

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

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ»



**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
ΦΙΛΑΝΗ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ**

**ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ
ΑΘΑΝΑΣΟΥΛΑ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ
ΚΟΥΜΠΟΥΛΑ ΝΕΡΤΙΛΑ**

ΠΑΤΡΑ 2009

Ευχαριστίες

Θα θέλαμε ειλικρινά να ευχαριστήσουμε την Καθηγήτρια εφαρμογών του Τμήματος Νοσηλευτικής του Ανώτατου Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Πατρών κα Φιδάνη Αικατερίνη για την πολύτιμη συμβολή της κατά την συγγραφή της παρούσας πτυχιακής εργασίας. Οι σύγχρονες – επιστημονικά βασισμένες κατευθυντήριες οδηγίες αλλά και η ενθάρρυνση της για το καλύτερο συντέλεσαν στην πραγματοποίηση αυτής. Επιπλέον οφείλουμε πολλές ευχαριστίες σε αυτούς που βοήθησαν για το καλύτερο δυνατό φωτογραφικό αποτέλεσμα.

Στις οικογένειές μας

Σε αυτούς που διάλεξαν το δύσκολο έργο της προσφοράς

Περιεχόμενα

Ευχαριστίες	Σελίδες
Γνωμικό	
Περιεχόμενα	4
Πρόλογος	9
Εισαγωγή.....	10

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Κεφάλαιο I Ιστορική ανασκόπηση

<i>I.1.</i> Ιστορική αναδρομή εγκαυμάτων	15
<i>I.1.i.</i> Αίγυπτος και Κίνα	15
<i>I.1.ii.</i> Ελλάδα	15
<i>I.1.iii.</i> Ρωμαίοι	16
<i>I.1.iv.</i> Πέρσες	17
<i>I.1.v.</i> Ευρωπαϊκός Μεσαίων- Αναγέννηση	17

Κεφάλαιο II Ανατομική και φυσιολογική ανασκόπηση

δέρματος

<i>II.1</i> Δέρμα	21
<i>II.1.i.</i> Ανατομία και ιστολογία δέρματος	21

Κεφάλαιο III Στατιστικά και επιδημιολογικά στοιχεία

της

<i>νόσου.....</i>	29
--------------------------	-----------

Κεφάλαιο IV Εγκαύματα (Γενικά)

IV.1. Ορισμός εγκαύματος	37
IV.2. Ταξινόμηση των εγκαυμάτων	37
IV.3. Η επίδραση του εγκαυματικού αιτίου στους ιστούς	37
IV.3.i. Θερμικά εγκαύματα	38
IV.3.ii. Ηλεκτρικά εγκαύματα	38
IV.3.iii. Χημικά εγκαύματα	41
IV.3.iv. Ακτινικά εγκαύματα	41
IV.4. Ταξινόμηση των εγκαυμάτων με βάση το πάχος της εγκαυματικής βλάβης και ποιοτική εκτίμηση αυτών	41
IV.5 Ταξινόμηση εγκαυμάτων με βάση τη βαρύτητά τους. Ποιοτική εκτίμηση της έκτασης της εγκαυματικής επιφάνειας	44
IV.6. Άλλες παράμετροι που συνυπολογίζονται στην εκτίμηση του εγκαύματος	49
IV.7. Εννοιολογική προσέγγιση εγκαυματικής νόσου	51

Κεφάλαιο V Παθοφυσιολογία του εγκαύματος

V.1. Αρχικό στάδιο του shock	53
V.2. Δεύτερη φάση – Τοξαιμική	56
V.3. Φάση δερματικής μεταμόσχευσης και αποκατάσταση	58

Κεφάλαιο VI Επιπλοκές εγκαυματικής νόσου

VI.1. Γαστρεντερολογικές επιπλοκές	60
---	----

VI.2. Σκελετικές επιπλοκές	62
VI.3. Οφθαλμικές επιπλοκές	64
VI.4. Επιπλοκές που οφείλονται σε μολυσματικούς / λοιμώδεις παράγοντες	64

Κεφάλαιο VII Πρώτες βοήθειες

VII.1. Πρώτες βοήθειες στον εγκαυματία	66
VII.1.i. Ενδύματα στις φλόγες	66
VII.1.ii. Εγκαύματα από ξηρή και υγρή θερμότητα	67
VII.1.iii. Γενική αντιμετώπιση των μικρών εγκαυμάτων	68
VII.1.iv. Γενική αντιμετώπιση των μεγάλων εγκαυμάτων	69
VII.1.v. Αντιμετώπιση εγκαυμάτων 1 ^{ου} βαθμού	71
VII.1.vi. Αντιμετώπιση εγκαυμάτων 2 ^{ου} βαθμού (<20%).....	72
VII.1.vii. Αντιμετώπιση εγκαυμάτων 2 ^{ου} βαθμού (>20%)	73
VII.1.viii. Αντιμετώπιση εγκαυμάτων 3 ^{ου} βαθμού	73
VII.2. Αντιμετώπιση ειδικών περιπτώσεων	
VII.2.i. Εγκαύματα του στόματος και του φάρυγγα	73
VII.2.ii. Εγκαύματα από χημικές ουσίες	75
VII.2.iii. Χημικά εγκαύματα του ματιού	78
VII.2.iv. Εγκαύματα από ηλεκτρικό ρεύμα	80
VII.2.v. Ηλιακό έγκαυμα	81
VII.2.vi. Τύφλωση από χιόνια και από λάμψη οξυγονοκόλλησης – ηλεκτροκόλλησης	83

VII.2.vii. Βλάβες από έκρηξη	84
VII.2.viii. Υποθερμία	84
VII.2.ix. Θερμοπληξία	86
VII.2.x. Κρυοπαγήματα	88
VII.2.xi. Κεραυνοπληξία	89

Κεφάλαιο VIII Νοσηλευτική παρέμβαση

VIII.1. Νοσηλευτική φροντίδα εγκαυματία	92
VIII.1.i. Εκτίμηση της κατάστασης του εγκαυματία	92
VIII.1.ii. Παρέμβαση	95
VIII.2. Νοσηλευτική εκτίμηση και παρέμβαση κατά τη φάση συλλογής υγρών ή shock κατά τη φάση της διούρησης (πρώτες 36 – 48 ώρες)	
VIII.2.i. Προβλήματα αρρώστου	99
VIII.2.ii. Σκοποί της φροντίδας	100
VIII.2.iii. Παρέμβαση	100
VIII.3 Νοσηλευτική παρέμβαση κατά τη φάση αποκατάστασης του εγκαυματία	
VIII.3.i. Προβλήματα του αρρώστου	110
VIII.3.ii. Σκοποί	111
VIII.3.iii. Παρέμβαση.....	111

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Κεφάλαιο ΙΧ Νοσηλευτική Διεργασία

ΙΧ.ι Ορισμός-Στάδια-Σκοπός	116
ΙΧ.ii Νοσηλευτικό ιστορικό	118
ΙΧ.iii Περιστατικό Ι	119
ΙΧ.iv Περιστατικό ΙΙ	122
Βιβλιογραφία	123
Παράρτημα	129

Περίληψη

Ο πρωτόγονος άνθρωπος φοβόταν την φωτιά και της απέδιδε μαγικές δυνάμεις. Όταν όμως, ανακάλυψε τον τρόπο με τον οποίο μπορούσε να ανάβει φωτιά η ζωή του άλλαξε ριζικά. Την χρησιμοποιούσε για να ζεσταίνεται, να προφυλάσσεται από τα άγρια ζώα, να μαγειρεύει την τροφή του και να κατασκευάζει τα πρώτα εργαλεία. Αρκετοί ήταν οι μύθοι που περιέγραψαν την σπουδαιότητα της φωτιάς, ανάμεσα τους και ο αρχαιολογικός μύθος του Προμηθέα. Η «κατάκτηση» λοιπόν της φωτιάς υπήρξε το πρώτο βήμα για την εξέλιξη του πολιτισμού. Από την άλλη μεριά όμως αποτελεί αναπόφευκτα και μια από τις συχνότερες αιτίες πρόκλησης σοβαρών ατυχημάτων, των εγκαυμάτων. Έγκαυμα λοιπόν, καλείται η καταστροφή των ιστών που μπορεί να είναι τοπική ή γενικευμένη και μπορεί να προκληθεί από διάφορους εξωτερικούς παράγοντες : θερμότητα, χημικές ουσίες, ακτινοβολία, ηλεκτρικό ρεύμα. Συνήθως τα εγκαύματα προκαλούνται από άγνοια, αμέλεια, αδιαφορία στο σπίτι, στη δουλειά, στο δάσος. Κυρίως συμβαίνουν σε άτομα εξαρτώμενα, όπως είναι τα παιδιά και οι ηλικιωμένοι. Όμως οποιαδήποτε και αν είναι η αιτία που το προκάλεσε ο ανοσοκατεσταλμένος ασθενής έχει να αντιμετωπίσει πολλά προβλήματα. Στην αντιμετώπιση των γενικότερων προβλημάτων του εγκαυματία, η νοσηλευτική ως συνδυαστική επιστήμη μπορεί να εκμεταλλευτεί τη γνώση άλλων επιστημών και να την εφαρμόσει στο δικό της πεδίο δράσης με στόχο την καλύτερη δυνατή φροντίδα του εγκαυματία για ταχύτερη ανάρρωση.

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 Πλαστικές 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 αυτής της πτυχιακής εργασίας είναι να αναλύσουμε την έννοια του εγκαύματος, τις αιτίες πρόκλησής του, το μηχανισμό δράσης του καθώς και τις συνέπειές του καθώς επίσης και την αντιμετώπιση του εγκαυματία ενδοσοκομεικά. Η εργασία αυτή αποτελείται από 8 κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο αναφέρεται η ιστορική αναδρομή των

εγκαυμάτων μέσα στους αιώνες και διάφορους λαούς. Η εξέλιξη δηλαδή της προσπάθειας των λαών στην εύρεση θεραπείας των εγκαυμάτων.

Το δεύτερο κεφάλαιο αφορά την ανατομική και φυσιολογική ανασκόπηση του δέρματος. Γνωρίζουμε τι είναι το δέρμα, σε ποια στρώματα χωρίζεται ιστολογικά και ποιές λειτουργίες επιτελεί.

Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στα επιδημιολογικά και στατιστικά στοιχεία της νόσου ανά τον κόσμο. Στο τέταρτο κεφάλαιο αναφαιρόμαστε στα εγκαύματα γενικά, πώς και με βάση ποιο αίτιο αυτά ταξινομούνται, σε ποιες κατηγορίες διακρίνουμε τα εγκαύματα και πώς αυτά ταξινομούνται με βάση το πάχος της εγκαυματικής βλάβης και βάση της βαρυτητάς τους. Τέλος, αναφέρουμε κάποιες άλλες παραμέτρους που συνυπολογίζονται στην εκτίμηση του εγκαύματος.

Το πέμπτο κεφάλαιο αφορά την παθοφυσιολογία του εγκαύματος, τα στάδια δηλαδή από τα οποία διέρχεται το έγκαυμα και τι συμβαίνει σε καθένα από αυτά τα στάδια. Η εγκαυματική νόσος παρουσιάζει πολλές επιπλοκές και εμείς στο έκτο κεφάλαιο, παρουσιάζουμε αιτίες που οφείλονται αποκλειστικά στο έγκαυμα. Στο έβδομο κεφάλαιο αναφέρουμε τις πρώτες βοήθειες που πρέπει να προσφέρουμε σ'έναν εγκαυματία, καθώς επίσης και την γενική αντιμετώπιση μικρών, μεγάλων, 1^{ου}, 2^{ου} και 3^{ου} βαθμού εγκαυμάτων. Γίνεται αναφορά επίσης, στην αντιμετώπιση ειδικών περιπτώσεων εγκαυμάτων. Τέλος, στο όγδοο κεφάλαιο αναφερόμαστε στη νοσηλευτική παρέμβαση και φροντίδα του εγκαυματία, στον τόπο του ατυχήματος και στο τμήμα επείγουσων καταστάσεων. Γίνεται ξεχωριστή αναφορά στην νοσηλευτική εκτίμηση και παρέμβαση κατά τις πρώτες 36-48 ώρες και κατά την φάση αποκατάστασης του εγκαυματία.

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

1.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ

Η ύπαρξη αλλά και η προσπάθεια θεραπείας του εγκαύματος είναι απόλυτα συνδεδεμένη με την ανακάλυψη της φωτιάς που προσδιορίζεται στην εποχή του Homo erectus, δηλαδή πριν από 300.000 χρόνια.

1.1.1 Αίγυπτος και Κίνα

Με βάση τις υπάρχουσες γραπτές μαρτυρίες, η θεραπεία των εγκαυμάτων φαίνεται να απασχόλησε κατ' αρχάς τους Αιγυπτίους. Στους πάπυρους του Smith (1.500 π.Χ.) αναφέρεται η χρησιμοποίηση μίγματος κόμης, γάλακτος κατσίκας και ανθρώπου, για την επούλωση των εγκαυματικών τραυμάτων. Για τον ίδιο θεραπευτικό σκοπό οι Κινέζοι χρησιμοποιούσαν, τον 6^ο και 5^ο π.Χ. αιώνα, βάμμα από απόσταγμα φύλλων τσαγιού, που περιέχει μεγάλη ποσότητα ταννίνης. (Caldwell, 1990, σ. 116-122)

1.1.2 Ελλάδα

Το 430 π.Χ., ο Ιπποκράτης αναφέρει στο 22^ο εδάφιο του βιβλίου του «Περί ελκών»: «Περί πυρκαύστου: Έψειν χρη πρίνου ρίζας απαλάς, ης ο φλοιός εστί παχύτερος και χλωρότερος, καταταμών μικρά, οίνον λευκός επιχέας μαλθακω πυρί καθεψείν έως αν δωκέη καλώς έχειν το πάχος, ως υπάλειπτιν, και εν ύδατι τον αυτόν τρόπον.... τήξας στέαρ συός παλαιόν,

ξυμμίξας ρητίνη και ασφάλτω, αυτό επαλείψας ες οθόνιον, θερμήνας προς πυρ, επιθείς επιδείν».

(Εγκαύματα: Πρέπει να βράζετε τρυφερές ρίζες βαλανιδιάς, εκεί όπου η φλούδα είναι πολύ χοντρή και χλωρή, τις κόβετε σε μικρά κομμάτια, χύνετε λευκό κρασί, τις βάζετε σε σιγανή φωτιά, έως ότου το παρασκεύασμα πήξει αρκετά, ώστε να μπορεί κανείς να το μεταχειρισθεί για επάλειψη, θα μπορούσατε να το βράσετε σε νερό με τον ίδιο τρόπο.... λιώνετε παλαιό χοιρινό λίπος, ανακατώνετε εκεί ρετσίνι και άσφαλτο, αλείφετε με αυτό το μίγμα ένα πανί, το ζεσταίνετε στην φωτιά, το τοποθετείτε και το δένετε).

Ο Αριστοτέλης, αντίθετα, ασχολήθηκε περισσότερο με την παθογένεια της εγκαυματικής νόσου καταλήγοντας στο συμπέρασμα, ότι εγκαύματα προκαλούμενα από καυτό μέταλλο, εμφανίζουν ταχύτερη epούλωση.

(Ioannovich, Gravanis, Tsoutsos, 2004, σ. 1664-1665 & Αλεξάκης, Ιωάννοβιτς, 1990, σ.361-435)

1.1.3 Ρωμαίοι

Κατά την Ρωμαϊκή εποχή επικράτησαν τρεις μέθοδοι θεραπείας των εγκαυματικών τραυμάτων. Ο Κέλσος (περίπου το 100 μ.Χ.) συνιστούσε την τοποθέτηση υφάσματος εμποτισμένου με μέλι και πίτουρο. Ο Πλίνιος (23-79 μ.Χ.) είναι ο πρώτος που πρότεινε τη θεραπεία των εγκαυματικών τραυμάτων με την ανοικτή μέθοδο, κατακρίνοντας την κλειστή. Ο Γαλένιος (131-200 μ.Χ.) έχοντας μεγάλη πείρα σαν στρατιωτικός ιατρός, θεράπευσε τα εγκαυματικά τραύματα, χρησιμοποιώντας κρασί ή ξύδι, προφανώς ως αντισηπτικά. Ήδη, λοιπόν, από την αρχαία ελληνική και ρωμαϊκή εποχή είχαν τεθεί εν μέρει οι βάσεις της σύγχρονης τοπικής αντιμετώπισης των εγκαυματικών τραυμάτων, όπως η αντισηψία για την αποφυγή της επιμόλυνσης, η ανοικτή μέθοδος θεραπείας και η χρησιμοποίηση υφασμάτων

εμποτισμένων με αντισηπτικές ουσίες και επολωτικές αλοιφές, που αντιστοιχούν σήμερα στις διάφορες βαζελινούχες γάζες.

(Ιωάννοβιτς, 1990, σ. 361-363 & Forrester, 1982, s. 198-205)

1.1.4 Πέρσες

Κατά τον 9^ο και 10^ο αιώνα οι Πέρσες ιατροί Ραζής (865-925 μ.Χ.) και Αβικένας (980-1036 μ.Χ.), συνιστούσαν την χρησιμοποίηση κρύου νερού στις εγκαυματικές επιφάνειες, για την μείωση του πόνου.

1.1.5 Ευρωπαϊκός Μεσαίον – Αναγέννηση

Η χρησιμοποίηση της πυρίτιδας στην εμπόλεμη Ευρώπη του 16^{ου} αιώνα έγινε αιτία της πιο συστηματικής μελέτης της παθογένειας και της θεραπείας των εγκαυμάτων. Ο Ελβετός V. Hohenheim (1493-1541), που είναι γνωστός με το όνομα Παρακέλσιος, ασχολήθηκε με τα εγκαύματα από πυρίτιδα προτείνοντας την χρησιμοποίηση διαφόρων αλχημικών ουσιών. Στην Ιταλία ο Divigo (1514), χειρουργός του Πάπα Ιουλίου II, ασχολήθηκε με την ύπαρξη τοξινών στα εγκαύματα από πυρίτιδα. Στη Γαλλία, ο μεγάλος στρατιωτικός χειρουργός Ambroise Pare (1510-1590), που υπήρξε σταθμός για την πρόοδο της τραυματολογίας, είχε περιγράψει πρώτος τις παθολογικές αλλοιώσεις του δέρματος επί εγκαυμάτων. Συγκεκριμένα, διάκρινε τα «επιπολής» και «εν τω βάθει» εγκαύματα, ανάλογα με τα κλινικά τους σημεία.

Στην Αγγλία τυπώθηκε το 1596 από τον William Clower (1540-1604), το πρώτο βιβλίο που πραγματεύεται αποκλειστικά στα εγκαύματα, με τίτλο «A Profitable and Necessarie Booke of Observations for All Those That Are Burnet With the Flame of Gum Powder etc». Οι προτεινόμενες θεραπευτικές αγωγές, είναι ένας συγκερασμός των προταθέντων αλοιφών από τους Έλληνες, Ρωμαίους, Άραβες και τέλος, από την εμπειρία του A. Pare.

Στη συνέχεια, ο Γερμανός Hidanus (1560-1634), εξέδωσε το 1607 το βιβλίο του «De Combustionibus», που αναφέρονται οι τρεις βαθμοί των εγκαυματικών τραυμάτων, όπως και οι τρόποι θεραπείας των ρικνωτικών ουλών.

(Αλεξάκης, Ιωάννοβιτς, 1990, σ. 361-435 & Forrester, 1982, p. 198-205 & Gurunluoglu, Aeginita, 2001, p. 2072-2079)

Το 1797 δημοσιεύτηκε στην Αγγλία το βιβλίο του E. Kentish, με τίτλο «An Essay on Burns» (ελαστική επίδεση για την ταχύτερη επούλωση των τραυμάτων).

Στη Γαλλία ο βαρόνος G. Dupuytren (1777-1835), ανακοίνωσε την ταξινόμηση των εγκαυμάτων σε 6 βαθμούς, ανάλογα με το βάθος, όπως και τα τέσσερα στάδια που διαδράμει ο εγκαυματίας κατά τη διάρκεια της μετεγκαυματικής περιόδου. Αυτά είναι: το στάδιο του ερεθισμού, της φλεγμονής, της διαπύησης και της εξάντλησης, που οδηγεί στο θάνατο. Ο ίδιος συγγραφέας περιέγραψε πρώτος την γαστρορραγία σαν επιπλοκή κατά την μετεγκαυματική περίοδο. Θεραπευτικά χρησιμοποίησε πρώτος τα λουτρά για τους εγκαυματίες. Το 1842 περιγράφηκε από τον Curling το οξύ γαστροδωδεκαδακτυλικό έλκος, βάσει μιας παρατήρησής του σε ένα κορίτσι με έγκαυμα 21% της Ο.Ε.Σ. Την ίδια εποχή ο Γάλλος Marjolin περιέγραψε την ανάπτυξη δερματικού καρκίνου επάνω σε μετεγκαυματικές ουλές.

Το 1833 ο Ballingall, στο Εδιμβούργο, ασχολούμενος και αυτός με την παθογένεια της εγκαυματικής νόσου έγραψε χαρακτηριστικά, ότι «οι εγκαυματίες τις πρώτες ημέρες καταρρέουν από αιτίες που δεν μπορούν να εξηγηθούν, ενώ οι θάνατοι μεταξύ της 10^{ης} – 21^{ης} ημέρας οφείλονται σε πυρετογόνο αίτια. Οι απώτεροι θάνατοι, μεταξύ 3^{ης} – 6^{ης} εβδομάδας, οφείλονται σε κατάρρευση του οργανισμού κατά την περίοδο της εξάντλησης, ενώ μεγάλη ποσότητα πύου ρέει από τις εγκαυματικές επιφάνειες».

Το 1881 ο Tarpeiner, στο Μόναχο, περιέγραψε πρώτος την αιμοσυμπύκνωση στους εγκαυματίες και γι' αυτό ο Parascandolo, στην Νεάπολη το 1901, πρότεινε την ενδοφλέβια χορήγηση φυσιολογικού ορού.

Τα πρώτα, όμως, εμπειριστατωμένα κλινικά αποτελέσματα ανακοινώθηκαν από τον Αμερικανό Sneve, το 1905 στο J.A.M.A.

Το 1952, ο Evans πρότεινε την τυποποιημένη χορήγηση υγρών, ενώ προηγουμένως ο Wallace εισήγαγε τον κανόνα των «9» για την ποσοτική εκτίμηση του εγκαύματος.

Το 1960, η Janzekovic στην Γιουγκοσλαβία, εισήγαγε την πρώιμη εσχαρεκτομή, η οποία όμως, αποδείχθηκε επικίνδυνη στα εκτεταμένα εγκαύματα και τροποποιήθηκε πλέον σήμερα σε τμηματική εσχαρεκτομή.

Το 1950 περίπου, ιδρύθηκε στο Brooke Army Hospital των Η.Π.Α. το πρώτο κέντρο έρευνας και θεραπείας των εγκαυμάτων, απ' όπου και εξελίχθηκε τόσο η ανοικτή μέθοδος θεραπείας όσο και ο ομώνυμος τύπος για την χορήγηση των υγρών.

Έκτοτε και μέχρι σήμερα έχουν ιδρυθεί σε όλα σχεδόν τα κράτη κέντρα ή μονάδες εγκαυμάτων, ενώ επιστημονικά συντονίζεται το έργο της έρευνας μέσα από την Διεθνή Εταιρεία Εγκαυμάτων.

(Αλεξιάκης, Ιωάννοβιτς, 1990, σ. 361-435 & Carthy, 1990, p. 47-49)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

2.1 ΔΕΡΜΑ

Το δέρμα είναι ένα απλό περίβλημα που καλύπτει το ανθρώπινο σώμα. Είναι ένα όργανο με πολλές και ποικίλες δραστηριότητες. (Weston, 1992, σ.33)

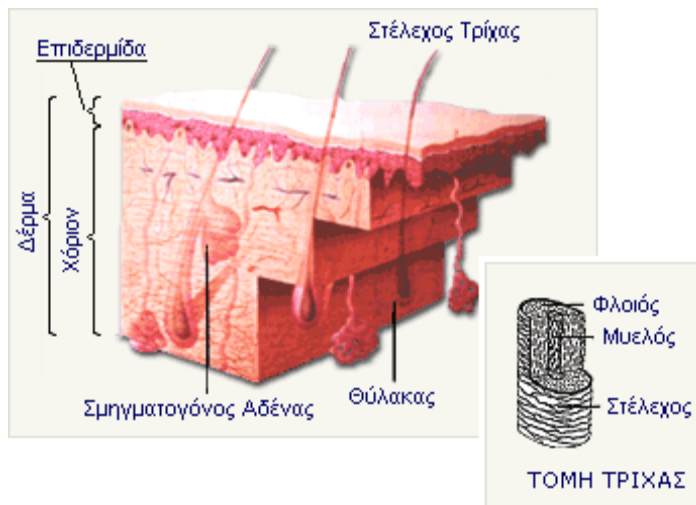
Το δέρμα είναι το μεγαλύτερο όργανο του ανθρώπινου σώματος. Καλύπτει όλη την επιφάνεια του σώματος και μεταπίπτει σε βλεννογόνους, όπου υπάρχει κοιλότητα (στόμα, μάτια, μύτη κλπ.). Έχει έκταση στον ενήλικα περίπου 1.5 – 2.0 μ². Το πάχος εξαρτάται επίσης από την ηλικία του ανθρώπου. Το δέρμα είναι γενικά 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.

(Ιωάννοβιτς, 1996, σ.6-8)

2.1.1 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.

(McSwain, Frame, 2003, σ.292-293)



Η **επιδερμίδα** είναι ένα λεπτότατο στρώμα επιθηλιακών κυττάρων. Τα επιπολής κύτταρα είναι νεκρά, κερατινοποιημένα και παρέχουν προστασία στις αλλαγές του περιβάλλοντος. (Παναγιωτόπουλος, Παπαλάμπρος, 1991, σ.131)

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. (Τσακρακλίδης, 1999, σ.90-92)

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 συγριμένο 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. (Pearce, 1995, σ.337-338)

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). (Παναγιωτόπουλος, Παπαλάμπρος, 1991, σ.131) Οι νευρικές απολήξεις των αισθητικών νεύρων, τα απτικά σώματα, ευρίσκονται μέσα στο χόριο. (Pearce, 1995, σ.337-338)

Το χόριο περιέχει τους ιδρωτοποιούς και σμηγματογόνους αδένες:

Οι ιδρωτοποιοί αδένες είναι μικροσκοπικοί σωλήνες βαθιά στο χόριο που φτάνουν μέχρι την επιφάνεια. (Keir, Wise, Krebs, 1996, σ.61-62) Δηλαδή, τα σπειροειδή σωληνάκια 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. (Pearce, 1995, σ.337-338)

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. (Keir, Wise, Krebs, 1996, σ.61-62)

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. (www.google /anatomia dermatos.com, 2008) 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. (McSwain, Frame, 2003, σ.292-293)

Οι λειτουργίες τις οποίες επιτελεί είναι οι ακόλουθες:

Για να 1) εμποδίζει 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. (Ιωάννοβιτς, 1996, σ.15-16)

Το δέρμα επίσης **2) προστατεύει** τον οργανισμό από την **απώλεια υγρών** και **3) βοηθά** στη **ρύθμιση της θερμοκρασίας**. (McSwain, Frame, 2003, σ.292-293)

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** (Ιωάννοβιτς, 1996, σ.16) 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. (Pearce, 1995, σ.337-338) 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.** (Keir, Wise, Krebs, 1996, σ.62)
Επίσης **7) παράγει την βιταμίνη D3,** που αποτελεί μια από τις δύο αντιραχιτικές βιταμίνες, ενώ συμβάλλει στον μεταβολισμό του σιδήρου και των στεροειδών. (Ιωάννοβιτς, 1996, σ.16)

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. (Παναγιωτόπουλος, Παπαλάμπρος, 1991, σ.131-132)

Όλα τα παραπάνω, η γνώση δηλαδή της φυσιολογίας και της ανατομίας του δέρματος, αποτελούν τη βάση για τη σωστή αντιμετώπιση του εγκαυματία. 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. (McSwain, Frame, 2003, σ.292-293)

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. (McSwain, Frame, 2003, σ.292-293)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

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). (Ηλιοπούλου, Βεζυράκης, Καστανάς, 1997, σ.6)

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. (Μανδρέκας, 1998, σ.23-24)

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. (Καλπάκη, 2006)

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). (Carter, 1998)

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). (Hall, 1998)

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. (Κοτζαμπασάκης, Μπαλτόπουλος, 2005, σ.4-6)

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 10-12 πμ. 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%. (Κοτζαμπασάκης, Μπαλτόπουλος, 2005, σ.4-6)

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%
Τράχηλις	33%	Μηροί	39%
Θώρακας	37%	Κνήμες	33%
Ράχη	34%	Άκρα πόδια	24%

Πίνακας 3.1. Συχνότητα εγκαυμάτων κατά την ανατομική περιοχή. (Κοτζαμπασάκης, Μπαλτόπουλος, 2005)

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. (Κοτζαμπασάκης, Μπαλτόπουλος, 2005, σ.4-6)

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. (Ιωάννοβιτς, 1996, σ.363-364)

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. (Heideman, Mengtsson, 1992, σ.20-31)

Επιπλέον, οι νεκρωμένοι ιστοί στην εγκαυματική εσχάρα σε συνδυασμό με την παρουσία πρωτεϊνών του ορρού προσφέρουν ένα πλούσιο μέσο ανάπτυξης μικροβίων. (Σταθάτου, 2000, σ.4-6)

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 3.2. Συχνότητα Λοίμωξης σε εγκαυματίες. (Κοτζαμπασάκης, Μπαλτόπουλος, 2005, σ. 362)

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. (Κοτζαμπασάκης, Μπαλτόπουλος, 2005, σ.362-363)

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. (Σταθάτου, 2000, σ.4-6)

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. (Deitch, 1997, σ.13-20)

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

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ (ΓΕΝΙΚΑ)

4.1 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. (Δασκαλάκης, 2007 & Πετρίδης, 2004, σ.68)

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. (Lippert, 1993, σ.74)

4.2 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ

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

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

4.3 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
(Ιωάννοβιτς, 1990, σ.418-438)

4.3.1 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. (Κοτζαμπασάκης, Μπαλτόπουλος, 2005, σ.22)

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. (Παρλαπάνη-Κελεπούρη, 1998, σ.377-385)

4.3.2 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. (Κουτρούλης, 2006)

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 τεχνήτιο 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. (Castade, 2004, σ.404-417)

4.3.3 Χημικά 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.

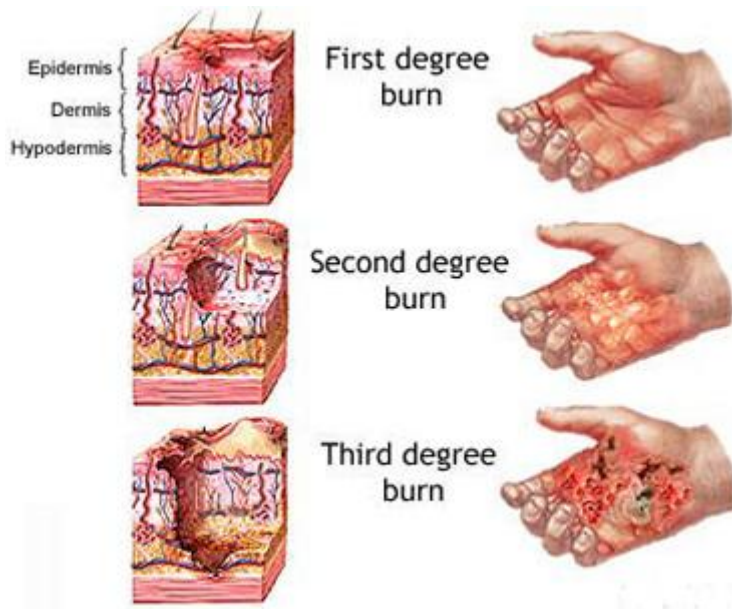
Τα περισσότερα χημικά εγκαύματα προκαλούνται από ισχυρά οξέα ή αλκάλια, το φώσφορο και τη φαινόλη. Τα οξέα προκαλούν εγκαύματα μερικού πάχους, με οίδημα και διάβρωση των ιστών και τα αλκάλια ολικού πάχους, είναι ωχρά και διακρίνονται για τη στιλπνότητά τους. (Παρλαπάνη-Κελεπούρη, 1998, σ.377-385)

4.3.4 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. (Κοτζαμπασάκης, Μπαλτόπουλος, 2005, σ.22)

4.4 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. (Μπάλας, 1999, σ.198)



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 (Μανδρέκας, 1998, σ.35) 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. (Παναγιωτόπουλος, Παπαλάμπρος, 1991, σ.131)



Μερικού πάχους βαθειά δερματικά (Β΄ βαθμού). (Μανδρέκας, 1998, σ.36) Αφορούν όλο το επιθήλιο και το μεγαλύτερο τμήμα του χορίου. Χαρακτηρίζονται από ερυθρότητα και φουσαλίδες. *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 απ' 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. (Παναγιωτόπουλος, Παπαλάμπρος, 1991, σ.133)



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). (Παναγιωτόπουλος, Παπαλάμπρος, 1991, σ.133)



4.5 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**. (Κοτζαμπασάκης, Μπαλτόπουλος, 2005, σ. 29-30)

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 εγχειρητικό 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% (Μπάλας, 1999, σ. 200-202)

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. (Κοτζαμπασάκης, Μπαλτόπουλος, 2005, σ. 30-31)

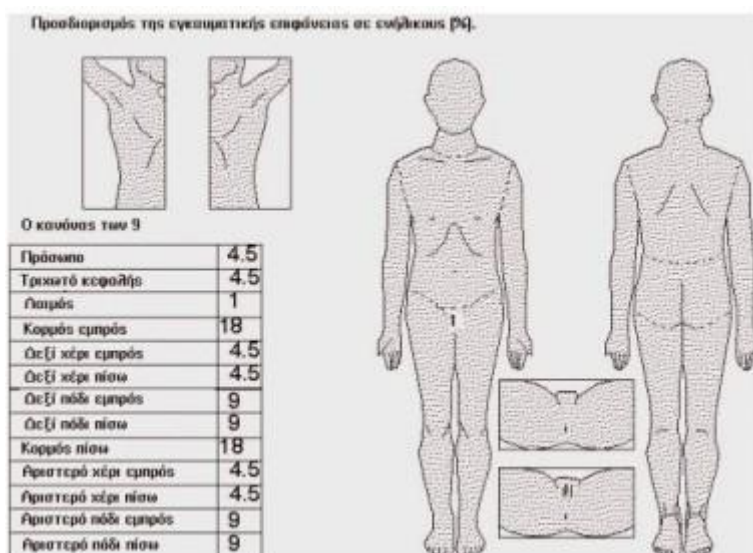
Πίνακας 3: Κατάταξη των εγκαυμάτων ανάλογα με τη βαρύτητά τους		
ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΕΛΑΦΡΑ	ΒΑΡΙΑ
ΗΛΙΚΙΑ	2-60 ετών	Κάτω των 2 ετών Άνω των 60 ετών
ΒΑΘΟΣ % ΟΕΣ	Μερικού πάχους Ολικού πάχους	Μερικού πάχους >25% Ολικού πάχους >10%
ΑΙΤΙΟ	Όλα πλην ηλεκτρικών	Ηλεκτρικά εγκαύματα
ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΖΩΝΗ	Όλα εκτός από πρόσωπο, περίνεο,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

Πίνακας 4.1. Κατάταξη των εγκαυμάτων ανάλογα με τη βαρύτητά τους. (Κοτζαμπασάκης, Μπαλτόπουλος, 2005, σ. 29)

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.



ΚΑΝΟΝΑΣ «ΤΗΣ ΠΑΛΑΜΗΣ»: Πρόχειρη εκτίμηση μικρών εγκαυματικών επιφανειών κυρίως, παρέχει η σύγκρισή τους με την επιφάνεια της παλάμης μας που αντιστοιχεί στο 1% περίπου της ΟΕΣ

όταν τα δάχτυλα είναι κλειστά. (Κοτζαμπασάκης, Μπαλτόπουλος, 2005, σ. 30-31)

Ανακεφαλαιώνοντας, ένα εγκαυματικό τραύμα χαρακτηρίζεται *ολικού πάχους*, όταν η νέκρωση αφορά όλες τις στοιβάδες του δέρματος, ενδεχόμενα δε επεκτείνεται και σε βαθύτερα στρώματα (υποδόριο, μυς, οστά). (Ιωάννοβιτς, 1996, σ. 373-374)

Τα περισσότερα εγκαύματα οφείλονται σε βλάβη από θερμότητα. Σε μελέτη του 1985 από τον DEMLING φαίνεται ότι τα περισσότερα εγκαύματα ενηλίκων οφείλονται σε φωτιά, ενώ τα ατυχήματα με εύφλεκτα υγρά είναι οι πιο συχνές αιτίες εγκαυμάτων σε ενήλικες και εφήβους. (Demling, 1996, σ. 1385-1397)

Τα χημικά και ηλεκτρικά εγκαύματα αποτελούν ένα μικρό ποσοστό εγκαυμάτων σε ενήλικες. Ο πίνακας 4 περιλαμβάνει τα χαρακτηριστικά των δύο μεγάλων κατηγοριών εγκαυμάτων : μερικού πάχους και ολικού πάχους. (Ιωάννοβιτς, 1996, σ. 373-374)

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.
Υφή		

Πίνακας 4.2. Χαρακτηριστικά των εγκαυμάτων. (Ιωάννοβιτς, 1998, σ. 374)

4.6 ΑΛΛΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΠΟΥ ΣΥΝΥΠΟΛΟΓΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ.

Α. Ηλικία

Τα εγκαύματα οποιουδήποτε βαθμού και έκτασης παρουσιάζουν υψηλότερη θνησιμότητα σε παιδιά κάτω των 2 χρονών και σε ενήλικες πάνω από 60. (Παναγιωτόπουλος, Παπαλάμπρος, 1991, σ. 133-134)

Η παιδική θνησιμότητα αποδίδεται στην ανωριμότητα του ανοσολογικού τους μηχανισμού, η δε των ηλικιωμένων στις συνυπάρχουσες παθήσεις και την γενική εξασθένηση του οργανισμού. (Μπάλας, 1999, σ.201)

Β. Συνυπάρχουσες παθήσεις

Ο διαβήτης, η συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, οι πνευμονοπάθειες και η θεραπεία με ανοσοκατασταλτικά είναι καταστάσεις που καθιστούν λιγότερο ανθεκτικό τον οργανισμό σε ένα έγκαυμα. (Παναγιωτόπουλος, Παπαλάμπρος, 1991, σ. 133-134)

Γ. Εντόπιση

Η βαρύτητα του εγκαύματος εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό από την εντόπιση. Οι περιοχές στις οποίες πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή είναι: μάτια, αυτιά, πρόσωπο, χέρια, πόδια, περίνεο. Τα εγκαύματα των χεριών ακόμα κι αν είναι Β΄ βαθμού μόνον, μπορεί να απολήξουν σε ουλοποίηση και ρίκνωση, πράγμα που καθιστά το χέρι ανάπηρο αν δεν δοθεί γρήγορα η κατάλληλη θεραπεία. Οι άρρωστοι με εγκαύματα στο περίνεο θα πρέπει να εισάγονται στο νοσοκομείο λόγω του υψηλού ποσοστού επιμόλυνσης. (Μπάλας, 1999, σ. 201)

Δ. Συντρέχουσες κακώσεις

Βλάβες από εισπνοή ατμών ή αερίων, τραυματισμοί, κατάγματα, κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις κλπ. (Παναγιωτόπουλος, Παπαλάμπρος, 1991, σ. 133-134)

4.7 ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΚΗΣ ΝΟΣΟΥ

Στην Ελληνική γλώσσα η λέξη έγκαυμα προέρχεται από το εν και το ρήμα καίω. **Εν-καίω** ή **εγκαίω** σημαίνει «καίω με...», «καίω μέσω...». Έγκαυμα είναι το αποτέλεσμα του ρήματος καίω με κάτι (με φωτιά, με ζεστό νερό κλπ). Στη Λατινική γλώσσα το έγκαυμα αποδίδεται με τον όρο «**encausta**» που πιθανότατα έχει ελληνική καταγωγή.

Έγκαυμα είναι η καταστροφή των ιστών που οφείλεται σε νέκρωση κυττάρων από την επίδραση της θερμότητας. (Κοτζαμπασάκης, Μπαλτόπουλος, 2005, σ.10)

Σύμφωνα με τον κύριο Απόστολο Μανδρέκα, έγκαυμα είναι η καταστροφή του δέρματος και των παρακείμενων ιστών από θερμικό, χημικό ή ηλεκτρικό παράγοντα. Τα εγκαύματα είναι απειλητικά για τη ζωή όταν ξεπερνούν το 20 % της επιφάνειας του σώματος στους ενήλικες ή το 10% στα παιδιά. (Μανδρέκας, 1998, σ. 35)

Έναν άλλο ορισμό δίνει ο κύριος Αλκιβιάδης Κωστάκης για το έγκαυμα όπου καλείται η τοπική ή γενικευμένη καταστροφή των ιστών που προκαλείται από διάφορους εξωτερικούς παράγοντες. Εάν ο εξωτερικός αυτός παράγοντας είναι η θερμότητα, το οποίο είναι και το συχνότερο, τότε το έγκαυμα ονομάζεται θερμικό. Ο εξωτερικός βλαπτικός παράγοντας όμως είναι δυνατό να είναι μια χημική ουσία ή ακτινοβολία σε όλες τις μορφές της, τέλος το ηλεκτρικό ρεύμα, όποτε δημιουργείται το χημικό, το ακτινικό και το ηλεκτρικό έγκαυμα, αντιστοίχως. (Κωστάκης, 2005, σ. 259)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ

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

5.1 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. (Σέχας,1995,σ.166)

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 εξίχροιδα, 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. (Μανδρέκας, 1998, σ.37-38)

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 αντιμετωπιστεί 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). (Σέχας, 1995, σ.166)

β) Θερμιδικές 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. (Μανδρέκας,1998,σ. 37-38)

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.(Μανδρέκας,1998,σ.37-38)

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. (Σέχας,1995,σ. 168)

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. (Σέχας,1995,σ. 168)

5.2 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. (Μανδρέκας, 1998, σ.38-39)

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. (Σέχας, 1995, σ.168)

5.3 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). (Μανδρέκας, 1998, σ.39-40)

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 μονοωογενείς διδύμους), έτερο μοσχεύματα ή ξενομοσχεύματα (από διάφορα ζώα), υποκατάστατα του δέρματος και τέλος από δερματικά μοσχεύματα που παράγονται από καλλιέργεια κυττάρων του ιδίου του ασθενή. (Σέχας, 1995, σ.168)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

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.

Εδώ θα αναφερθούμε μόνο στις επιπλοκές που οφείλονται αποκλειστικά στο έγκαυμα, όπως οι γαστρεντερολογικές βλάβες, οι σκελετικές, οι οφθαλμολογικές, οι βλάβες της επούλωσης των εγκαυμάτων, οι μολύνσεις και οι αναπνευστικές επιπλοκές. (Μανδρέκας,1998, σ.133)

6.1. Γαστρεντερολογικές επιπλοκές

α)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 απεδείχθη 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 (Muir και Jones 1976). Εντοπίζονται 50% στον βλεννογόνο του στομάχου, 35% στο 12/λο και 15% εντοπίζονται τόσο στο στομάχι όσο και στο 12/λο (Mason και Pruit 1973). Κυριότερες, τέλος, επιπλοκές αυτών είναι η αιμορραγία και η διάτρηση του γαστρικού τοιχώματος.

β) 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.

γ) 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. (Ιωάννοβιτς, 1996, σ.419-420)

δ) 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. (Σέχας, 1995, σ.180) 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. (Μανδρέκας, 1998, σ.180-182)

Ηπατική νόσος: οφείλεται στη βλάβη του λιπώδους ιστού, στην ενδοφλέβια θρόμβωση ή στις μεταγγίσεις και εμφανίζεται με ίκτερο, ηπατομεγαλία και διαταραχή των ηπατικών ενζύμων. Συντηρητική θεραπεία. (Μανδρέκας, 1998, σ. 180-182)

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. Ιδιου τύπου ίκτερος μπορεί να εμφανιστεί επίσης σε ασθενής με εγκαυματική καταπληξία, που λαμβάνουν μετάγγιση αίματος και πάσχουν από κάποιας μορφής καρδιακή ανεπάρκεια. (Ιωάννοβιτς, 1996, σ. 418)

6.2 Σκελετικές επιπλοκές

α) Οστεομυελίτιδα: Οφείλεται σε μόλυνση επιλεγμένων καταγμάτων, βαθιά εγκαύματα χεριών και ποδιών, σε σκελετικές εκτάσεις. Η διάγνωση γίνεται κλινικά και ακτινολογικά. Η θεραπεία συνίσταται στη χορήγηση κατάλληλων αντιβιοτικών μετά από καλλιέργεια.

β) Ετερότοπες ασβεστοποιήσεις: Είναι άγνωστης αιτιολογίας, εμφανίζονται σε μεγάλα εγκαύματα με περιορισμό των κινήσεων των προσβεβλημένων αρθρώσεων (συνήθως αγκώνων) και εναποθέσεις αλάτων ασβεστίου. Η φυσιοθεραπεία πρέπει να αρχίζει αμέσως και ορισμένες φορές αφαιρούνται χειρουργικά οι εναποθέσεις ασβεστίου, αν και συχνά υποτροπιάζουν. (Μανδρέκας, 1998, σ. 181)

6.3 Οφθαλμικές επιπλοκές

α) Ουλές του κερατοειδούς : Συνήθως εμφανίζονται σε εγκαύματα προσώπου και οφείλονται είτε σε άμεση βλάβη του κερατοειδούς ή σε εκτρόπιο των βλεφάρων. Η μεταμόσχευση κερατοειδούς είναι η τελική λύση, εάν αποτύχει η συντηρητική αγωγή με αλοιφές, ταρσορραφή και διόρθωση του εκτρόπιου.

β) Καταρράκτης : Άγνωστης αιτιολογίας μετά από υψηλής τάσης ηλεκτρικά εγκαύματα . Διόρθωση του καταρράκτη χειρουργικά. (Μανδρέκας,1998,σ. 134-136)

6.4 Επιπλοκές που οφείλονται σε μολυσματικούς/λοιμώδεις παράγοντες.

Την κυρίαρχη θέση σε αυτή τη κατηγορία κατέχουν η σηψαιμία και η νοσοκομειακή πνευμονία.

α) Χονορίτις του περυγίου του ωτός : Εμφανίζεται με έντονο πόνο, πρήξιμο και ερεθισμό του περυγίου και οφείλεται σε μικροβιακή μόλυνση του χόνδρου. Προληπτικά συνιστάται κάλυψη των εγκαυματικών επιφανειών με αντιμικροβιακές αλοιφές, και αποφυγή πίεσης. Η θεραπεία είναι επιθετική με αφαίρεση του μολυσμένου χόνδρου.

β) Πνόης θρομβοφλεβίτις: Οφείλεται σε ενδοαυλικό απόστημα καθετηριασμένης φλέβας κυρίως από Gram(+),Gram(-) ή μύκητες. Κλινικά παρουσιάζονται φαινόμενα τοπικής φλεγμονής και γενικευμένης

σήψης. Επιβάλλεται χειρουργική αφαίρεση της φλέβας. Προληπτικά, αλλαγή της θέσης του φλεβοκαθετήρα κάθε 72 ώρες.

γ) Οξεία βακτηριακή ενδοκαρδίτις: Βακτηριακή επιμόλυνση του ενδοκαρδίου ή των βαλβίδων με πηγή τις εγκαυματικές επιφάνειες ή τη θρομβοφλεβίτιδα. Κλινική εικόνα σήψης με θετικές αιμοκαλλιέργειες. Θεραπευτικά χορηγείται το κατάλληλο αντιβιοτικό για 4-6 εβδομάδες. (Μανδρέκας,1998,σ.135-137)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7⁰

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο

ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ

7.1 ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ ΣΤΟΝ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΑ

7.1.1 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. (Ambulance J., Ambulance A., 1987, σ.134-143)

- 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 σφιχτά με κάποιο από τα παραπάνω υλικά και ξαπλώνοντας κάτω. (Ambulance J., Ambulance A., 1987, σ.134-143)

7.1.2 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.
(Ambulance J., Ambulance A., 1987, σ.134-143)

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 γκριζο, 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.
(Ambulance J., Ambulance A., 1987, σ.134-143, Settle J., 1996, σ.4-28)

7.1.3 Γενική αντιμετώπιση των μικρών εγκαυμάτων

1. 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.

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

3. 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. (Ambulance J., Ambulance A., 1987, σ.134-143, Παναγής Γ., 2005)

7.1.4 Γενική αντιμετώπιση των μεγάλων εγκαυμάτων

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

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

3. Αφαιρέστε προσεκτικά τα ρούχα που έχουν μουσκέψει με βραστό νερό, όταν αρχίσουν να κρυώνουν. Δεν αφαιρείτε ότι έχει κολλήσει στην εγκαυματική επιφάνεια.
4. 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.
5. 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.
6. Σε σοβαρό έγκαυμα άκρου, ακινητοποιήστε το.
7. Αν σταματήσουν η αναπνοή και η καρδιακή λειτουργία, αρχίστε αμέσως ΚΑΡΠΑ.
8. Αν ο πάσχων έχει απώλεια των αισθήσεων αλλά αναπνέει κανονικά, τοποθετείστε τον σε θέση ανάνηψης.
9. 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. (Ambulance J., Ambulance A., 1987, σ.134-143, Παναγής Γ., Rosenbery S., σ. 69-74)

7.1.5 Αντιμετώπιση εγκαυμάτων 1^{ου} βαθμού.

- 1.** Βυθίστε την εγκαυματική περιοχή σε κρύο νερό ή εφαρμόστε ένα υγρό, κρύο ύφασμα για να μειώσετε τον πόνο.
- 2.** 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.
- 3.** Ανακουφίστε τον πόνο και την φλεγμονή δίνοντας *ibuprofen* (ιβουπροφαίνη). Στα παιδιά δώστε παρακεταμόλη.
- 4.** 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.
- 5.** Κρατήστε ανυψωμένο το τραυματισμένο χέρι ή πόδι.
- 6.** ΜΗΝ 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.
- 7.** ΜΗΝ κάνετε επάλειψη του εγκαύματος με αλοιφές, κρέμες, λίπος, βούτυρο, σπρίι, 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. (Thygerson A. 2003, σ.79-67)

7.1.6 Αντιμετώπιση εγκαυμάτων 2^{ου} βαθμού (<20%)

1. Ακολουθήστε τα βήματα 1 και 2 για την φροντίδα των εγκαυμάτων 1^{ου} βαθμού.
2. 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.
3. 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.
4. Δώστε στο θύμα να πει όσο το δυνατόν περισσότερο νερό, χωρίς να πάθει ναυτία.
5. **MHN** ψήξτε περισσότερο από 20% της επιφάνειας του σώματος ενός ενήλικα (10% για παιδιά) εκτός αν πρέπει να σβήσετε έτσι τις φλόγες.
6. **MHN** 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. (Thygerson A. 2003, σ.79-67)

7.1.7 Αντιμετώπιση εγκαυμάτων 2^{ου} βαθμού (>20%)

Μην εφαρμόσετε ψύχος επειδή αυτό μπορεί να προκαλέσει υποθερμία

1. Ακολουθήστε τα βήματα 2 έως 4 για την φροντίδα των μικρών εγκαυμάτων δευτέρου βαθμού (<20% ΣΕΣ).
2. Αναζητήστε ιατρική βοήθεια. (Thygerson A. 2003, σ.79-67)

7.1.8 Αντιμετώπιση εγκαυμάτων 3^{ου} βαθμού

1. Καλύψτε το έγκαυμα με μια στεγνή, μη αυτοκόλλητη αποστειρωμένη γάζα ή καθαρό ύφασμα.
2. Αντιμετωπίστε την καταπληξία, ανασηκώνοντας τα πόδια του θύματος και διατηρώντας το θύμα ζεστό με ένα καθαρό σεντόνι ή κουβέρτα.
3. Αναζητήστε ιατρική βοήθεια. (Thygerson A. 2003, σ.79-67)

7.2 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΙΔΙΚΩΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ

7.2.1 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.(Ambulance J., Ambulance A., 1987, σ. 134-143, St. John Ambulance, St. Andrews Ambulance, 2005, σ.155-174)

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

1. Ενθαρρύνετε τον πάσχοντα
2. Αν ο πάσχων έχει τις αισθήσεις του, δώστε του να πει κρύο νερό γουλιά- γουλιά, σε συχνά διαστήματα.
3. Αφαιρέστε από τον τράχηλο ή από τον θώρακα τα ρούχα ή τα κοσμήματα που σφίγγουν.
4. Αν σταματήσουν η αναπνοή και η λειτουργία της καρδιάς, αρχίστε αμέσως ΚΑΡΠΑ.
5. 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. (Ambulance J., Ambulance A., 1987, σ. 134-143, St. John Ambulance, St. Andrews Ambulance, 2005, σ.155-174)

7.2.2 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. (Ambulance J., Ambulance A., 1987, σ. 134-143, St. John Ambulance, St. Andrews Ambulance, 2005, σ.155-174, Σιαμάγκα Ε., Τέλιου Κ., 2005,σ.73-90, Καραταράκης Κ.,2005)

Συμπτώματα και σημεία

1. Ο πάσχων μπορεί να παραπονιέται ότι τσούζει το δέρμα
2. Το δέρμα μπορεί να παρουσιάζει χρωματισμένο ή κόκκινο και είναι δυνατό, να φέρει πομφόλυγες και να ξεφλουδίζει.

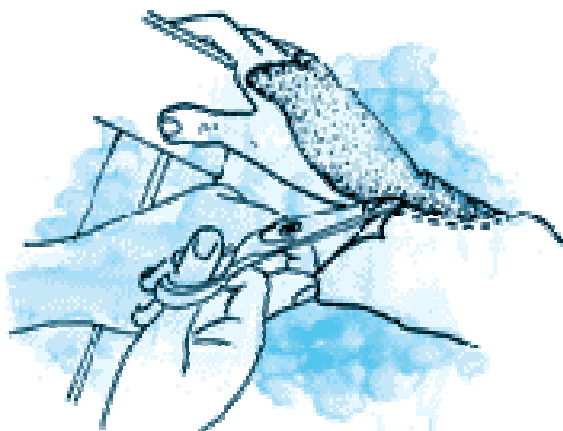
Σκοπός

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. . (Ambulance J., Ambulance A., 1987, σ. 134-143, St. John Ambulance, St. Andrews Ambulance, 2005, σ.155-174, Σιαμάγκα Ε., Τέλιου Κ., 2005,σ.73-90, Καραταράκης Κ.,2005)

Θεραπεία

Κατά την αντιμετώπιση των χημικών εγκαυμάτων:

- 1) 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 7.1. Χημικό έγκαυμα άνω άκρου.

2) 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.

3) 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 κομπρεσων εμποτισμένων σε χλωριούχο ασβέστιο (CaCl_2) ή γλυκονικό ασβέστιο ή διάλυμα θειικού μαγνησίου.

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

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.

4) Η περαιτέρω θεραπεία των χημικών εγκαυμάτων είναι παρόμοια με αυτή των θερμικών. (Παρλαπάνη- Κελεπούρη Α., 1998,σ.377-385, Καραταράκης Κ.,2005)

7.2.3 Χημικά εγκαύματα του ματιού

Οι καυστικές χημικές ουσίες, υγρές και στερεές , μπορούν να μπου 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.

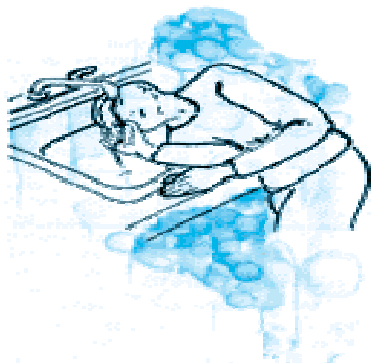
Συμπτώματα και σημεία

1. Δυνατός πόνος στο μάτι που πάσχει.
2. Το μάτι που πάσχει δεν μπορεί να ανεχτεί το φως
3. Το μάτι που πάσχει μπορεί να είναι κλεισμένο σφιχτά
4. Το μάτι μπορεί να έχει κοκκινίσει, να είναι πρησμένο και να δακρύζει υπερβολικά . (Ambulance J., Ambulance A.,1987, σ.134-143 St. John, Ambulance, 2005,σ.155-174, Σουκούλη Π.,2008, Τσόχας Κ.,Πετρίδης Α., 1996,σ.41- 53)

Θεραπεία

1. 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. (St. John, Ambulance, 2005, σ.155-174, Ντόλατζας Θ., 2005, σ.68-83)



Εικόνα 7.2. Αντιμετώπιση χημικού εγκαύματος ματιού.

7.2.4 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. (Ambulance J., Ambulnce A., 1987, σ. 134-143, St. John Ambulance, St. Andrews Ambulance, 2005, σ.155-174, Σιαμάγκα Ε., Τέλιου Κ., 2005, σ.73-90, Ντόλατζας Θ., 2005,σ 68-83)

Συμπτώματα και σημεία

- Το δέρμα στα σημεία εισόδου και εξόδου του ρεύματος είναι κοκκινισμένο, πρησμένο, καψαλισμένο ή καρβουνιασμένο.

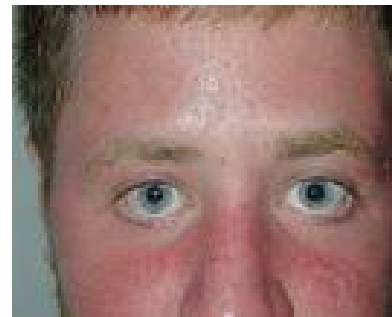
- Πιθανή απώλεια των αισθήσεων
- Η αναπνοή και η λειτουργία της καρδιάς μπορεί να έχουν σταματήσει.
- Συμπτώματα και σημεία καταπληξίας

Σκοπός

Να απομακρύνετε τον πάσχοντα από το αίτιο της κάκωσης , να αντιμετωπίσετε τα εγκαύματα και να φροντίσετε για τη μεταφορά του στο νοσοκομείο.((Ambulance J., Ambulnce A., 1987, σ. 134-143, St. John Ambulance, St. Andrews Ambulance, 2005, σ.155-174)

Θεραπεία

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



7.2.5 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. (Ambulance J.,

Ambulnce A., 1987, σ. 134-143, St. John Ambulance, St. Andrews Ambulance, 2005, σ.155-174, Ντόλατζας Θ., 2005,σ.68- 83)

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. (Ambulance J., Ambulnce A., 1987, σ. 134-143, St. John Ambulance, St. Andrews Ambulance, 2005, σ.155-174, , Ανδρέας Π., Παπαιωάνου Γ., 1997, σ.227-230)

Σκοπός

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

Θεραπεία

1. Βάλτε τον πάσχοντα σε σκιά και κρυώστε το δέρμα του σφουγγίζοντάς το απαλά με ένα σφουγγάρι βουτηγμένο σε κρύο νερό.
2. Δώστε στον πάσχοντα να πει νερό γουλιά- γουλιά.
3. Όταν το δέρμα έχει εκτεταμένες πομφόλυγες ζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια και **μην** τις σπάζετε. (Ambulance J., Ambulance A., 1987, σ. 134-143, St. John Ambulance, St. Andrews Ambulance, 2005, σ.155-174, Τσόχας Κ., Πετρίδης Α., 1996, σ.41-53, Σπαντιδέας Α., 2007)

7.2.6 Τύφλωση από χιόνια και από λάμψη οξυγονοκόλλησης-ηλεκτροκόλλησης .

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. (Ambulance J., Ambulance A., 1987, σ. 134-143, St. John Ambulance, St. Andrews Ambulance, 2005, σ.155-174)

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 φως.

Θεραπεία

1. Πλύνετε τα μάτια με κρύο νερό.
2. Σκεπάστε ελαφρά και τα δύο μάτια με οφθαλμικά τολύπια ή άλλο παρόμοιο καθαρό, αλλά όχι χνουδωτό ύφασμα.

3. Αν έχετε αμφιβολίες για τη βαρύτητα της κάκωσης, ζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια. (Ambulance J., Ambulance A., 1987, σ. 134-143, St. John Ambulance, St. Andrews Ambulance, 2005, σ.155-174)

7.2.7 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

1. Κατάσταση shock
2. Διαταραχή του επιπέδου συνείδησης
3. Κατάσταση αναπνευστικής ανεπάρκειας με αιμόπτυση
4. 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)

7.2.8 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 θερμοόμετρα έχουν ως κατώτερη ένδειξη τους 32° C-34° C και έτσι δεν είναι χρήσιμα για την παρακολούθηση της θερμοκρασίας σε υποθερμικούς ασθενείς. Τα ηλεκτρονικά θερμοόμετρα 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

1. Επαναθέρμανση
2. Πρόληψη και αντιμετώπιση ηλεκτροφυσιολογικών και αιμοδυναμικών διαταραχών.
3. Συνήθως οι διαταραχές από άλλα όργανα δεν απαιτούν ειδική αντιμετώπιση αλλά ανταποκρίνονται στην επαναθέρμανση.
4. Ήπια υποθερμία: Παθητική εξωτερική Επαναθέρμανση – βασίζεται κυρίως στην εμφάνιση ρίγους και παραγωγή θερμότητας από τον ίδιο τον ασθενή.
5. Μέσης βαρύτητας υποθερμία: ενεργητική εξωτερική Επαναθέρμανση του δέρματος.
6. Βαριά υποθερμία: επεμβατικές μέθοδοι με στόχο την ενεργητική επαναθέρμανση του πυρήνα του σώματος.

Κατ' ελάχιστο συστήνονται τα ακόλουθα.

1. Άμεση απομάκρυνση από το ψυχρό περιβάλλον. Απότομοι χειρισμοί πρέπει να αποφεύγονται- κοιλιακή μαρμαρυγή.
2. 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.
3. 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.
4. Πρέπει να θερμαίνονται τα χορηγούμενα ενδοφλέβια υγρά στους 40- 42° C, ώστε να μην προκαλούν επιπλέον πτώση της θερμοκρασίας. (St. John Ambulance, St. Andrews Ambulance, 2005, σ.155-174, Σιαμάγκας Ε., Τέλιου Κ.,2005,σ. 73-90, Ντόλατζας Θ., 2005,σ.68-83, Μάρκου Ν., 2007)

7.2.9 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

1. Κράμπες λόγω θερμότητας
2. Συγκοπή από τη ζέστη
3. Θερμική εξάντληση
4. 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.
5. Επανειλημμένο κατάβρεγμα και στην συνέχεια στέγνωμα με ανεμιστήρα σε θερμοκρασία δωματίου. Η μέθοδος αυτή είναι πιο αποτελεσματική από την εμβάπτιση σε ψυχρό νερό. (St. John Ambulance, St. Andrews Ambulance, 2005, σ.155-174, Σιαμάγκας Ε.,

Τέλιου Κ.,2005,σ. 73-90, Ντόλατζας Θ., 2005,σ.68-83, Μάρκου Ν., 2007, Θεοχάρης Γ.,2006)

7.2.10 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. (48).

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 βελώνας » στην αρχή
- Ωχρότητα, ακολουθούμενη από μούδιασμα.
- Σκλήρυνση και ακαμψία του δέρματος
- Μεταβολή του χρώματος του δέρματος
- Μεταβολή του χρέματος 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.

ο Να εξασφαλίσετε ιατρική βοήθεια αν χρειαστεί. (St. John, Ambulance,2005, σ.155-174, Σιαμάγκα Ε., Τέλιου Κ.,2005, σ.73-90, Μάρκου Ν.,2007, Σουρνατζίδης Π., 2007)

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 κάλυμα από χνουδωτή , στεγνή, γάζα.

ο Ανυψώστε και υποστηρίξτε το άκρο για να μειώσετε το πρήξιμο. Χορηγήστε παρακεταμόλη σε έντονο πόνο. Μεταφέρετε ή στείλτε τον πάσχοντα στο νοσοκομείο. (St. John, Ambulance,2005, σ.155-174, Σιαμάγκα Ε., Τέλιου Κ.,2005, σ.73-90, Μάρκου Ν.,2007, Σουρνατζίδης Π., 2007, Ντόλατζας Θ., 2005, σ. 68-83)

7.2.11 Κεραυνοπληξία

Κεραύνος 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. (Ντόλατζας Θ., 2005, σ. 68-83)

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 (Σιαμάγκα Ε.,2005, σ.73-90, Ντόλατζας Θ., 2005, σ. 68-83)

Θεραπεία

1. Απομακρύνετε γρήγορα το θύμα από το σημείο που έπεσε ο κεραυνός, γιατί στο ίδιο σημείο ακολουθεί και δεύτερος κεραυνός.
2. Ελέγξτε τα ζωτικά σημεία του θύματος και αν χρειαστεί προχωρήστε σε ΚΑΡΠΑ.
3. Σκεπάστε το θύμα με κάτι καθαρό και μεταφέρετέ τον γρήγορα στο νοσοκομείο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8⁰

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^ο

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

8.1 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΑ

8.1.1 Εκτίμηση της κατάστασης του εγκαυματία

8.1.1.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. (Σαχίνη- Κάρωση Α., Πάνου Μ.,2003, σ. 149-171)

- 1. Αεραγωγός :** Είναι βατός ή είναι αποφραγμένος από την γλώσσα, από ένα ξένο σώμα ή λαρυγγικό οίδημα.
- 2. Αναπνοή:** Είναι εύκολη, ή ο άρρωστος αγωνίζεται ή δυσκολεύεται να αναπνεύσει.? Είναι οι αναπνοές κανονικές και πλήρεις ή είναι επιπόλαιες και ανώμαλες. Συχνές ή αραιές ? Εισπνεύστηκαν φλόγες ή αέρια? Υπάρχει επίμονος συριγμός?

Κυκλοφορία: Υπάρχει αιμορραγία? Υπάρχει σφυγμός ? ποια είναι η συχνότητα και η ποιότητά του? (Σαχίνη- Καρδάση Α., Πάνου Μ.,2003, σ. 149-171)

8.1.1.β 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 :

1. Περιγραφή πηγής ενέργειας που προκάλεσε το έγκαυμα.
2. Χρόνος έκθεσης σε αυτή
3. Πότε και σε τι χώρο συνέβη το ατύχημα
4. Τυχόν βλαβερά αέρια που εισέπνευσε ο άρρωστος
5. 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 (Σαχίνη-Κάρωση Α., Πάνου Μ.,2003, σ. 149-171, Εγκλίνου Α., 2005,σ.60-67)

6. Διευκρίνιση αν του δόθηκε πρώτη βοήθεια και ποια στον τόπο του ατυχήματος .
7. Αν ο ασθενής πάσχει από άλλο νόσημα, όπως καρδιοπάθεια ή διαβήτη, ύπαρξη ψυχικής νόσου, αλκοολισμός ή επιληψία.
8. Ηλικία και προεγκαυματικό βάρος του σώματος
9. Περιγραφή όψης εγκαυματικής επιφάνειας, εκτίμηση βαθμού εγκαύματος, ερύθημα, φυσαλίδες, βαθμός οιδήματος.
10. Υπολογισμός έκτασης εγκαυματικής επιφάνειας
11. Ψυχική κατάσταση του ασθενούς
12. Αποστολή στο εργαστήριο δειγμάτων ούρων για αιμοσφαιρίνη και κυλίνδρους.

13. Αίμα για αιμοσφαιρίνη. Αιματοκρίτη, ηλεκτρολύτες, ουρία, κρεατινίνη, λευκωματίνη, σάκχαρο, χολερυθρίνη, αλκαλική φωσφατάση, ασβέστιο και φώσφορο
14. Αέρια αρτηριακού αίματος (ABG's)
15. Ομάδα και διασταύρωση αίματος (Σαχίνη- Καρδάση Α., Πάνου Μ.,2003, σ. 149-171, Γκλινάβου Α., 2005,σ.60-67)

Αντικειμενικοί σκοποί

1. Διακοπή εγκαυματικής διεργασίας
2. Μείωση πόνου
3. Ελάττωση μετακίνησης και απωλειών υγρών
4. Πρόληψη ειλεού
5. Αποφυγή μόλυνσης
6. Αποφυγή πρόκλησης περισσότερης βλάβης των ιστών
7. Πρόληψη και έναρξη αντι-shock θεραπείας
8. Εξασφάλιση συγκινησιακής υποστήριξης για τον άρρωστο και την οικογένειά του. (Σαχίνη- Καρδάση Α., Πάνου Μ.,2003, σ. 149-171)

8.1.2 Παρέμβαση

8.1.2.α 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.

8.1.2.β 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 μεπερδίνη 20 mg.)
- Αφαίρεση κοσμημάτων
- Αφαίρεση ενδυμάτων για να μην κολλήσουν στην εγκαυματική επιφάνεια.
- Πλύση εγκαυματικής επιφάνειας με άφθονο ψυχρό αποστειρωμένο νερό ή διάλυμα NaCl
- Απομάκρυνση πύσσας από την εγκαυματική επιφάνεια με χρησιμοποίηση ορυκτών λαδιών.
- Αφαίρεση νεκρωμένων ιστών και εφαρμογή αλοιφών ή κρεμών.
- Επίδεση και τοποθέτηση νάρθηκα στα καμένα σκέλη, εκτός από τα χέρια.
- Αν ο άρρωστος δεν κάνει εμετό, χορήγηση από το στόμα διαλύματος NaCl, νερού με ζάχαρη, χυμών φρούτων.
- Αν έχει εμέτου, εισαγωγή ρινογαστρικού σωλήνα.

- ο Διατήρηση θερμοκρασίας του σώματος με κάλυψή του με αποστειρωμένο σεντόνι. (Σαχίνη- Καρδάση Α., Πάνου Μ.,2003, σ. 149-171, Engram Β., 1997, σ.662-703, Γκλινάβου Α.,σ.60-67)

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

- Επάγγελμα του αρρώστου και το ατύχημα έχει σχέση με αυτό.
- Τρόπος ζωής και συνήθειες του αρρώστου πριν από το ατύχημα.

- Προηγούμενες νοσοκομειακές εμπειρίες , ατομικές και οικογενειακές ανάγκες.
- Εκτίμηση οικονομικής κατάστασης και ευεργετημάτων ασφάλισης.

- Αντιλήψεις και θέσεις του αρρώστου για θέματα υγείας.

- Πλήρης φυσική εξέταση του αρρώστου.

- Σημείωση μεταβολών στο επίπεδο συνείδησης.

- Δέρμα : μεταβολές στη θερμοκρασία (ψυχρά μέρη), περιφερική κυκλοφορία άλλων από την εγκαυματική επιφάνεια σημείων.
 - 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. (Σαχίνη- Καρδάση Α., Πάνου Μ.,2003, σ. 149-171)
- 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.
 - Ηλεκτρολύτες ορού για εκτίμηση απώλειας υγρών.
 - Αέρια αρτηριακού αίματος
 - Hct ,Hb : για εκτίμηση απώλειας πλήρους αίματος και νερού
 - Ουρία και κρεατινίνη για εκτίμηση της λειτουργίας των νεφρών
 - Ωριαία ούρα για ποσό , pH, πρωτεΐνη, σάκχαρο, οξόνη, ειδικό βάρος, αίμα
 - Λευκά, ΤΚΕ για ανίχνευση φλεγμονής, καλλιέργεια αίματος
 - Συχνή λήψη υγρού εγκαυματικής επιφάνειας για καλλιέργεια.
- (Σαχίνη- Καρδάση Α., Πάνου Μ.,2003, σ. 149-171, Engram Β., 1997, σ.662-703)

8.2.1 Προβλήματα αρρώστου

1. Πλημμελής οξυγόνωση ιστών (ελάττωση πίεσης, αύξηση γλοιότητας αίματος, έγκαυμα αναπνευστικών οδών, αναιμία)
2. Διαταραχή υγρών- ηλεκτρολυτών
3. Διαταραχή οξεοβασικής ισορροπίας
4. Θρεπτικό ανισοζύγιο
5. Ενεργειακό ανισοζύγιο (απώλεια θερμότητας από ανοικτή επιφάνεια δέρματος, πυρετός)
6. Περιορισμός στις δραστηριότητες , δυσκολία στην αυτοφροντίδα
7. Μείωση άνεσης (πόνος , ανοικτό δέρμα κ.λπ.)
8. Δυνητικοί κίνδυνοι επιπλοκών
9. Ψυχικά προβλήματα
10. Διαταραχή στις κοινωνικές σχέσεις, εξαιτίας αλλαγής σωματικού ειδώλου. (Σαχίνη- Καρδάση Α., Πάνου Μ.,2003, σ. 149-171)

8.2.2 Σκοποί της φροντίδας

Άμεσοι

1. Σταθεροποίηση της κατάστασης του αρρώστου
2. Πρόληψη λοιμώξεων και shock
3. Μείωση stress και συνεπειών του
4. Αποκατάσταση ακεραιότητας δέρματος
5. Μείωση ψυχικών και συγκινησιακών συνεπειών.

Μακροπρόθεσμοι

1. Πλήρης επούλωση της εγκαυματικής επιφάνειας
2. Πρόληψη μόνιμων συσπάσεων
3. Διατήρηση ακεραιότητας του σώματος
4. Βοήθεια του αρρώστου να αντιμετωπίσει τη μακροχρόνια και κουραστική αποκατάσταση. (Σαχίνη- Κάρωση Α., Πάνου Μ.,2003, σ. 149-171)

8.2.3 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 φλεωικής πίεσης και Na + αίματος και παρακολούθηση διανοητικής κατάστασης και κυκλοφορίας. Αν ο άρρωστος παίρνει αίμα, παρακολουθήσει για αντιδράσεις και επιπλοκές . (Σαχίνη- Καρδάση Α., Πάνου Μ.,2003, σ. 149-171, Engram B., 1997, σ.662- 703, Πάνου Μ.,2004, σ.488-515)
- 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. (Σαχίνη- Καρδάση Α., Πάνου Μ., 2003, σ. 149-171, Engram Β., 1997, σ.662- 703, Πάνου Μ., 2004, σ.488-515)
- 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 μεπερδίνη, 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. (Σαχίνη- Καρδάση Α., Πάνου Μ.,2003, σ. 149-171, Engram Β., 1997, σ.662- 703, Πάνου Μ.,2004, σ.488-515)

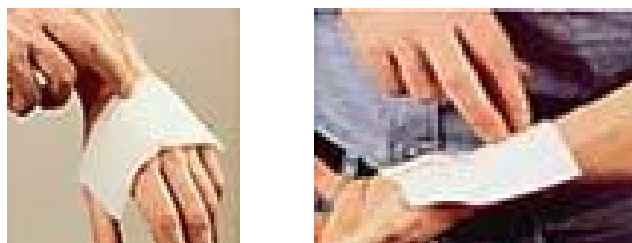
- Μετά το πλύσιμο, αφαιρούνται όλες οι φυσαλίδες και το χαλαρό,νεκρό δέρμα. Εκτός των βλεφαρίδων , όλες οι τρίχες μέσα και σε παρακείμενες στο τραύμα περιοχές ξυρίζονται για μείωση του κινδύνου λοίμωξης. Ο άρρωστος σκεπάζεται με σεντόνια, μέχρις ότου εφαρμοστούν τοπικά μέσα και επίδεση.

- 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. (Σαχίνη- Καρδάση Α., Πάνου Μ.,2003, σ. 149-171, Engram Β., 1997, σ.662- 703, Πάνου Μ.,2004, σ.488-515)

- 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 γαζών 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 8. 1 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. (Σαχίνη- Καρδάση Α., Πάνου Μ., 2003, σ. 149-171, Engram Β., 1997, σ.662- 703)

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. (Σαχίνη- Καρδάση Α.2003σ.149-171)

- 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. (Σαχίνη-Καρδάση Α.,2003,σ.149-171, Bourn M.,1999)

- Ασθενείς με υψηλό κίνδυνο για λοίμωξη :

ü 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 καταναλισκομένης τροφής με κάθε γεύμα.

ü Γίνεται καθημερινός καθαρισμός των εγκαυματικών περιοχών και αφαιρούνται οι νεκρωτικοί ιστοί, όπως έχει συσταθεί. Γίνεται μπάνιο υπό τη μορφή καταιονισμού του νερού.

ü Ο καθαρισμός και η αφαίρεση των νεκρωθέντων ιστών προάγει το σχηματισμό κοκκιώματος.

ü 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. (Engram B.,1997,σ. 662-703)

• 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. (Engram B.,1997,σ.662-703)

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

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

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

- Εκτίμηση και τεκμηρίωση της απόκρισης του αρρώστου στην παρέμβαση.

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

- Πληροφόρηση του αρρώστου για τη συνήθη τροχιά πόνου στην ανάρρωση του εγκαύματος. (Ανδρεάδης Π., Παπαιωάνου Γ., 1997, σ.227-230, Σπαντιδέας Α., 2007)

- 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 :

- **Ü** 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.

- **Ü** 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.

- **Ü** 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.

ü Ενθαρρύνεται ο άρρώστος να χρησιμοποιεί οικείους μηχανισμούς αντιμετώπισης, που ήταν επιτυχείς στο παρελθόν.

• Για την ακινησία που σχετίζεται με μόνιμες συσπάσεις κάμψης και μυική 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. (Σαχίνη-Καρδάση Α.Πάνου Μ., 2003,σ.149-171,Engram Β.1997,σ.662-703)

8.3 Νοσηλευτική παρέμβαση κατά τη φάση αποκατάστασης του εγκαυματία.

1. Πληροφορίες για επίπεδο μόρφωσης και πολιτιστικό υπόστρωμα, θρησκεία, προηγούμενες διαιτητικές συνήθειες και προτιμήσεις, λαμβάνονται πρώιμα στη φροντίδα του εγκαυματία.
2. 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.
3. 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.
4. Εκτίμηση του αρρώστου για συμμετοχή στη φροντίδα του και ικανότητά του για αυτοφροντίδα σε ότι αφορά έγερση, σίτιση, καθαρισμό τραύματος και εφαρμογή πίεσης. (Σαχίνη – Καρδάση Α. Πάνου Μ.,2003,σ.149-171)

8.3.1 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.

5. Διαταραχή σωματικού ειδώλου, που σχετίζεται με μεταβαλλόμενο σωματικό είδωλο, αυτοεκτίμηση, εκτέλεση ρόλου και ατομική ταυτότητα. (Σαχίνη – Κάρωση Α. Πάνου Μ.,2003,σ.149-171)

8.3.2 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.

(Σαχίνη – Καρδάση Α. Πάνου Μ.,2003,σ.149-171)

8.3.3 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 έγκλημα ή άλλους φόβους και αγωνίες για έκβαση της κατάστασής του. (Σαχίνη – Καρδάση Α. Πάνου Μ.,2003,σ.149-171)

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.

(Σαχίνη – Καρδάση Α. Πάνου Μ.,2003,σ.149-171)

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.

(Σαχίνη – Καρδάση Α. Πάνου Μ.,2003,σ.149-171, Engram B.,1997, σ. 662-703)

5. Βοήθεια για ψυχολογική προσαρμογή

1) Ακρόαση και ενθάρρυνση του αρρώστου για ανησυχίες και ερωτηματικά που γέννιούνται με την πρόοδο της φροντίδας του, όπως : Θα είμαι παραμορφωμένος? Πόσο θα μείνω στο νοσοκομείο ? Τι θα γίνει με την δουλειά και την οικογένειά μου ?...

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.

(Σαχίνη – Καρδάση Α. Πάνου Μ.,2003,σ.149-171)

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.

(Σαχίνη – Καρδάση Α. Πάνου Μ.,2003,σ.149-171,Engram B., 1997,σ.662-703, Bourn M.,1999)

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

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. (Σαββοπούλου, 2003, σ. 254-255)

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. (Αθανάτου, 1999, σ. 19)

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. (Σαββοπούλου, 2003, σ. 254-255)

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 καταγράψτε: 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;

b. Νοσηλευτικό ιστορικό

Είναι κυρίως περιγραφή των φυσικών, διανοητικών και ψυχικών αντιδράσεων του αρρώστου και αφορούν τρόπους που χρησιμοποιεί για την αντιμετώπιση των αναγκών και 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 στο ίδιο περιεχόμενο, όμως έχουν σαν αντικείμενο έρευνας διαφορετικές πλευρές και εκδηλώσεις της ζωής του αρρώστου. (Αθανάτου, 1999, σ. 19)

Στη συνέχεια θα παρουσιάσουμε δύο περιστατικά και θα προσπαθήσουμε να τα αντιμετωπίσουμε και να τα αναλύσουμε με βάση τη νοσηλευτική διεργασία.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

ΙΣΤΟΡΙΚΟ Α

Ασθενής 36 ετών εισήχθη στην κλινική εγκαυμάτων του Γενικού Κρατικού Αθηνών με εγκαύματα 3^{ου} βαθμού από καυτό λάδι στο δεξιό κάτω άκρο στην περιοχή του μηρού και στο δεξιό άνω άκρο στην περιοχή του βραχιονίου. Η ασθενής παρουσιάζει εντόνους πόνους στην περιοχή των τραυμάτων, πυρετό 38°C, και αφυδάτωση.

Προβλήματα αρρώστου	Αντικειμενικοί σκοποί φροντίδας	Προγραμματισμός νοσηλευτικής φροντίδας	Εφαρμογή νοσηλευτικής φροντίδας	Αξιολόγηση του αποτελέσματος
Ø Έντονοι πόνοι στην περιοχή του εγκαύματος	Ø Ανακούφιση της ασθενούς από τον πόνο	1) Ψυχολογική υποστήριξη της ασθενούς. 2) Θα τοποθέτηση του κάτω και άνω άκρου σε θέση ανακούφισης από τον πόνο. 3) Εφαρμογή ψυχρών επιθεμάτων στην περιοχή του εγκαύματος. 4) Χορήγηση αναλγητικών φαρμάκων	1) Μετά από την διαλογική συζήτηση με την άρρωστη επιτεύχθηκε η ηρεμία του. 2) τοποθετήθηκαν τα άκρα σε ύπτια θέση και ανακουφίστηκε η ασθενής. 3) εφαρμόστηκαν ψυχρά επιθέματα στην περιοχή του	Η ασθενής νιώθει αρκετά καλύτερα. Οι πόνοι στην περιοχή του τραύματος μειώθηκαν σε ικανοποιητικό βαθμό. Η ασθενής ηρέμησε και κοιμήθηκε το βράδυ

		(depon,ponstan) με εντολή ιατρού	εγκαύματος. 4)χορηγήθηκαν αναλγητικά φάρμακα με εντολή ιατρού	
∅ Εμφάνιση πυρετού 38° C λόγω φλεγμονής στην περιοχή του εγκαύματος	∅ Πτώση της θερμοκρασίας σε φυσιολογικά επίπεδα εντός σύντομου χρονικού διαστήματος	1)Εφαρμογή κρύων επιθεμάτων στο μέτωπο. 2)Χορήγηση αντιπυρετικών φαρμάκων (apotel, depon) σε περίπτωση που ο πυρετός επιμένει. 3)Ενημερώθηκε ο ιατρός της.	1) Εφαρμόθηκαν ψυχρά επιθέματα. 2) χορηγήθηκε αντιπυρετικό φάρμακο (depon 1x3) γιατί ο πυρετός δεν υποχώρησε . 3)Ενημερώθηκε ο ιατρός της για την πορεία της φλεγμονής.	Τελικά ο πυρετός υποχώρησε στους 37° C και συνεχίζει να μένει στα ίδια επίπεδα
∅ Αφυδάτωση	∅ Ενυδάτωση της ασθενούς	1)Τοποθέτηση ενδοφλέβιου καθετήρα για την χορήγηση υγρών. 2)Χορήγηση IV ορού R/L 1000 cc. 3)Θα πρέπει να ελέγχω προσεκτικά το ισοζύγιο των	1)Τοποθετήθηκε φλεβοκαθετήρας 2)χορηγήσαμε IV ορό R/L 1000cc (1x1),D/W 1000cc (1x1) και N/S 1000cc (1x1).3)Έλεγχος	Η ασθενής ενυδατώθηκε αρκετά και το δέρμα της δεν είναι πια ξηρό. Το ισοζύγιο είναι σταθερό και η ασθενής πίνει

		<p>υγρών. 4)Θα ενημερώσουμε την ασθενή να πίνει αρκετά υγρά . 5)θα ενημερώσουμε τον ιατρό της .</p>	<p>κάθε 3ωρο του ισοζυγίου των υγρών. 4)Παροτρύνθηκ ε η ασθενής να πίνει αρκετά υγρά. 5) Ενημερώθηκε ο ιατρός της για το ισοζύγιο των υγρών της.</p>	<p>αρκετά υγρά</p>
--	--	---	--	--------------------

ΙΣΤΟΡΙΚΟ Β

Ασθενής 25 ετών εισήχθη στην κλινική εγκαυμάτων του νοσοκομείου Κ.Α.Τ με εγκαύματα 2^ο και 3^ο βαθμού σε όλο του το σώμα από ηλεκτρικό ρεύμα. Ο ασθενής παρουσιάζει σπασμούς και σημάδια υποξίας .

Προβλήματα αρρώστου	Αντικειμενικοί σκοποί φροντίδας	Προγραμματισμός νοσηλευτικής φροντίδας	Εφαρμογή νοσηλευτικής φροντίδας	Αξιολόγηση του αποτελέσματος
<p>∅ Πιθανή υποξία</p>	<p>∅ Επαρκής οξυγόνωση των ιστών</p>	<p>1) Τοποθέτηση αμέσως μάσκας οξυγόνου (venturi). 2) Γίνεται λήψη αρτηριακού αίματος για τον προσδιορισμό των αερίων στο μηχάνημα. 3) Ενημέρωση του ιατρού του. 4) Ετοιμασία του σετ για το ενδεχόμενο ενδοτραχειακής διασωλήνωσης.</p>	<p>Τοποθετήθηκε αμέσως η μάσκα οξυγόνου με 10 litra. 2) Έγινε λήψη αρτηριακού αίματος και στάλθηκε στο μηχάνημα για τα αποτελέσματα 3) Ενημερώθηκε ο ιατρός της. 4) Ετοιμάστηκε το σετ για τυχόν ενδοτραχειακή διασωλήνωση.</p>	<p>Η κατάσταση της ασθενούς σταθεροποιήθηκε τα αέρια του αρτηριακού αίματος είναι σε φυσιολογικά επίπεδα. Δεν χρειάστηκε το σετ για την διασωλήνωση.</p>

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Caldwell M., (1990), *Topical Wound Therapy – An Historical Perspective*, *The Journal of Trauma*, Vol. 30, No 12

Ioannovich J., Gravanis A., Tsoutsos D.,(2004), *The treatment of Burn Disease in the Hippocratic Era*, PRS Editions, Philadelphia, Vol. 114, No 6

Αλεξιάκης Δ., Ιωάννοβιτς Ι., (1990), *Η Εγκαυματική Νόσος, Πλαστική Χειρουργική*, Ιωάννοβιτς Ι., Επίτομος, Εκδόσεις Λίτσα, Αθήνα

Forrester R., (1982), *Early history of wound treatment*, Journal Abridged, Royal Society of Medicine, London

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

Carthy J., (1990), *Introduction to Plastic Surgery - The Ages of Plastic Surgery*, Vol. 1, Editions General Principles Sounders

Weston T., (1992), *Άτλας Ανατομίας*, Αθήνα: Κίσσοσ

McSwain N.E., Frame S., (2003), *PHTLS (Pre Hospital Trauma Life Support)*, Ασπιώτη Μ., Αθήνα : Γκιούρδας Β

Παναγιωτόπουλος Γ., Παπαλάμπρος Σ., (1991), *Χειρουργική*,
Αθήνα: Πασχαλίδης

Τσακρακλίδης Β., (1999), *Βασική Ανατομική*, Αθήνα: Βήτα

Pearce E., (1995), *Ανατομία και φυσιολογία για Νοσηλευτές με
σημειώσεις για την κλινική τους εφαρμογή*, Χρήστος Αβραάμ,
Λευκωσία: Πέργαμος

Keir L., Wise A., Krebs C., (1996), *Ανατομία και φυσιολογία του
ανθρώπινου σώματος*, Αθήνα: Έλλην

Demling RH., (1996), *Burns*, N. Engl J Med

Κωστάκης Ι., (2005), *Σύγχρονη Χειρουργική, Διαγνωστική και
Θεραπευτική*, Αθήνα: Πασχαλίδης.

Ηλιοπούλου Ε., Βεζυράκης Δ., Καστανάς Κ., (1997), *Έγκαυμα, τι
γίνεται μετά;*, Αθήνα: Παριζιάνος

Μανδρέκας Δ., (1998), *Έγκαυμα – Άμεση Αντιμετώπιση*, Αθήνα:
Πασχαλίδης

Καλπάκη Ε., *Το έγκαυμα και η αντιμετώπισή του*, Internet:
www.google.gr, Ημ. Δημοσίευσης: Δεκέμβριος 2006, 18/1/2009

Carter MJ., (1998), *Fires loss in the United States during 1997*, In
Quincy MA: National Fire Protection Association

Hall JR., (1998), *The total cost of fire in the United States through
1995*, Quincy (MA): Fire Protection Association

Κοτζαμπασάκης Σ., Μπαλτόπουλος Γ., (2005), *Εγκαύματα – Αρχές και Πρακτική της Αντιμετώπισης των εγκαυμάτων*, Αθήνα: Πασχαλίδης

Hiedeman M., Mengtsson A., (1992), *The immunologic response to thermal injury*, World J Surg

Σταθάτου Ε., (2000), *Η νοσηλευτική φροντίδα εγκαυμάτων με ενδοσκοπομειακή λοίμωξη*, Διπλωματική εργασία, Αθήνα

Deitch EA., (1997), *Nutritional support of the burn patient*, Crit Care Clin

Δασκαλάκης Επ., *Εγκαύματα*, Internet: www.plastic-surgery.gr, Ημ. Πρόσβασης: Ιανουάριος 2007, 12/2/2009

Πετρίδης Α., (2004), *Εγκαύματα*, *Εγχειρίδιο Χειρουργικής*, Επίτομος, Εκδόσεις Έλλην, Αθήνα

Lippert H., (1993), *Ανατομική*, Μετάφραση: Νηφόρος Δ., Επιμέλεια: Παπαδόπουλος Ν., Επίτομος, Εκδόσεις Παριζιάνου, Αθήνα

Ιωάννοβιτς Ι., (1990), *Η Εγκαυματική Νόσος, Χειρουργική Παθολογία*, Γολεμάτη Β., Έκδοση 1^η, Εκδόσεις Πασχαλίδη, Αθήνα

Παρλαπάνη – Κελεπούρη Α.,(1998), *Εγκαύματα-Εισπνοή Καπνών Πυρκαγιάς, Αναισθησιολογία*, Γκιάλα Μ., Επίτομος, Εκδόσεις: University Studio Press, Θεσσαλονίκη

Κουτρούλης Γ., *Ηλεκτρικά εγκαύματα*, Internet: www.teither.gr, Ημ. Δημοσίευσης: 7 Απριλίου 2006, 12/2/2009

Castade J., Casoli V., Isacy C., (2004), *Electrical Burns, In Luc Teot, Surgery in wounds*, Editions A bridged, Springer-Verlag Berlin

Μπάλας Π., (1999), *Χειρουργική*, Τόμος Α΄, Αθήνα: Λίτσας

Παναγιωτόπουλος Γ., Παπαλάμπρος Σ., (1991), *Χειρουργική*, Αθήνα: Πασχαλίδης

Ambulance J., Ambulance A., (1987), *Πρώτες Βοήθειες Βρετανικού Ερυθρού Σταυρού*, Επίτομος

Settle J., (1996), *Burns – The First 5 Days*, Abridged, Churchill Livingstone

Παναγής Γ., (2005), *Εγκαύματα*, Internet: www.iatronet.gr, 23/1/2009

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

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

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

Σιαμάγκα Ε., Τέλιου Κ.,(2005), *Πρώτες Βοήθειες*, Επίτομος, Εκδόσεις Ελληνικός Ερυθρός Σταυρός

Καραταράκης Κ.,(2005), *Εγκαύματα - Επείγουσα αντιμετώπιση*, Internet : www.asxetos.gr, 20/1/2009

Παρλαπάνη- Κελεπούρη Α., (1998), *Εγκαύματα- Εισπνοή Καπνών Πυρκαγιάς*, Αναισθησιολογία, Γκιάλα Μ., Επίτομος, Εκδόσεις : University Studio Press

Σουκούλη Π.,(2005), *Εγκαύματα*, Internet: www.iatronet.gr, 28/11/2008

Τσόχας Κ., Πετρίδης Α.,(1996), *Πρώτες Βοήθειες – Βασικές γνώσεις*, Επίτομος

Ντόλατζας Θ., (2005), *Πρώτες Βοήθειες – και στις διακοπές*, Επίτομος, Αθήνα

Σπαντιδέας Α.,(2007), *Ηλιακά εγκαύματα*, Internet: www.iatronet.gr

Ανδρεάδης Π., Παπαιωάννου Γ., (1997), *Ασφάλεια Εργαζομένου*, Επίτομος, Αθήνα: Ίων

Σπυρνατζίδης Π.,(2007), *Δερματικά Έλκη* Internet: www.google.com, 8/12/2008

Μάρκου Ν., (2007), *Βλάβες της υγείας από ζέστη ή κρύο*, Internet:www.nurs.gr, 10/12/2008

Βλαστός Μ.,(2004), *Οι φωτογραφίες μου*, Internet: www.google.com, 10/12/2008

Σαχίνη- Καρδάση Α., Πάνου Μ.,(2003), *Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική*, Τόμος 1^{ος}, Αθήνα: Βήτα

Διαγνωστικό Κέντρο και Θεραπευτικό Κέντρο Υγείας,(2007), *Εγκαύματα*, Internet: www.google.com, 10/12/2008

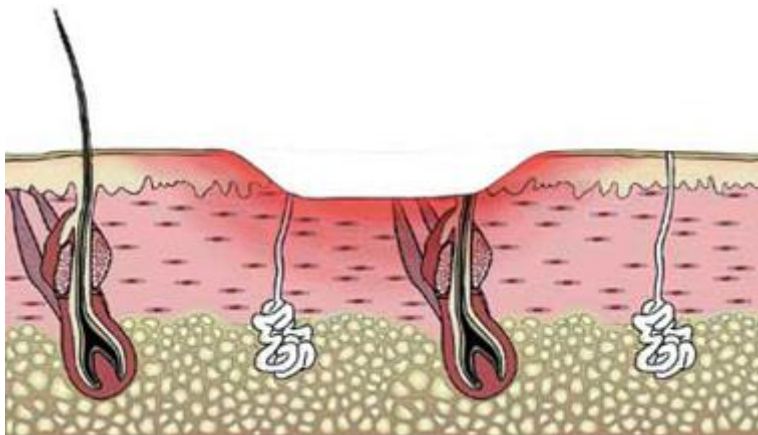
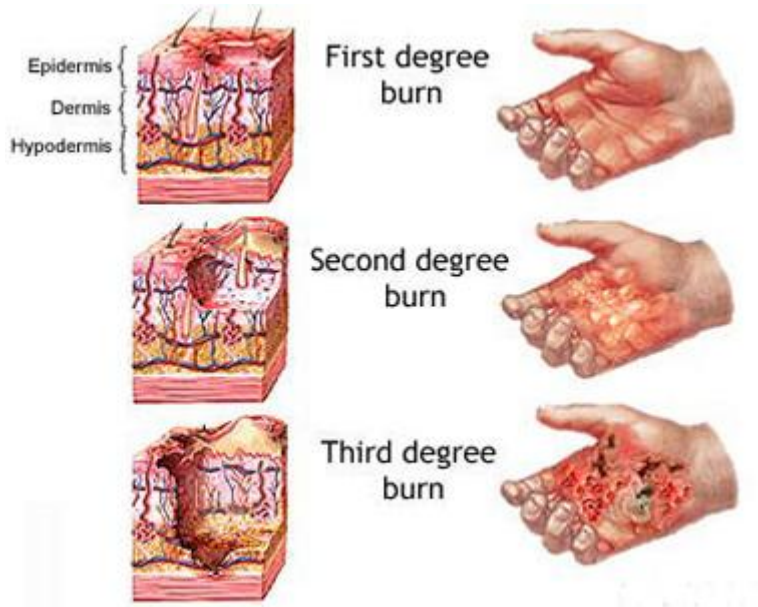
Γκλινάβου Α.,(2005), *Προνοσοκομειακή αντιμετώπιση εγκαυμάτων*, Πρακτική 3^{ου} Σεμιναρίου Επείγουσας Ιατρικής και Νοσηλευτικής, Ιατρικός σύλλογος Πρέβεζας, Γ.Ν.Πρέβεζας, υπο την αιγίδα του ΕΚΑΒ, Π.ΕΣΥ. Ηπείρου, της Κλινικής Αναισθησιολογίας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης και του Δήμου Πρέβεζας

Engram B., (1997), *Νοσηλευτική Φροντίδα στην Παθολογία και Χειρουργική*, Μετάφραση- Επιμέλεια Καραχάλιος Γ., Επίτομος, Αθήνα

Πάνου Μ., (2004), *Παιδί με εγκαύματα*, Παιδιατρική
Νοσηλευτική, Αθήνα: Βήτα

Παράρτημα





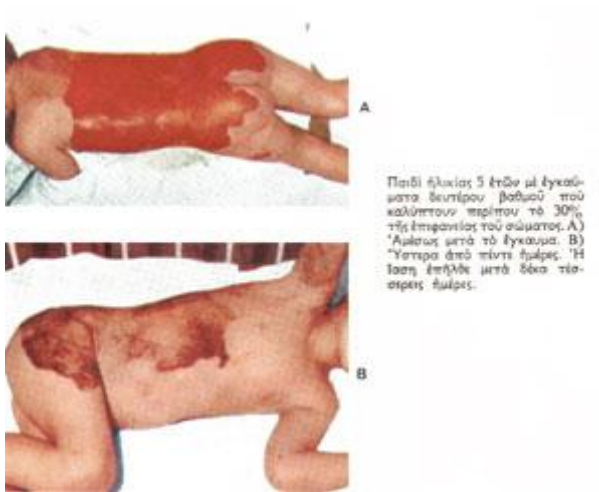
Έγκαύματα τρίτου βαθμού στη γαστροκνημία (γόμπα). Πληγή καθαρή, από την οποία έχουν αφαιρεθεί οι άπονεκρωσινοί ιστοί.



Μεταμόσχευση δέρματος.



Όψη της γαστροκνημίας μετά την ίαση.



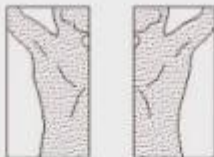
Παιδί ηλικίας 5 ετών με εγκαύματα δεύτερου βαθμού που καλύπτουν περίπου το 30% της έκτασης του σώματος. Α) Άμεσα μετά το έγκαυμα. Β) Ύστερα από πέντε ημέρες. Ή ίαση επήλθε μετά δέκα τρεις ημέρες.





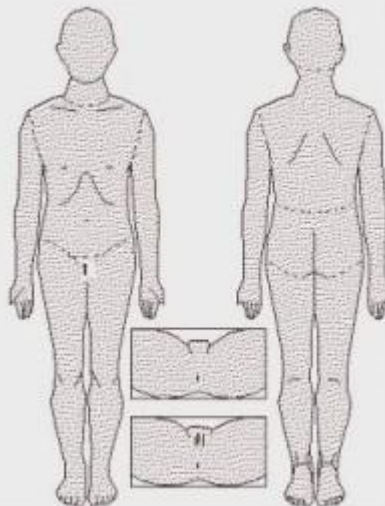


Προσδιορισμός της εγκαυματικής επιφάνειας σε εσθλίκους (βλ).



Ο κοτύσος των 9

Πρόσωπο	4,5
Τριχητό κεφαλή	4,5
Ωαίρος	1
Κορμός εμπρός	18
Όεξί χέρι εμπρός	4,5
Όεξί χέρι πίσω	4,5
Όεξί πόδι εμπρός	9
Όεξί πόδι πίσω	9
Κορμός πίσω	18
Αριστερό χέρι εμπρός	4,5
Αριστερό χέρι πίσω	4,5
Αριστερό πόδι εμπρός	9
Αριστερό πόδι 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%
Τράχηλις	33%	Μηροί	39%
Θώρακας	37%	Κνήμες	33%
Ράχη	34%	Άκρα πόδια	24%

Πίνακας 1. Συχνότητα εγκαυμάτων κατά την ανατομική περιοχή. (Κοτζαμπασάκης, Μπαλτόπουλος, 2005)

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. (Κοτζαμπασάκης, Μπαλτόπουλος, 2005, σ. 362)

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, περίνεο, άκρα χείρα και άκρο πόδα	Πρόσωπο, περίνεο, άκρα χείρα, άκρος πόδας
ΆΛΛΑ ΧΡΟΝΙΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ Η ΚΑΚΩΣΕΙΣ	Όχι	Ναι

Πίνακας 3. Κατάταξη των εγκαυμάτων ανάλογα με τη βαρύτητά τους. (Κοτζαμπασάκης, Μπαλτόπουλος, 2005, σ. 29)

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.
Υφή		

Πίνακας 4. Χαρακτηριστικά των εγκαυμάτων. (Ιωάννοβιτς, 1998, σ. 374)