξίας και της μέγιστης λειτουργικότητας του ατόμου.

Σ τ ά δ ι α της νοσηλευτικής διεργασίας είναι τα εξής :

1. Εκτίμηση. Συλλέγετε και ελέγχετε πληροφορίες για την κατάσταση υγείας, ψάχνοντας για στοιχεία μη φυσιολογικής λειτουργίας ή παραγόντων επικινδυνότητας που μπορεί να συμβάλλουν σε προβλήματα υγείας (π.χ. κάπνισμα). Επίσης ψάχνετε για στοιχεία των δυνατών σημείων του ατόμου (π.χ. επιθυμία για μάθηση)

2. Διάγνωση (αναγνώριση προβλήματος). Αναλύετε τα στοιχεία και αναγνωρίζετε υπάρχοντα ή πιθανά προβλήματα, τα οποία αποτελούν τη βάση

για το σχέδιο φροντίδας. Επίσης αναγνωρίζετε τα δυνατά σημεία, τα οποία είναι σημαντικά για την ανάπτυξη ενός αποτελεσματικού σχεδίου.

3. Προγραμματισμός. Σ' αυτή τη φάση προβαίνετε σε τέσσερις βασικές ενέργειες :

- Θέτετε τις άμεσες προτεραιότητες: Ποια προβλήματα απαιτούν την άμεση προσοχή σας; Ποια μπορούν να περιμένουν; Σε ποια προβλήματα θα επικεντρωθεί η νοσηλευτική;
- Καθορίζετε τα αναμενόμενα αποτελέσματα: Με ποιο τρόπο θα επωφεληθεί επακριβώς το άτομο από την νοσηλευτική φροντίδα (τι θα μπορεί να κάνει ο ασθενής και σε ποιο χρονικό πλαίσιο;)
- Καθορίζετε τις παρεμβάσεις: Τι είδους παρεμβάσεις (νοσηλευτικές ενέργειες) θα προτείνετε για να προλάβετε ή να αντιμετωπίσετε τα προβλήματα και να επιτύχετε τα επιθυμητά αποτελέσματα;
- Καταγράφετε ή εξατομικεύετε το σχέδιο φροντίδας: Θα συντάξετε το δικό σας σχέδιο ή θα προσαρμόσετε ένα τυποποιημένο ή ηλεκτρονικό σχέδιο για την αντιμετώπιση της κατάστασης του ασθενή σας.

4.Εφαρμογή. Θέστε το σχέδιο σας σε εφαρμογή – αλλά μην το εκτελέσετε απλώς. Σκεφτείτε το και αναλογιστείτε πως θα πράξετε:

- Εκτιμάτε την κατάσταση υγείας του ατόμου πριν ενεργήσετε. Έχουν παρουσιαστεί κάποια καινούργια προβλήματα; Έγινε κάτι που απαιτεί άμεση αλλαγή του σχεδίου;
- Εκτελείτε τις παρεμβάσεις και επανεκτιμάτε για να προσδιορίσετε τις αρχικές αντιδράσεις. Ποια ήταν η αρχική αντίδραση; Χρειάζεται να αλλάξετε κάτι; Μην περιμένετε έως την 'καθορισμένη' περίοδο αξιολόγησης για να κάνετε αλλαγές αν κάτι χρειάζεται να αλλάξει σήμερα.
- Αναφέρετε και καταγράφετε: Υπάρχουν κάποια σημεία που πρέπει να αναφέρετε αμέσως; Ποια στοιχεία θα καταγράψετε, σε ποιο έντυπο και πως θα το καταγράψετε;

5. Αξιολόγηση. Επέφερε ο αρχικός προγραμματισμός τα αναμενόμενα αποτελέσματα;

- Πως συγκρίνεται η κατάσταση υγείας του ατόμου και η λειτουργικότητα του σε σχέση με τα αναμενόμενα αποτελέσματα; Μπορεί να πράξει όλα όσα περιμένατε; Αν όχι, γιατί; Έχει αλλάξει κάτι; Έχουν τεθεί νέες προτεραιότητες φροντίδας;
- Αν ο ασθενής έφτασε στα αναμενόμενα αποτελέσματα, είναι έτοιμο το άτομο να αναλάβει μόνος του τη φροντίδα του; Πρέπει να κάνετε παραπομπές για προαγωγές της υγείας ή υποστήριξη; Που οφείλετε η επιτυχία του σχεδίου; Τι θα μπορούσε να γίνει για να διευκολύνουν την εφαρμογή της νοσηλευτικής διεργασίας;

5.ii. Νοσηλευτικό Ιστορικό

Είναι κυρίως η περιγραφή των φυσικών, διανοητικών και ψυχικών αντιδράσεων του αρρώστου και αφορούν τρόπους που χρησιμοποιεί για την αντιμετώπιση των αναγκών και των προβλημάτων του. Ενώ το ιατρικό ιστορικό ασχολείται με τα συμπτώματα και την εξέλιξη της νόσου. Έτσι, αν και τα δύο – ιατρικό και νοσηλευτικό ιστορικό – στηρίζονται στα ίδιο περιεχόμενο, όμως έχουν σαν αντικείμενο έρευνας διαφορετικές πλευρές και εκδηλώσεις της ζωής του αρρώστου.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

Περιστατικό 1^ο

Στις 12/09/12 εισήχθη στην πλαστική χειρουργική κλινική του Γενικού Νοσοκομείου Πατρών "Ο Άγιος Ανδρέας" η ασθενής Μ.Π. ηλικίας 35 ετών με βάρος 65gr μόνιμη κάτοικος Πατρών. Η εισαγωγή έγινε στις 18:00μμ με φορείο. Η διάγνωση εισαγωγής ήταν έγκαυμα ολικού δερματικού πάχους κάτω άκρων εκτάσεως 30% της επιφάνειας του σώματος από την ανάφλεξη υγρών καυσίμων σε πρατήριο βενζίνης.

Τα ζωτικά σημεία της ασθενούς κατά την εισαγωγή της ήταν:

• Α.Π.: 140/90 mm/Hg

• Σφύξεις: 80/min

• Αναπνοές: 23/min

• Θερμοκρασία: 37,5⁰ C

Η ασθενής δεν έχει νοσηλευτεί ξανά σε κάποιο νοσηλευτικό ίδρυμα.

Η αντιμετώπιση του εγκαύματος γίνεται με:

~ Timentin 3,2gr fl

~ Augmentin 1gr fl

~ Lordin

~ Clezan 40

~ Αντιτετανικός ορός

Στους πίνακες που θα ακολουθήσουν αναγράφονται τα προβλήματα της συγκεκριμένης ασθενούς και οι νοσηλευτικές πράξεις που εφαρμόστηκαν σύμφωνα με τη μέθοδο της νοσηλευτικής διεργασίας. Χρησιμοποιήθηκε ανοικτή μέθοδος.

Αξιολόγηση αναγκών- Προβλήματα	Αντικειμενικός Σκοπός	Προγραμματισμός Ν.Φ.	Εφαρμογή Ν.Φ.	Εκτίμηση Αποτελέσματος
Πόνος στις εγκαυματικές περιοχές (κάτω άκρα) το πρώτο 24ωρο	Αντιμετώπιση του πόνου στο σημείο της εγκαυματικής επιφάνειας	Χορήγηση αναλγητικών κάθε 6 ώρες	Χορήγηση 10mg μορφίνης i.v. στις 21:00 και επανάληψη της ίδιας δόσης μετά από 6 ώρες	Η ασθενής ανακουφίστηκε από τους διαρκείς πόνους με την χορήγηση μορφίνης στις 21:30
	Εξασφάλιση της φυσικής άνεσης της ασθενούς για την πλήρη ανακούφιση της από τον πόνο	Διευκόλυνση φλεβικής κυκλοφορίας με τοποθέτηση των κάτω άκρων σε ανάρροπη θέση έτσι ώστε να γίνεται καλή φλεβική επιστροφή και ευκολότερη απορρόφηση των οιδημάτων	Τοποθετήθηκαν μαξιλάρια στα κάτω άκρα	Εξασφαλίστηκε η φυσική άνεση της ασθενούς
		Να μην είναι καλυμμένα τα άκρα έτσι ώστε να μην κολλήσουν τα κλινοσκεπάσματα στις εγκαυματικές επιφάνειες	Τα άκρα παραμένουν σε ανάρροπη θέση Τα άκρα παραμένουν ακάλυπτα	
		Εξασφάλιση ήρεμου περιβάλλοντος	Ήσυχο περιβάλλον, απομάκρυνση θορύβων	

Αξιολόγηση αναγκών- Προβλήματα	Αντικειμενικός Σκοπός	Προγραμματισμός Ν.Φ.	Εφαρμογή Ν.Φ.	Εκτίμηση Αποτελέσματος
Απώλεια υγρών (το πρώτο 24ωρο)	Να αναπληρώσει τα υγρά που χάνει από τις εγκαυματικές επιφάνειες Διατήρηση υδατοηλεκτρολυτικού ή ισοζυγίου-νεφρικής λειτουργίας	Ενυδάτωση της ασθενούς παρεντερικώς αλλά και από το στόμα για την αναπλήρωση μεγάλων ποσοτήτων υγρών κυρίως ηλεκτρολυτών	Χορηγείται νωπό πλάσμα 220ml και 2000ml 5% Dextrose στις 8μμ Χορηγείται ορός Ringer's 3000cc Σύνολο υγρών 24ώρου 5220cc Τα μισά το πρώτο 8ωρο και τα υπόλοιπα τις επόμενες 16 ώρες	Αναπληρώθηκαν τα υγρά και οι ηλεκτρολύτες
		Διαγνωστικές εξετάσεις για τον προσδιορισμό των ηλεκτρολυτών, της ουρίας, της κρεατινίνης, του pH και ωριαία μέτρηση των ούρων για προσδιορισμό των προσλαμβανόμενων-αποβαλλόμενων υγρών	Η τιμή της ουρίας διατηρήθηκε 28mg/dl Το pH των ούρων περίπου 5,5 και η τιμή της κρετινίνης 1,1mg/dl Το ποσό των ούρων σε τιμή 35ml/h Το ειδικό βάρος ήταν 1015 Λήψη αίματος για τον προσδιορισμό ηλεκτρολυτών, λευκωμάτων, αιμοσφαιρίνης ανά 24ωρο	Διατηρήθηκε το υδατοηλεκτρολυτικό ισοζύγιο
		Έλεγχος της νεφρικής λειτουργίας	Hb:12,2g/% Na:138mEq/L Ca:++8mEq/L K:4,2mg/%	Έγινε σωστή εκτίμηση της νεφρικής λειτουργίας
		Μέτρηση ειδικού βάρους ούρων	Καθημερινή ζύγιση της ασθενούς	
			Μέτρηση ζωτικών σημείων ανά 3ωρο	

Αξιολόγηση αναγκών- Προβλήματα	Αντικειμενικός Σκοπός	Προγραμματισμός Ν.Φ.	Εφαρμογή Ν.Φ.	Εκτίμηση Αποτελέσματος
Έμετοι (δεύτερο 24ωρο)	Αναστολή εμετών	Χορήγηση αντιεμετικής αγωγής	Χορηγήθηκε Primperan amp 10mg i.v. (1x2) κατόπιν ιατρικής εντολής στις 9πμ	Οι έμετοι σταματούν και ετοιμάζεται δίαιτα από το στόμα
		Περιποίηση στοματικής κοιλότητας	Η στοματική κοιλότητα πλένεται επιμελώς με νερό και διάλυμα hexalen ενώ τοποθετείται στα χείλη βαζελίνη	Δεν δημιουργούνται προβλήματα στη στοματική κοιλότητα χάρη στη καλή περιποίησή της
		Αποφυγή λήψης υγρών τροφής από το στόμα για ένα 8ωρο	Διακόπηκε η χορήγηση υγρών τροφής από το στόμα και έγινε πλήρης παρεντερική κάλυψη από υγρά	
Αδυναμία μετακίνησης ασθενούς λόγω προβλήματος κινητικότητας των κάτω άκρων	Να μπορεί να περπατήσει ή τουλάχιστον να κουνάει τα δάχτυλα των ποδιών	Προγραμματισμός φυσικοθεραπείας	Πραγματοποίηση φυσικοθεραπείας από ειδικό φυσικοθεραπευτή κατόπιν εντολής ιατρού	Μερική αποκατάσταση της ασθενούς
		Διδασκαλία της ασθενούς να ανοιγοκλείνει ανά τακτά χρονικά διαστήματα τα δάχτυλά της	Ασκήσεις γίνονται για την πρόληψη της μυϊκής ατροφίας εφ' όσον έχει επουλωθεί το τραύμα από την 10 ^η ημέρα	Μπορεί να κινητοποιηθεί από το κρεβάτι χωρίς ιδιαίτερο πρόβλημα από την 13 ^η ημέρα

Αξιολόγηση αναγκών- Προβλήματα	Αντικειμενικός Σκοπός	Προγραμματισμός Ν.Φ.	Εφαρμογή Ν.Φ.	Εκτίμηση Αποτελέσματος
<p>Φόβος- Ψυχολογική επίπτωση που οφείλεται στην κακή αισθητική εξωτερική εμφάνιση (ουλές) στην έκβαση της νόσου και στην αποτελεσματικότητα της θεραπείας</p>	<p>Να ξεπεράσει το πρόβλημα για την καλύτερη έκβαση της κατάστασής της</p>	<p>Παθητικές και ενεργητικές ασκήσεις κάτω άκρων</p> <p>Να εκτιμηθεί η ψυχολογική της κατάσταση</p>	<p>Εκτιμήθηκε η ψυχολογική κατάσταση από ψυχολόγο</p>	<p>Η ασθενής την 17^η ημέρα είναι έτοιμη να δεχτεί την κατάσταση όπως έχει</p>
		<p>Να ενημερωθεί για τους τρόπους αντιμετώπισης έτσι ώστε να αποκτήσει θάρρος και κουράγιο που θα την βοηθήσουν γρήγορα να ξεπεράσει το πρόβλημά της</p>	<p>Ενθάρρυνση από την νοσηλεύτρια για την εξωτερική των συναισθημάτων της</p>	<p>Είναι περισσότερο θετική στην αντιμετώπιση του προβλήματος της</p>
			<p>Συνεχιζόμενη εκτίμηση για την έκβαση της πορείας της ασθενούς και εκτίμηση για το αν η ικανότητα για αυτοφροντίδα και ψυχική αποκατάσταση είναι επαρκής</p>	<p>Η ασθενής μπορεί να αυτοσυντηρηθεί και η ψυχική της υγεία είναι σε άριστη κατάσταση</p>

Περιστατικό 2^ο

Ο κύριος Κ.Π. είναι 54 ετών μόνιμος κάτοικος Οβρυάς Πατρών και έχει τρία παιδιά. Εισήχθη στα επείγοντα του Γενικού Νοσοκομείου Πατρών "Ο Άγιος Ανδρέας" με έγκαυμα στην πρόσθια άνω επιφάνεια του κορμού και στο άνω άκρο (ΔΕ). Τα εγκαύματα προκλήθηκαν μετά από επαφή με φωτιά όταν έκαιγε κλαδιά. Δεν παρουσιάζει αλλεργία ούτε κάποια χρόνια νόσο. Η έκταση του εγκαύματος καλύπτει το 15% της ολικής επιφάνειας του σώματος. Το βάρος του είναι 65gr. Κρίθηκε απαραίτητη η εισαγωγή του στην κλινική της πλαστικής χειρουργικής για περαιτέρω παρακολούθηση. Κατά την εισαγωγή του τα ζωτικά σημεία ήταν:

- Θερμοκρασία: 36,7⁰ C
- Α.Π.: 150/90 mm/Hg
- Σφύξεις: 80/min
- Αναπνοές: 25/min

Ο ασθενής αρχίζει την αντιμετώπιση του εγκαύματος με:

- ο Lordin
- ο Timentin 3,2gr fl
- ο Αντιτετανικός ορός
- ο Augmentin 1gr fl
- ο Cllexan

Το άνω άκρο (ΔΕ) και η πρόσθια άνω επιφάνεια του κορμού φέρουν επιδερμικό υλικό και χρειάζονταν καθημερινή αλλαγή.

Το έγκαυμα αντιμετωπίστηκε με την κλειστή μέθοδο με χρήση ιωδιούχου διαλύματος ποδιβόνης 2% και αντιβιοτικές γάζες Fucidin και είχε ανάγκη από καθημερινή αλλαγή.

Αξιολόγηση αναγκών- Προβλήματα	Αντικειμενικός Σκοπός	Προγραμματισμός Ν.Φ.	Εφαρμογή Ν.Φ.	Εκτίμηση Αποτελέσματος
Πιθανό shock (κατά την εισαγωγή)	Αντιμετώπιση shock αν χρειαστεί	Χορήγηση άφθονων υγρών i.v. και από το στόμα	Τοποθέτηση φλεβικού καθετήρα και έναρξη χορήγησης υγρών	Παρατηρήθηκε καλύτερη και ισορροπημένη κατάσταση ενώ ο κίνδυνος του μετεγκαυματικού shock ξεπεράστηκε και ο οργανισμός του κάλυψε τις απώλειες σε υγρό
		Μέτρηση προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών του ασθενούς	Χορήγηση L/R και D/W 5% 3000cc Σύνολο υγρών 24ώρου 6900cc Από τα οποία τα 3450cc χορηγούνται το πρώτο δωρο και τα υπόλοιπα τις επόμενες 16 ώρες Τοποθετήθηκε καθετήρας ούρων για μέτρηση αποβαλλόμενων υγρών Τηρείται διάγραμμα για όλα τα υγρά που χορηγούνται και που αποβάλλονται το 24ωρο Διατηρείται θετικό ισοζύγιο υγρών	
		Λήψη ζωτικών σημείων	Μέτρηση ζωτικών ανά ώρα	Τα ζωτικά σημεία ανευρίσκονται σε φυσιολογικές τιμές
		Προσοχή για σημεία υπερφόρτωσης	Παρακολουθείται για σημεία κυκλοφορικής υπερφόρτωσης	

Αξιολόγηση αναγκών- Προβλήματα	Αντικειμενικός Σκοπός	Προγραμματισμός Ν.Φ.	Εφαρμογή Ν.Φ.	Εκτίμηση Αποτελέσματος
Πόνος εγκαυματικής επιφάνειας το 1 ^ο 24ωρο	Ανακούφιση του ασθενούς από τον πόνο	Χορήγηση αναλγητικών	Χορηγήθηκε πεθιδίνη 2ml i.m. h:00:00 κατόπιν εντολής ιατρού	Ανακούφιση του ασθενούς από τον πόνο μετά από μισή ώρα ο ασθενής νιώθει πικάνετα
		Εξασφάλιση φυσικής άνεσης	Εξασφαλίστηκε περιβάλλον που δεν προκαλεί δυσχέρεια στον ασθενή και περιορίζεται το επισκεπτήριο	
Θερμοκρασία 38,5 ^ο C το 2 ^ο 24ωρο	Πτώση της θερμοκρασίας του σώματος σε φυσιολογικά επίπεδα	Χορήγηση αντιπυρετικού	Δόθηκε 1 tb Depon h:07:00 και τέθηκαν ψυχρά επιθέματα	Αντιμετωπίστηκε επιτυχώς η λοίμωξη
		Τοποθέτηση ψυχρών επιθεμάτων Ελαφρά κάλυψη του ασθενούς	Η κάλυψη του ασθενούς γίνεται με λιγότερα κλινοσκεπάσματα	Η θερμοκρασία ρυθμίστηκε στους 36,8 ^ο C μετά από 1ώρα περίπου
		Αύξηση χορήγησης υγρών στον ασθενή για πρόληψη αφυδάτωσης	Ενημέρωση ασθενούς για πρόσληψη άφθονων υγρών	
		Λήψη θερμοκρασίας του ασθενούς ανά 1ώρα μέχρι να πέσει ο πυρετός	Θερμομέτρηση ανά 1ώρα	Το Depon μείωσε τον πυρετό με απ' ευθείας δράση επί του θερμορρυθμιστικού κέντρου του Κ.Ν.Σ. αυξάνοντας την αποβολή θερμότητας από το σώμα με την εφίδρωση

Αξιολόγηση αναγκών- Προβλήματα	Αντικειμενικός Σκοπός	Προγραμματισμός Ν.Φ.	Εφαρμογή Ν.Φ.	Εκτίμηση Αποτελέσματος
Πιθανή μόλυνση	Προφύλαξη από τον δυνητικό κίνδυνο των μολύνσεων λόγω της ακάλυπτης περιοχής του εγκαύματος	Χορήγηση αντιβίωσης	Λόγω της συνήθους προσβολής του σταφυλόκοκκου και στρεπτόκοκκου χορηγήθηκαν και τοπικά αντιβιοτικά: timentin 3,2gr x 4 augmentin 1gr x 2	Τελικά ο ασθενής χάρη στην έγκαιρη έναρξη της αντιβιοτικής αγωγής και στην προσεκτική αντιμετώπιση δεν παρουσίασε μόλυνση
		Επιμελείς αλλαγές εγκαύματος με αντισηψία	Οι αλλαγές είναι συχνές και γίνονται με αποστειρωμένες γάζες, επιδέσμου και ότι άλλο χρησιμοποιηθεί	

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ~ Αθανάτου Ε., (2004), *Παθολογική Και Κλινική Νοσηλευτική*, Εκδόσεις Αθανάτου, Αθήνα
- ~ Βλαστός Μ.,(2004), *Οι Φωτογραφίες μου*, Internet: www.google.com, 10/08/2012
- ~ Βουκίδης Θ.,(2003), *Εργαστήρι Αισθητικής Πλαστικής Χειρουργικής*, Εκδόσεις Ίων, Αθήνα
- ~ Βρετζάκης Γ., Παπαδόπουλος Γ., (2005), *Θεραπευτικό Εγκόλπιο Επείγουσας Ιατρικής Για Βρέφη Και Παιδιά*, Εκδόσεις Έφυρα, Ιωάννινα
- ~ Γαβριήλ Σ., *Εγκαύματα*, www.esos.gr, 04/04/2012
- ~ Γιακουμεττής Α., (2005), *Η Επούλωση Του Τραύματος*, Εκδόσεις Wound Management, Αθήνα
- ~ Γιατζίδης Α.,(2011),*Θεραπεία Ηλιακού Εγκαύματος* Internet: http://medlabgr.blogspot.com/2011/08/blog-post_16.html, 12/03/2012
- ~ Γκλινάβου Α.,(2005), *Προνοσοκομειακή Αντιμετώπιση Εγκαυματία*, Πρακτική 3^ο Σεμιναρίου Επείγουσας Ιατρικής και Νοσηλευτικής, Ιατρικός σύλλογος Πρέβεζας, Γ.Ν.Πρέβεζας, υπο την αιγίδα του ΕΚΑΒ, Π.ΕΣΥ. Ηπείρου, της Κλινικής Αναισθησιολογίας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης και του Δήμου Πρέβεζας

- ~ Δασκαλάκης Επ., Εγκαύματα, Internet: www.plastic-surgery.gr, Ημ. Πρόσβασης: Ιανουάριος 2007, 12/06/2012

- ~ Διαγνωστικό Κέντρο και Θεραπευτικό Κέντρο Υγείας,(2007), Εγκαύματα, Internet: www.google.com, 10/05/2012

- ~ Ζήσης Θ., (2003), Σημειώσεις Ανατομίας ΙΙ, Εκδόσεις Α.Τ.Ε.Ι. Πατρών, Πάτρα

- ~ Καλπάκη Ε., Το Έγκαυμα Και Η Αντιμετώπισή Του, Internet: www.google.gr, Ημ. Δημοσίευσης: Δεκέμβριος 2006, 18/05/2012

- ~ Καραταράκης Κ.,(2005), Εγκαύματα - Επείγουσα αντιμετώπιση, Internet : www.asxetos.gr, 20/05/2012

- ~ Καστανά Ο., (2004), Τράπεζα Δέρματος, Μονάδα Εγκαυμάτων-Εισπνευστικό Έγκαυμα, Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα

- ~ Κοντογιάννης Θ., Οι Πρώτες Βοήθειες Στον Τόπο Του Ατυχήματος www.google.gr,04/04/2012

- ~ Κόνωνας Θ., Πλαστική Χειρουργική www.iatronet.gr, 03/05/2012

- ~ Κοτζαμπασάκης Σ., Μπαλλτόπουλος Γ., (2005), Εγκαύματα – Αρχές Και Πρακτική Της Αντιμετώπισης Των Εγκαυμάτων, Αθήνα: Πασχαλίδης

- ~ Κουτρούλης Γ., Ηλεκτρικά εγκαύματα, Internet: www.teither.gr, Ημ. Δημοσίευσης: 7 Απριλίου 2006, 12/06/2012

- ~ Κρέουσα Ε., Επιτροπάκης Π., (2000), Ιστορική Αναδρομή Στη Φροντίδα Των Εγκαυμάτων, Εκδόσεις Πασχαλίδη, Αθήνα

- ~ Κωνσταντινίδης Χ.,(2004), Φυσιοθεραπεία, Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα

- ~ Κωστάκης Ι., (2005), Σύγχρονη Χειρουργική, Διαγνωστική Και Θεραπευτική, Αθήνα: Πασχαλίδης.

- ~ Λοίζου Α.,(2001), Επείγουσα Αντιμετώπιση Του Εγκαυματία, Πρακτικά Πανελληνίου Σεμιναρίου Επείγουσας Νοσηλευτικής Φροντίδας, Θεσσαλονίκη

- ~ Μάρκου Ν., (2007), Βλάβες Της υγείας Από Ζέστη ή Κρύο, Internet:www.nurs.gr, 10/08/2012

- ~ Νομικός Ι., (2000), Διαγνωστική Και Θεραπευτική Προσέγγιση Του Βαρέως Πάσχοντος Χειρουργικού Αρρώστου, Εκδόσεις Παρισιανός, Αθήνα

- ~ Ντολάτζας Θ.,(2001),Ο γιατρός συμβουλεύει...: Σύγχρονη Προληπτική Ιατρική, Εκδόσεις Λίγκας, Αθήνα

- ~ Ντολάτζας Θ., (2005), Πρώτες Βοήθειες – Και Στις Διακοπές, Επίτομος, Αθήνα

- ~ Ντολάτζας Θ., (2007), Προληπτική Ιατρική, Τόμος 2^{ος}, Εκδόσεις Λίγκας, Αθήνα
- ~ Οικονόμου Θ., (2007), Τμήμα Πλαστικής Χειρουργικής-Μικροχειρουργικής και Κέντρο Εγκαυμάτων, Γ.Ν.Α. Γ. Γεννηματάς, Αθήνα
- ~ Οικονόμου Μ., Ηλεκτρικά Εγκαύματα www.teither.gr 20/08/12
- ~ Παναγής Γ., (2005), Εγκαύματα, Internet: www.iatronet.gr, 23/06/20012
- ~ Παναγής Γ., (2010), Αντιμετώπιση Των Μικρών Εγκαυμάτων Internet: http://www.iatronet.gr/article.asp?art_id=12809, 15/03/2012
- ~ Πάνου Μ., (2004), Παιδί Με Εγκαύματα, Παιδιατρική Νοσηλευτική, Αθήνα: Βήτα
- ~ Παπαδόπουλος Γ., Συσκευή Ψεκασματος Νέων Κυττάρων Δέρματος Σε Εγκαύματα, www.enet.gr, 27/07/2012
- ~ Παπακωνσταντίνου Κ., Καραμοίνης Α., (2006), Η Νοσηλευτική Στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, Εκδόσεις Καστάτος, Αθήνα
- ~ Πατούλης Γ., (2009), Πρώτες Βοήθειες Για Όλους, Εκδόσεις Κάφκας, Αθήνα

- ~ Πετρίδης Α., (2004), *Εγκαύματα, Εγχειρίδιο Χειρουργικής, Επίτομος, Εκδόσεις Έλλην, Αθήνα*
- ~ Πετρίδης Α., Τσόχας Κ., *Πρώτες Βοήθειες: Βασικές Γνώσεις, Εκδόσεις Λύχνος, Αθήνα*
- ~ Σαχίνη- Καρδάση Α., Πάνου Μ.,(2003), *Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική, Τόμος 1^{ος}, Αθήνα: Βήτα*
- ~ Σιαμάγκα Ε., Τέλιου Κ.,(2005), *Πρώτες Βοήθειες, Επίτομος, Εκδόσεις Ελληνικός Ερυθρός Σταυρός*
- ~ Σουκούλη Π.,(2005), *Εγκαύματα, Internet: www.iatronet.gr, 28/07/2012*
- ~ Σπαντιδέας Α.,(2007), *Ηλιακά εγκαύματα, Internet: www.iatronet.gr*
- ~ Σπυρνατζίδης Π.,(2007), *Δερματικά Έλκη Internet: www.google.com, 8/04/2012*
- ~ Σταθάτου Ε., (2000), *Η Νοσηλευτική Φροντίδα Εγκαυμάτων Με Ενδοσοκομειακή Λοίμωξη, Διπλωματική εργασία, Αθήνα*
- ~ Τσούτσος Δ., (2004), *Μονάδα Εγκαυμάτων-Εισπνευστικό Έγκαυμα, Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα*
- ~ Castade J., Casoli V., Isacy C., (2004), *Electrical Burns, In Luc Teot, Surgery in wounds, Εκδόσεις Springer-Verlag, Berlin*

- ~ *Dantzer E., Braye FM., (2001), Reconstructive surgery using an artificial dermis (Interga): results with 39 grafts, Εκδόσεις Br J Blast, London*
- ~ *David A., (2001), Color Atlas Of Burn Care, Εκδόσεις University Studio Press, China*
- ~ *Fulik A., (2004), Στην Αρχή Της Επιστήμης-Μεταμόσχευση Οργάνων, Εκδόσεις Σαββάλα, Αθήνα*
- ~ *Garden J., Bradburg A., Αρχές Χειρουργικής, Θεωρία και Πράξη, Μετάφραση-Επιμέλεια Καλφαρέντης Α.,(2000), Εκδόσεις Παρισσιανός, Αθήνα*
- ~ *Gurunluoglu R., Gurunluoglu A., Aeginita P., (2001), A Seventh Century Encyclopedist and Surgeon: his role in the History of Plastic Surgery, Vol. 108, No 7, PRS*
- ~ *Ioannovich J., Gravanis A., Tsoutsos D.,(2004), The treatment of Burn Disease in the Hippocratic Era, PRS Editions, Philadelphia, Vol. 114, No 6*
- ~ *McSwain N.E., Frame S., (2003), PHTLS (Pree Hospital Trauma Life Support), Ασπιώτη Μ., Αθήνα : Γκιούρδας Β*
- ~ *Peer-Poitevin F., Λογαρά Ε., Μεγάλη Ιατρική Εγκυκλοπαίδεια, Τόμος 3^{ος}, Εκδόσεις Χρυσός Τύπος, Αθήνα*

- ~ *Rosenberg S., Πρώτες Βοήθειες, Μετάφραση: Θωμόπουλος Γ., Εκδόσεις Φυτράκης, Αθήνα*

- ~ *Rosenbery S., Πρώτες βοήθειες, Μετάφραση: Θωμόπουλος Γ., Επιμέλεια: Μανδάρια Μ. – Σφυρή Ε., Επίτομος*

- ~ *St. John, Ambulance, (2005), St. Andrews Ambulance British Red Cross, Πρώτες Βοήθειες «Ο οδηγός αντιμετώπισης ατυχημάτων στο σπίτι, στην εργασία και στις διακοπές », Μετάφραση – Επιμέλεια: Λίτσας Κ., Επίτομος, Εκδόσεις Λίτσα*

- ~ *The dedicate business of burn care, Wilson Web www.rnweb.com
15/09/12*

- ~ *Thygerson A., (2003), Πρώτες βοήθειες και Βασική Υποστήριξη ζωής, Μετάφραση – Επιμέλεια: Φτίκας Α., Επίτομος, Εκδόσεις Μαλλιάρης*

- ~ http://eedlivadias.blogspot.com/2009/10/blog-post_9877.html,12/03/2012

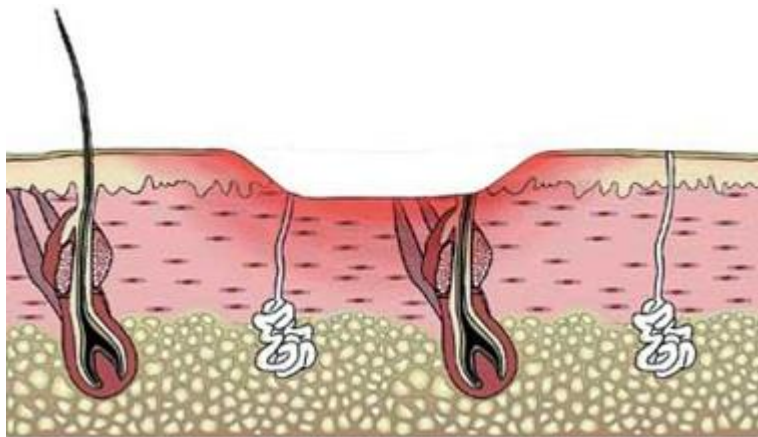
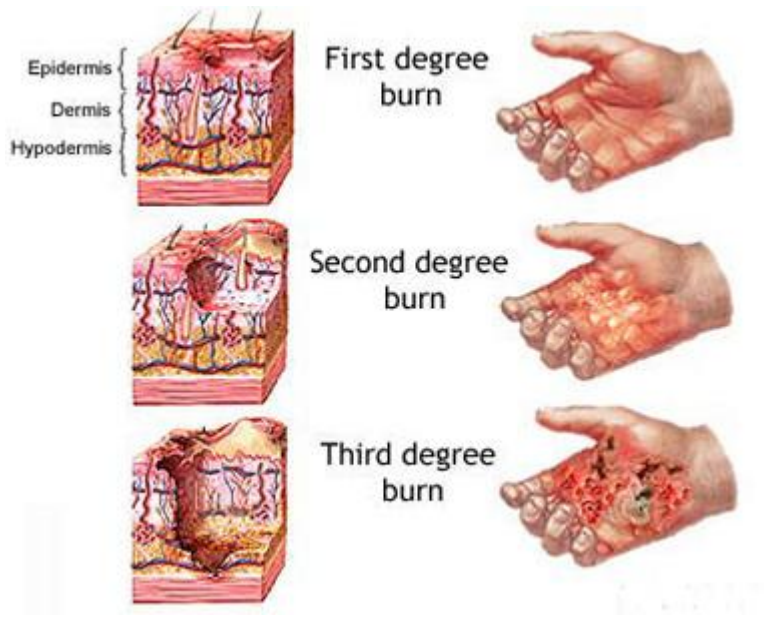
- ~ <http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%88%CE%B3%CE%BA%CE%B1%CF%85%CE%BC%CE%B1>,08/03/2012

- ~ <http://www.oculusis.com/mexico/is/burns/burn2.php>,12/03/2012

- ~ <http://www.webmd.com/healthy-beauty/guide/plastic-surgery-burns>,10/03/2012

Παράρτημα





Έγκαύματα τρίτου βαθμού στη γαστροκνημία (γόμφο). Πληγή καθαρή, από την οποία έχουν αφαιρεθεί οι άπονεκρωμένοι ιστοί.



Μεταμόσχευση δέρματος.



Όψη της γαστροκνημίας μετά την ίαση.



Παιδί ηλικίας 5 έτων με εγκαύματα δεύτερου βαθμού που καλύπτουν περίπου το 30% της έκτασης του σώματος. Α) Άμεσα μετά το έγκαυμα. Β) Ώστερα από πέντε ημέρες. Η ίαση επήλθε μετά δέκα τρεις ημέρες.







Προσδιορισμός της εγκαυματικής επιφάνειας σε εσθλίκους (Π).

Ο κούτσυς των 9

Πρόσωπο	4.5
Τριχωτό κεφαλή	4.5
Ωτιές	1
Κορμός εμπρός	18
Όσχι χέρη εμπρός	4.5
Όσχι χέρη πίσω	4.5
Όσχι πόδε εμπρός	9
Όσχι πόδε πίσω	9
Κορμός πίσω	18
Αριστερό χέρι εμπρός	4.5
Αριστερό χέρι πίσω	4.5
Αριστερό πόδε εμπρός	9
Αριστερό πόδε πίσω	9

Πίνακας 1: Συχνότητα εγκαυμάτων κατά ανατομική περιοχή.			
ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	%	ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	%
Πρόσωπο	45%	Κοιλιά	30%
Τριχωτό κεφαλής	13%	Περίνεο	10%
Βλέφαρα	14%	Γλουτοί	23%
Οφθαλμοί	1%	Βραχίονες	46%
Αυτιά	16%	Αντιβράχια	51%
Μύτη	16%	Άκρα χέρια	50%
Τράχηλος	33%	Μηροί	39%
Θώρακας	37%	Κνήμες	33%
Ράχη	34%	Άκρα πόδια	24%

Πίνακας 1. Συχνότητα εγκαυμάτων κατά την ανατομική περιοχή.

Πίνακας 2: Συχνότητα Λοιμώξεων σε εγκαυματίες	
Βακτηραιμία	24%
Πνευμονικές λοιμώξεις	43%
Ουρολοιμώξεις	19%
Λοιμώξεις εγκαυματικής επιφάνειας	6%
Περιτονίτιδα, θρομβοφλεβίτιδα, Παραρινοκολπίτιδα, Ενδοκαρδίτιδα	<5%
Άλλες	<5%

Πίνακας 2. Συχνότητα Λοίμωξης σε εγκαυματίες.

Πίνακας 3: Κατάταξη των εγκαυμάτων ανάλογα με τη βαρύτητά τους		
ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΕΛΑΦΡΑ	ΒΑΡΙΑ
ΗΛΙΚΙΑ	2-60 ετών	Κάτω των 2 ετών Άνω των 60 ετών
ΒΑΘΟΣ % ΟΕΣ	Μερικού πάχους Ολικού πάχους	Μερικού πάχους >25% Ολικού πάχους >10%
ΑΙΤΙΟ	Όλα πλην ηλεκτρικών	Ηλεκτρικά εγκαύματα
ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΖΩΝΗ	Όλα εκτός από πρόσωπο, περίναιο, άκρα χείρα και άκρο πόδα	Πρόσωπο, περίναιο, άκρα χείρα, άκρος πόδας
ΆΛΛΑ ΧΡΟΝΙΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ Η ΚΑΚΩΣΕΙΣ	Όχι	Ναι

Πίνακας 3. Κατάταξη των εγκαυμάτων ανάλογα με τη βαρύτητά τους.

Χαρακτηριστικά εγκαυμάτων	Μερικού πάχους	Ολικού πάχους
Αισθητικότητα	Φυσιολογική μέχρι αυξημένη στον πόνο και τη θερμοκρασία.	Έλλειψη αισθητικότητας στον πόνο και τη θερμοκρασία.
Φυσαλίδες	Μεγάλες με παχύ τοίχωμα, που συνήθως μεγαλώνουν σε διαστάσεις	Δεν υπάρχουν ή αν υπάρχουν είναι με λεπτό τοίχωμα και δεν μεγαλώνουν.
Χροιά	Η εγκαυματική επιφάνεια είναι ερυθρή και ασπρίζει στην πίεση.	Λευκή, φαιά, μαύρη.

Πίνακας 4. Χαρακτηριστικά των εγκαυμάτων.