

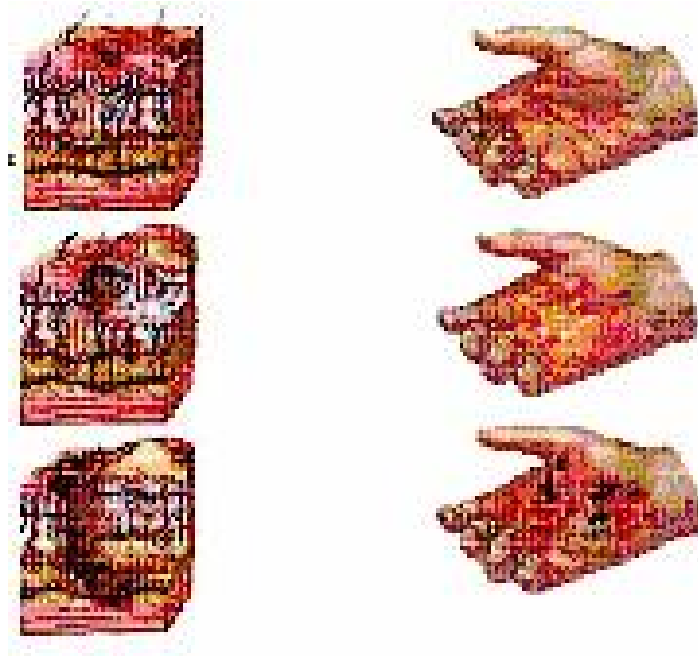
Τ.Ε.Ι ΠΑΤΡΩΝ

Σ.Ε.Υ.Π

ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**



ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ:

ΚΟΣΩΝΗ ΜΑΡΙΑ-ΙΩΑΝΝΑ

ΜΑΝΤΑΣΑ ΜΑΡΙΑ

ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΥ ΕΛΕΝΗ

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:

ΚΙΤΡΟΥ ΜΙΧΑΗΛ

ΠΑΤΡΑ, 2009

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Διανύοντας τους πρώτους μήνες του έτους 2009, ταυτόχρονα διανύουμε και τους τελευταίους μήνες ως σπουδάστριες στο Ανώτατο Τεχνολογικό Ίδρυμα της Πάτρας, κατορθώνοντας να πετύχουμε έναν στόχο για τον οποίο προσπαθούμε εδώ και χρόνια: την απόκτηση πτυχίου.

Για την επίτευξη αυτού του στόχου δεν ήταν αρκετή μόνο η θέληση, χρειάστηκε μεγάλη προσπάθεια τόσο από εμάς όσο και από τους ανθρώπους που ήταν δίπλα μας και μας στήριξαν σε αυτή την προσπάθεια. Κύριοι συμπαραστάτες οι γονείς μας, που με την αγάπη και την υπομονή τους μας βοήθησαν να φτάσουμε ως εδώ. Ένα μεγάλο ευχαριστώ, λοιπόν, χρωστάμε σε αυτούς. Βασικοί συνοδοιπόροι, επίσης, σε αυτό το "ταξίδι της γνώσης" οι καθηγητές μας, που ήταν πάντα εκεί για να μας μεταφέρουν τις γνώσεις τους, να μας καθοδηγήσουν και να μας αντιμετωπίσουν με αγάπη και κατανόηση σε κάθε λογής τρέλα της φοιτητικής μας ζωής.

Ένα μεγάλο ευχαριστώ θα θέλαμε να πούμε ξεχωριστά στον κ. Κίτρου, αγαπημένο καθηγητή που συναντάμε από τα πρώτα βήματα μας στην σχολή γιατί εκτός των άλλων, μας έδωσε την ευκαιρία να καταπιαστούμε με ένα πολύ ενδιαφέρον θέμα στην πτυχιακή μας εργασία και μας καθοδήγησε ώστε να πετύχουμε ένα καλό αποτέλεσμα.

Επίσης, ευχαριστούμε πολύ τη γραμματεία του τμήματος που ήταν πάντα εκεί για να μας εξυπηρετήσει με προθυμία, στους υπαλλήλους της βιβλιοθήκης αλλά και στους συμφοιτητές μας για τις όμορφες στιγμές που μας χάρισαν και μας έδωσαν τη δύναμη να φτάσουμε ως το τέλος.

Με εκτίμηση...

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	v
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	vii
ΜΕΡΟΣ Α΄ ΓΕΝΙΚΟ	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο	1
1.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ	1
1.2 ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ	5
1.3 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ.....	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο	10
2.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ	10
2.2 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	10
2.3 ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ	12
2.4 ΑΙΤΙΑ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ	15
2.5 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ.....	20
2.6 ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΚΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ	26
2.7 ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΚΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ	26
2.8 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΚΗΣ ΒΛΑΒΗΣ	29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο	33
3.1 ΙΔΙΑΙΤΕΡΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ	33
3.2 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΤΩΝ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ	34
3.3 ΜΟΛΥΝΣΗ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ	41
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ^ο	42
4.1 ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ.....	42
4.2 ΧΩΡΟΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΩΝ.....	45
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	47
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο	47
1.1 ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ ΣΤΟΝ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΑ	47
1.1.α. ΕΝΔΥΜΑΤΑ ΣΤΙΣ ΦΛΟΓΕΣ.....	47
1.1.β. ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ ΑΠΟ ΞΗΡΗ ΚΑΙ ΥΓΡΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑ	48
Γ ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΜΙΚΡΩΝ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ.....	49
1.1.δ. ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΜΕΓΑΛΩΝ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ	50
1.2. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΙΔΙΚΩΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ	51
1.2.α. ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ ΤΟΥ ΣΤΟΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΦΑΡΥΓΓΑ.....	51
1.2.β. ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ ΑΠΟ ΧΗΜΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ	52
1.2.γ. ΧΗΜΙΚΑ ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ ΤΟΥ ΜΑΤΙΟΥ	53
1.2.δ. ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ ΑΠΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΡΕΥΜΑ.....	54
1.2.ε. ΗΛΙΑΚΑ ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ	56
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο	57
2.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ.....	57
2.2 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΡΡΩΣΤΟΥ	57
2.3 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ	58

2.3.α ΑΡΧΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ.....	58
2.3.β. ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΟΞΕΙΑΣ ΦΑΣΕΩΣ.....	65
2.3.γ. ΤΟΠΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ.....	71
2.4 Η ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΘΡΕΨΕΩΣ.....	78
2.5 ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ.....	80
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο	82
3.1 ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΓΩΓΗ ΥΓΕΙΑΣ.....	82
3.2 ΑΡΧΕΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ.....	83
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ^ο	84
4.1 ΠΛΑΣΤΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ.....	84
4.2 ΥΠΕΡΤΡΟΦΙΚΗ – ΡΙΚΝΩΤΙΚΗ ΟΥΛΗ.....	85
4.3 ΜΕΤΕΓΚΑΥΜΑΤΙΚΕΣ ΟΥΛΕΣ.....	86
4.4. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΜΕΤΕΓΚΑΥΜΑΤΙΚΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΤΑ FELDMAN.....	88
4.4.α ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΟΣΩΠΟΥ.....	89
4.4.β. ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΩΠΟΥ.....	90
4.4.γ. ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΦΡΥΩΝ.....	91
4.4.δ. ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΛΕΦΑΡΩΝ.....	91
4.4.ε ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΡΙΝΟΣ.....	92
4.4.στ ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ ΠΤΕΡΥΓΙΟΥ ΩΤΟΣ.....	92
4.4.ζ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΕΙΑΣ.....	93
4.4.η. ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΩ ΧΕΙΛΟΥΣ.....	93
4.4.θ. ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΡΑΧΗΛΟΥ.....	94
4.4.ι. ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΑΣΧΑΛΗΣ.....	95
4.4.κ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΓΚΩΝΑ.....	96
4.4.λ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΑΣΤΟΥ.....	96
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ^ο	98
5.1 ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ.....	98
5.2. ΤΟ ΜΕΤΑΒΑΛΛΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΟ ΤΩΝ ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ	98
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 ^ο	103
6.1 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ.....	103
ΙΣΤΟΡΙΚΟ 1 ^ο	106
ΙΣΤΟΡΙΚΟ 2 ^ο	119
ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....	135
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 ^ο	136
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 ^ο	154
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	168

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Καθημερινά όλο και περισσότεροι άνθρωποι έρχονται σε επαφή με μικροατυχήματα τα οποία σχετίζονται με εγκαύματα. Άλλοτε είναι ελαφριάς και άλλοτε πιο βαριάς μορφής.

Το έγκαυμα είναι μια εξαιρετικά δύσκολη περίπτωση και χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή. Άνθρωποι με εγκαύματα νοσηλεύονται για μεγάλο χρονικό διάστημα σε Μονάδες Εγκαυμάτων, ενώ πολλοί από αυτούς χάνουν τη ζωή τους.

Το έγκαυμα συγκαταλέγεται ανάμεσα στα πιο ιδιαίτερα και απαιτητικά, από άποψης νοσηλευτικής φροντίδας, τραύματα. Συχνά περιέχει ένα μεγάλο ποσοστό νεκρωμένων ιστών που παραμένουν στη θέση του τραύματος για παρατεταμένα χρονικά διαστήματα. Επίσης, σε πολλές περιπτώσεις, το έγκαυμα παραμένει ένα μοναδικό δυναμικό τραύμα. Μετατρέπεται από ένα στείρο νεκρωμένο ιστό σε ένα θαυμάσιο θρεπτικό υλικό για την ανάπτυξη παθογόνων μικροοργανισμών.

Οι πιο σημαντικές διαφορές του εγκαύματος από άλλα τραύματα συνοψίζονται στα παρακάτω:

- Περιέχει μεγάλες ποσότητες από μη βιώσιμους ιστούς.
- Εκκρίνει μεγάλες ποσότητες ύδατος, ορού αίματος.
- Παραμένει ανοιχτό για μεγάλο χρονικό διάστημα και επιμολύνεται πολύ πιο εύκολα.
- κίνδυνος για τον ασθενή από το τραύμα του παραμένει μεγάλος, ακόμη και όταν αυτός έχει περάσει με επιτυχία την επείγουσα φάση.
- Πολλές φορές χρειάζεται μεταμόσχευση ιστού για την επούλωση.
(Καρατζά., 2006)

Σκοπός λοιπόν της εργασίας αυτής είναι να γνωρίσουμε: τι είναι το έγκαυμα, από τι προκαλείται, τι συνέπειες έχει. Καθώς και το πώς θεραπεύεται και ποιος είναι ο ρόλος του νοσηλευτή σε αυτό. Πως οργανώνεται το νοσηλευτικό προσωπικό και παρεμβαίνει για την καλύτερη και ταχύτερη αντιμετώπιση και αποκατάσταση του εγκαυματία.

Το έγκαυμα είναι ένα πολυπλοκότατο θέμα, γι 'αυτό και η εργασία μας αποτελεί μια απλή προσέγγιση του, που αποσκοπεί στην απόκτηση γενικών αλλά και ειδικών γνώσεων, βέβαια όσο αυτό είναι εφικτό.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η φωτιά από την στιγμή που άρχισε να χρησιμοποιείται στην καθημερινή ζωή μέχρι και σήμερα, παρά, τη μεγάλη χρησιμότητα και τα οφέλη της, αποτελεί μια από τις συχνότερες αιτίες πρόκλησης σοβαρών ατυχημάτων, δηλαδή εγκαυμάτων.

Ένας απλός ορισμός των εγκαυμάτων είναι η βλάβη ζώντων ιστών του σώματος, που προκαλείται από την επίδραση σ' αυτούς διαφόρων μορφών ενέργειας, όπως την θερμική, χημική, ηλεκτρική, ακτινοβολός και μηχανική (Σαχίνη- Καρδάση., Πάνου., 2004).

Τα εγκαύματα αποτελούν μια από τις βαρύτερες κακώσεις ,καθώς και σημαντικό πρόβλημα της τραυματολογίας και γενικότερα της χειρουργικής.

Στις περισσότερες κακώσεις ή μετά από χειρουργικές επεμβάσεις το άτομο μένει σε ασταθή ισορροπία μεταξύ ζωής και θανάτου για λίγες μόνο ημέρες. Για κάποιον, όμως με βαθιά ή εκτεταμένα εγκαύματα , η ζωή του βρίσκεται σε κίνδυνο για εβδομάδες, λόγω των διαταραχών που συμβαίνουν στα άλλα συστήματα του οργανισμού (όπως ουροποιητικό, γαστρεντερικό, αναπνευστικό, καρδιαγγειακό). Γι' αυτό χρειάζεται ιδιαίτερη νοσηλευτική φροντίδα , ώστε ο ασθενής να επιζήσει και να επανενταχθεί στην προηγούμενη ζωή του.

Το έγκαυμα δεν είναι απλά μια τοπική βλάβη, αλλά συστηματική νόσος, που προκαλεί στον οργανισμό απερίγραπτη διαταραχή και αυτό γιατί πέραν της πρωτοπαθούς ιστικής βλάβης υπάρχει το πρόβλημα της πρόληψης και αντιμετώπισης των σοβαρών επιπλοκών που επέρχονται. Για τους λόγους αυτούς η θεραπεία ξεκινά από τον τόπο του ατυχήματος και εν συνεχεία σε μια πολυδιάστατη και εξειδικευμένη Μονάδα Εγκαυμάτων, με την οποία θα πρέπει να είναι επανδρωμένα όλα τα νοσοκομεία. (Πολίτου., 1996)

Επίσης το έγκαυμα θεωρείται μια από τις σοβαρότερες όχι μόνο σωματικές αλλά και ψυχολογικές τραυματικές κακώσεις που μπορεί να υποστεί ο

άνθρωπος, αν αναλογιστούμε τα οικονομικά και κοινωνικά προβλήματα που ανακύπτουν το χρονικό διάστημα από την παραμονή του στο νοσοκομείο έως την ανάρρωση του, αλλά και την αλλαγή του σωματικού του ειδώλου μέχρι την αποκατάσταση του. Έτσι παρουσιάζεται ως πρόκληση για άμεση αντιμετώπιση, θεραπεία, αποκατάσταση και επαναδραστηριοποίηση του ατόμου.

Σύμφωνα με τον Lewis ένα έγκαυμα ολικού πάχους και έκτασης 20% της ολικής επιφάνειας του σώματος (Ο.Ε.Σ) παρουσιάζει την ίδια βαρύτητα για το άτομο σαν να είχε υποστεί σύνθλιψη των δυο κάτω άκρων στους μηρούς.

Η αντιμετώπιση των εγκαυμάτων έχει τέσσερις αντικειμενικούς σκοπούς:

A) Τη πρόληψη του εγκαύματος.

B) Τη λήψη μέτρων, ώστε ο άρρωστος με εκτεταμένα εγκαύματα να διαφύγει τον κίνδυνο.

Γ) Την έγκαιρη εφαρμογή εξατομικευμένης θεραπείας και νοσηλευτικής φροντίδας, ώστε να προληφθούν οι αναπηρίες και οι παραμορφώσεις.

Δ) Την αποκατάσταση του εγκαυματία. (Σαχίνη – Καρδάση., Πάνου., 2004)

ΜΕΡΟΣ Α΄ ΓΕΝΙΚΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

1.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Η νοσηλευτική φροντίδα ασθενών με εγκαύματα έχει αλλάξει τις τελευταίες δεκαετίες. Οι αλλαγές αυτές βαδίζουν παράλληλα με τις προόδους στην ιατρική, τους τεχνολογικούς νεωτερισμούς, και το επάγγελμα του νοσηλευτή καθ' αυτό.

Η χρήση της φωτιάς από τον άνθρωπο την εποχή του homo erectus, δηλαδή πριν από 500.000 χρόνια οδήγησε σε αναπόφευκτα ατυχήματα και εγκαύματα. Το πρώτο φάρμακο στη θεραπεία των εγκαυμάτων ήταν τα **βότανα**. Οι πρώτες προσπάθειες φροντίδας εγκαυμάτων αναφέρονται στην Ελλάδα και στην Αρχαία Αίγυπτο με την απομάκρυνση ξένων σωμάτων, συρραφή, και κάλυψη των πληγών με καθαρά υλικά.

Ο **Ιπποκράτης** (400 π.Χ) χρησιμοποιούσε επιδέσμους βουτηγμένους σε μίγμα λίπος γουρουνιού, ρετσίνι, και στάχτης. Κατά τον Ιπποκράτη η αντιμετώπιση των εγκαυμάτων πρέπει να περιλαμβάνει:

- α) Εξετάσεις ανατομίας στην τραυματισμένη περιοχή.
- β) Διαγνωστικές εκτιμήσεις.
- γ) Χειρουργικές παρεμβάσεις.
- δ) Θεραπεία με εγκαύματα.

Άλλα σημεία που τονίζονται στις εργασίες του είναι τα εξής:

- α) Πλύσιμο της εγκαυματικής περιοχής με νερό ή κρασί για να διατηρηθεί καθαρό.
- β) Αποφυγή δημιουργίας πύου στην πληγή.

γ) Εφαρμογή καθαρών θερμών επιθεμάτων και περιδέσεων από λίπος χοίρου, ρετσίνι, και στάχτη.

Ο Αριστοτέλης ασχολήθηκε με την παθογένεια των εγκαυμάτων και ο Πλίνιος (23-75μ.Χ) είναι ο πρώτος που πρότεινε την ανοιχτή μέθοδο για την θεραπεία των εγκαυματικών τραυμάτων.

Τον 9^ο και 10^ο μ.Χ. αιώνα οι Πέρσες γιατροί Ραζής και Αβικέννας χρησιμοποιούν για πρώτη φορά ψυχρά επιθέματα στις εγκαυματικές επιφάνειες για την μείωση του πόνου.

Η επανάσταση στα ιατρικά κείμενα ήρθε τη περίοδο της Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας. Ο Κορνήλιος Κέλσιος στο βιβλίο του DE Medicina τόνισε τη χρήση βοτάνων για τη θεραπεία των πληγών και της χειρουργικής τομής για εκτεταμένα εγκαύματα. Τα κρεμμύδια και τα πράσα προτιμήθηκαν στη θεραπεία εγκαυμάτων σαν τοπικά επιθέματα και υποκατάστατα δίαιτας από τον 7^ο αιώνα έως τα τέλη του 1800. Η κοπριά ζώων αποτέλεσε επίσης έναν σημαντικό παράγοντα στη περίοδο αυτή.

Ο χειρουργός Ambroise Pare (1510-1590) στη Γαλλία μίλησε για επιφανειακά και για εν τω βάθει εγκαύματα, ανάλογα με τα κλινικά τους σημεία. Συνιστούσε την εσχαροτομή και είναι ο πρώτος που περιέγραψε την ανάπτυξη των ρικνωτικών ουλών στις αρθρώσεις και το πρόσωπο

Μεταξύ 1600-1850 γινόταν αναφορές για:

- Την πρώτη περιγραφή των τριών εγκαυμάτων (F.Hildanus, 1607)
- Την χρήση πάγου και παγωμένου νερού για την ανακούφιση του εγκαυματικού πόνου και την αποτροπή τοπικού οιδήματος (Earle, 1799)
- Την πρώτη περιγραφή των έξι βαθμών του βάθους καταστροφής δέρματος και τα τέσσερα στάδια της μετεγχειρητικής περιόδου: (1) το στάδιο του

ερεθισμού, (2) το στάδιο της φλεγμονής, (3) της διαπύησης και (4) της εξάντλησης. (Dupuytreen, 1800)

Με τις εργασίες του Lister και του Semmelweis (18^{ος} αιώνας) αναγνωρίστηκε η επίδραση των βακτηρίων στη σήψη και στη διαδικασία μόλυνσης και έτσι η χρήση λαχανικών και κοπριάς που χρησιμοποιούνταν μέχρι τότε μειώθηκε σημαντικά.

Το 1860 ο Reverdin πραγματοποίησε το επιθηλιακό μόσχευμα ανοίγοντας τον δρόμο για τις εγχειρήσεις μοσχευμάτων δέρματος.

Η πρώτη πετυχημένη πλαστική σε εγκαυματικό τραύμα έγινε από τον Άγγλο χειρουργό George David Pollack το 1870 στο St. George Hospital του Λονδίνου.

Το 1897 πραγματοποιήθηκαν οι πρώτες ενδοφλέβιες χορηγήσεις φυσιολογικού ορού για υποκατάσταση όγκου αίματος από τον Tommasoli στη Σικελία.

Το 1921 μελέτη του Underhill και των συνεργατών του έδειξε ότι το εγκαυματικό shock είναι αποτέλεσμα της απώλειας όγκου υγρών κατά την διάρκεια της αρχικής εγκαυματικής περιόδου.

Τον 19^ο αιώνα υλικά όπως το στεγνό βαμβάκι, το μαλλί, το λάδι, το πικρικό οξύ, το οξικό άλας του αργιλίου και το δεσικό οξύ θεωρούνταν ότι βοηθούσαν στη βελτίωση της εγκαυματικής αγωγής.

Στις αρχές του 20^{ου} αιώνα η θεραπεία περιλάμβανε την χρήση επιθεμάτων με διττανθρακικό νάτριο, φυσικό άλας και οξείδιο του ψευδάργυρου. Τα επιθέματα δεν αλλάζονται για πέντε μέρες επιτρέποντας έτσι την αυξημένη ανάπτυξη βακτηριδίων.

Το νιτρικό άλας του άργυρου έγινε το κύριο στήριγμα της εγκαυματικής θεραπείας του 1934 και παραμένει μέχρι σήμερα ένας σημαντικός θεραπευτικός παράγοντας.

Το 1939 η δερματοτομή αναπτύχθηκε προμηθεύοντας λεπτά φύλλα δέρματος για μόσχευμα. Αυτό βοήθησε τη συντομότερη επούλωση και αύξησε την επιβίωση των ασθενών.

Κατά τον Β΄ Παγκόσμιο πόλεμο η φροντίδα των εγκαυμάτων παρουσίασε μεγάλη πρόοδο. Ο μεγάλος αριθμός των θυμάτων προσέφερε τεράστιες δυνατότητες για νέες και αναπτυσσόμενες θεραπείες. Η ανάπτυξη της δερματοτομής Brown είναι ένα τέτοιο παράδειγμα. Ο ίδιος, ο Brown, ήταν τραυματίας στις Φιλιππίνες όταν ανέπτυξε την ιδέα της ηλεκτρικής δερματοτομής η οποία αύξησε την ταχύτητα και την ακρίβεια απόκτησης δέρματος.

Επίσης, στον 20^ο αιώνα πραγματοποιήθηκε η μετάβαση από τη χρήση δεψικού οξέος στη χρησιμοποίηση νιτρικού αργύρου 0,5% (1965) και μαφενίδης. Σ' αυτό βοήθησε η πρόοδος στη τοπική αντιμικροβιακή θεραπεία.

Οι θεραπείες στην εγκαυματική θεραπεία ήταν πάρα πολλές.

Αυτές περιλαμβάνουν:

- Έγκαιρη εκτομή και αυτομεταμόσχευση στην επιφάνεια τραύματος.
- Ανάπτυξη εξειδικευμένων μονάδων για φροντίδα εγκαυμάτων, οι οποίες περιέχουν κατάλληλο εξοπλισμό και κατάλληλη εκπαιδευόμενη ομάδα αντιμετώπισης εγκαυμάτων.
- Ειδικές ιατρικές προμήθειες.
- Έλεγχος του δέρματος για βιοψία ιστών και τον έλεγχο ανάπτυξης βακτηριδίων.

- Τη χρήση πιεστικών ελαστικών ναρθήκων και υδροκολλοειδών συνθετικών επιθεμάτων για να βελτιωθεί η κυκλοφορία του αίματος.
- Χρήση συνθετικού δέρματος ή και βιολογικών επιθεμάτων σαν προσωρινή κάλυψη του τραύματος.
- Βελτιωμένη θεραπεία υποκατάστασης της απώλειας όγκου υγρών.

Η αντιμετώπιση της απώλειας υγρών προχωρεί σημαντικά με την λήψη μεγάλων ποσοτήτων άλατος από το στόμα. Η σύγχρονη αντιμετώπιση περιλαμβάνει διάφορα σχήματα που βασίζονται στο βάρος του σώματος και σε υπολογισμούς (%) του εγκαύματος με εναλλαγές στην ποσότητα υγρών για το πρώτο 24ωρο, το δεύτερο, το τρίτο κτλ.

Τα τελευταία στοιχεία από τις μεγαλύτερες Μονάδες Εγκαυμάτων δείχνουν μεγάλη αύξηση επιβίωσης των εγκαυματιών και μείωση του χρόνου νοσηλείας. Αυτό οφείλεται στην επιτυχία της κλινικής και εργαστηριακής έρευνας για την διάγνωση και θεραπεία του εγκαυματικού shock, της αναπνευστικής βλάβης, της μόλυνσης, της θρέψης και της κάλυψης των εγκαυματικών επιφανειών. (Ευθασταθίου., Επιτροπάκης., 2004, Σούμιλας., 1997)

1.2 ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Το δέρμα είναι το μεγαλύτερο όργανο του σώματος έκτασης από 0,25 m² στα νεογέννητα έως 1,8m² στους ενήλικες. Το πάχος του ποικίλλει από περιοχή σε περιοχή ανάλογα με το πάχος της επιδερμίδας και του χορίου.

Είναι ένα από τα κυριότερα μέρη της ανθρώπινης φυσιολογίας καθώς ολοκληρώνει μια σειρά από διαδικασίες απαραίτητες για την υγεία μας. Προστατεύει το σώμα από τη ζέστη, την ακτινοβολία, τις μολύνσεις και τους τραυματισμούς. Είναι επίσης αποθήκη ύδατος (καθώς αποτελεί το φραγμό εξάτμισης των υγρών του σώματος διατηρώντας τό ενυδατωμένο), λίπους και βιταμίνης D.

Το δέρμα αποτελεί και την ασπίδα στην είσοδο των βλαπτικών παραγόντων στον οργανισμό με:

- Μηχανικά μέσα, που σχετίζονται με την παράθεση των κυττάρων της επιδερμίδας και την κερατινοποίηση των επιφανειακών της κυττάρων
- Χημικά μέσα που αφορούν το pH του δέρματος (όξινο λόγω των ιδρωτοποιών και σμηγματογόνων αδένων του) και την ενζυμική δραστηριότητα σαπροφυτικών μικροβίων (προλαμβάνεται ο πολλαπλασιασμός παθογόνων στελεχών).

Η επιφάνεια του δέρματος είναι ανώμαλη και σε ορισμένες περιοχές, έχει «πόρους» που αποτελούν τα στόμια των εκφορητικών πόρων των αδένων του δέρματος και παρουσιάζει πτυχώσεις με κατεύθυνση η οποία εξαρτάται από την διάταξη των συνδετικών ινών στο χόριο. Επίσης καλύπτεται από τρίχες.

Το δέρμα αποτελείται ιστολογικά ή δομικά από τρεις στιβάδες. Από τα έσω προς τα έξω είναι:

α) Τον υποδόριο Ιστό (υποδερμίδα):

Ο υποδόριος ιστός είναι το στρώμα πάνω στο οποίο κινείται το δέρμα και συνδέεται με τους παρακείμενους ιστούς. Αποτελείται σε σημαντικό βαθμό από λιπώδη ιστό. Αυτός ο ιστός διατρέχεται από λωρίδες συνδετικού ιστού, οι οποίες αγκιστρώνουν το χόριο σε οστά και σε μυϊκές περιτονίες εντός. Επίσης στον υποδόριο ιστό διατρέχουν τα μεγαλύτερα αιμοφόρα και λεμφικά αγγεία καθώς νεύρα και εξαρτήματα του δέρματος.

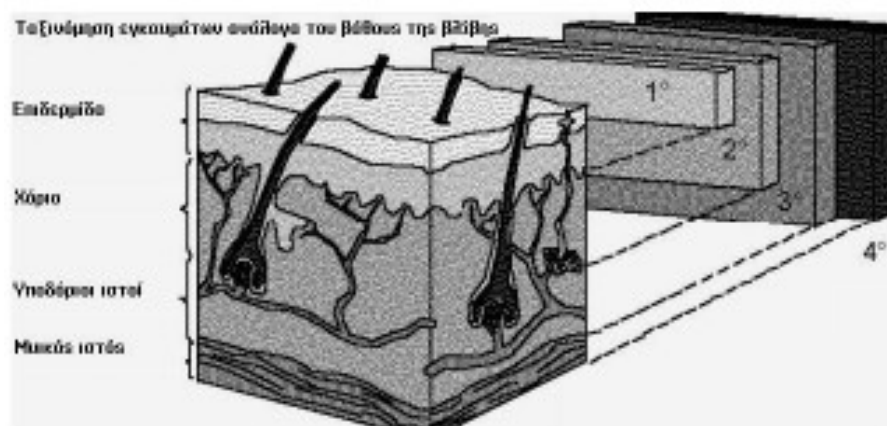
β) Το χόριο:

Το χόριο είναι το πιο σημαντικό τμήμα του δέρματος και έχει πάχος 0.3-3.0χιλ. Σχηματίζεται από ένα στενό πλέγμα κολλαγόνων και ελαστικών ινών, ενδιάμεσα θεμέλια ουσία, αυτόχθονα κύτταρα, κύτταρα τα οποία προέρχονται από το αίμα (λεμφοκύτταρα, μονοκύτταρα και πολυμορφοκύτταρα

ουδετερόφιλα), αγγεία, νεύρα και εξαρτήματα του δέρματος. Το χόριο συνδέεται οδοντωτά με την επιδερμίδα (Κονταλέξη., Φλώτσιου., 1999, Παπαδόπουλος., 1993, Πλέσσας., 1997)

γ) Την επιδερμίδα:

Αποτελείται από πολύστιβο κερατινοποιημένο, πλακώδες επιθήλιο. Το μήκος της κυμαίνεται από 0,04-0,02 mm, ενώ στις παλάμες και στα πέλματα φτάνει τα 0,75-1,2mm. Στερείται αιμοφόρων αγγείων (κάθε τραύμα του δέρματος που αιμορραγεί φτάνει τουλάχιστον μέχρι το χόριο) και έτσι τρέφεται από τα αγγεία του χορίου με πλασματική διαπίδυση. Αποτελείται από την βλαστική και την κεράτινη στιβάδα. Η κεράτινη στιβάδα είναι εξαιρετικά παχιά σε ορισμένες θέσεις , οι οποίες υφίστανται έντονη μηχανική καταπόνηση.



Επίσης το δέρμα αποτελείται από αδένες και τρίχες

Οι αδένες αυτοί είναι:

1) Σμηγματογόνοι Αδένες:

Βρίσκονται σε όλη την επιφάνεια του δέρματος εκτός από τις παλάμες και τα πέλματα. Εκβάλλουν είτε στους θύλακες των τριχών είτε απευθείας στο δέρμα. Οι αδένες αυτοί παράγουν το σμήγμα, μία ουσία που αποτελείται από λίπος, κυτταρικά υπολείμματα και από κύτταρα προερχόμενα από την κεράτινη στιβάδα. Είναι γνωστοί για το λιπαντικό έργο στο δέρμα και στις τρίχες ,όπου

τις διατηρούν εύκαμπτες και υδατοστεγείς. Τα στόμια των αδένων αυτών στη μύτη και στις παρειές είναι εξαιρετικά ευρέα.

2) Ίδρωτοποιοί αδένες:

Εμφανίζονται σχεδόν παντού στο δέρμα, περισσότερο στην περιοχή του μετώπου, των πελμάτων και των παλαμών, ενώ καθόλου στο δέρμα των φρυδιών, στην βάλανο, στα μικρά χείλη του αιδοίου, στην εσωτερική επιφάνεια του λοβίου του αυτιού. Ο αριθμός τους φτάνει τα 2.000.000. Ο ρόλος τους είναι κυρίως θερμορυθμιστικός, ενώ συμβάλουν και στην αποβολή διάφορων άχρηστων ουσιών με τον ιδρώτα, ένα υδαρές υγρό, το οποίο έχει όξινη αντίδραση και εμποδίζει την ανάπτυξη των βακτηριδίων στο δέρμα.

3) Γαλακτοποιοί αδένες:

Οι μαστικοί αδένες

4) Οσμηγόνοι αδένες:

Αυτοί είναι συγγενείς προς τους ιδρωτοποιούς αδένες. Εμφανίζονται στο δέρμα της μασχάλης, όπως επίσης και στην περιοχή των γεννητικών οργάνων και του πρωκτού. Καθορίζουν τη χαρακτηριστική οσμή κάθε ατόμου. (Lippert., 1993)

5) Τρίχες:

Οι τρίχες είναι κεράτινοι σχηματισμοί που καλύπτουν όλη την επιφάνεια του δέρματος εκτός από τις παλάμες, τα πέλματα, τις πλάγιες επιφάνειες των δακτύλων, τη θηλή του μαστού.

Εμφανίζονται είτε σαν πρωτογενείς (χνούδι), είτε στο ανεπτυγμένο τους στάδιο (τελικές τρίχες). Σκοπός της ύπαρξης των τριχών είναι η ανάπτυξη της αίσθησης της αφής και η συμμετοχή στη διαδικασία της θερμορύθμισης. (Παπαδόπουλος., 1993)

Η τρίχα έχει λειτουργία μακρού μοχλού και μπορεί να μεταφέρει αδύνατα απτικά ερεθίσματα ενισχυμένα προς τις τελικές νευρικές απολήξεις. Ανάμεσα στις τρίχες συγκρατείται ένα στρώμα αέρος, το οποίο παρεμποδίζει την αποβολή θερμότητας, ενώ κατά τον ιδρώτα μπορεί το νερό να εξατμισθεί γρηγορότερα από τη μεγαλύτερη επιφάνεια που κατέχουν οι τρίχες. Έτσι αποσπάται πιο γρήγορα θερμότητα από το σώμα. Επίσης σκοπός ύπαρξης των τριχών είναι η μείωση της τριβής (π.χ. τρίχωμα της μασχάλης, τρίχες του πρωκτού). (Lippert., 1993)

1.3 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Το δέρμα αντιπροσωπεύει το 14-17% του βάρους του σώματος στα νεογνά και το 7% στους ενήλικες. Παρουσιάζει παθητικές και ενεργητικές λειτουργίες και θεωρείται παρεγχυματώδες όργανο. Στις παθητικές του λειτουργίες περιλαμβάνονται η ελαστικότητα, η διατατότητα και η ανθεκτικότητα.

Ως μεμβράνη έχει την ιδιότητα της ημιδιαπερατότητας. Οι ενεργητικές του λειτουργίες εμποδίζουν την είσοδο των μικροβίων, το όξινο pH 5,6 δεν ευνοεί την ανάπτυξη τους και η αγγειοβρίθεια του χορίου συμμετέχει στους ανοσολογικούς μηχανισμούς του οργανισμού.

Ρυθμίζει την αποβολή του ύδατος από το σώμα, η απώλεια του οποίου υπό φυσιολογικές συνθήκες δεν υπερβαίνει τα 15 ml/m²/ώρα. Επίσης σημαντική είναι η απώλεια Na, ουρίας, αμμωνίας και άλλων ουσιών. Παράγει την βιταμίνη D₃ και συμβάλει στο μεταβολισμό των στεροειδών και του σιδήρου. (Σούμιλας., 1997)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

2.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ

Το έγκαυμα είναι η καταστροφή του δέρματος και των υποκείμενων ιστών από θερμικό, χημικό ή ηλεκτρικό παράγοντα. Είναι ίσως ο μοναδικός τραυματισμός που απαιτεί ειδική αντιμετώπιση από μία ιατρική και νοσηλευτική ομάδα εξειδικευμένη στη θεραπεία του.

Η θεραπεία των εγκαυμάτων ποικίλλει ανάλογα με την έκταση, το βάθος και τη θέση της βλάβης και σκοπός της είναι η επανένταξη του εγκαυματία στο κοινωνικό σύνολο με όσο το δυνατόν λιγότερες βλάβες.

Η κατάλληλη γνώση των παθολογοφυσιολογικών διαταραχών και του έντονου καταβολισμού είναι το κλειδί της θεραπείας των εκτεταμένων εγκαυμάτων, ενώ η τοπική αντιμετώπιση της βλάβης απαιτεί γνώσεις επανορθωτικής χειρουργικής. (Καλπάκη., 2006)

2.2 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Στην Ελλάδα, όπως και σε όλες τις χώρες του κόσμου, τα θερμικά αίτια (ζεστό νερό, φωτιά) είναι συχνότερα κατά 95% όλων των εγκαυμάτων. Τα χημικά εμφανίζουν συχνότητα (3%), τα ηλεκτρικά (1%), λόγω των μέτρων προφύλαξης της ΔΕΗ και τα ηλιακά (1%).

Από πλευράς φύλου και ηλικίας:

Οι άνδρες είναι περισσότεροι σε όλες τις ομάδες ηλικιών εκτός αυτής των 60 ετών και άνω, όπου υπερτερούν οι γυναίκες. Την υψηλότερη συχνότητα εμφανίζουν άτομα ηλικίας 1-5 ετών και 20-40 ετών. (Κονταλέξη., Φλώτσιου., 1999)

Στην χώρα μας καταγράφηκαν κατά το 1986 συνολικώς 4114 εγκαύματα σε 60 κεντρικά, περιφερειακά και γενικά νοσοκομεία. Με βάση την γεωγραφική

κατανομή, υπολογίσθηκε ότι η Θεσσαλία εμφανίζει, συγκριτικώς, το μεγαλύτερο ποσοστό εγκαυμάτων, μετά την Αθήνα και την Θεσσαλονίκη, όπου οι αριθμοί δεν ανταποκρίνονται στην γεωγραφική κατανομή, λόγω της συναθροίσεως των περιπτώσεων στα νοσοκομεία των δυο αυτών πόλεων.

Από αυτά το 60,5% των ασθενών εμφάνιζαν εγκαύματα μικρότερα του 10% της ΟΕΣ, το 25% μέχρι 20% της ΟΕΣ και μόλις το 15% νοσηλεύτηκαν για εγκαύματα μεγαλύτερα του 21% της ΟΕΣ. Τα αποτελέσματα αυτά είναι ίδια με τα ποσοστά που παρατηρήθηκαν και σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες.

Από την κατανομή των εγκαυμάτων με βάση την ηλικία φαίνεται ότι το έγκαυμα ως τραυματισμός αφορά κυρίως δυο ομάδες πληθυσμού: το 38% αποτελεί η πρώτη, που είναι αυτή της παιδικής ηλικίας (από 2-14 ετών) και το 25% η κατ' εξοχήν επαγγελματικώς δραστήρια ηλικία (20-40 ετών).

Το «ζεμάτισμα» αποτελεί το συχνότερο αίτιο προκλήσεως εγκαυμάτων (44,5%) κυρίως κατά την παιδική ηλικία, όπως επίσης παρατηρείται στις Η.Π.Α και στη Μεγάλη Βρετανία. (Παπαδημητρίου Ι. 2001) Στις ΗΠΑ αναφέρονται ετησίως 2.000.000 περιστατικά εγκαυματος, 80.000 εισαγωγές σε νοσοκομεία, 6.500 θάνατοι, καθώς και πολλοί εγκαυματίες που επιβιώνουν με σοβαρή αναπηρία.

Το έγκαυμα είναι η πρώτη αιτία ατυχηματικού θανάτου στα παιδιά. Θεωρείται ότι το 80% των ατυχημάτων αυτών θα μπορούσαν να είχαν αποφευχθεί. (Καραταράκης., 2005)

Το έγκαυμα είναι τραυματισμός που στα 2/3 των περιπτώσεων επισυμβαίνει κυρίως στο οικιακό περιβάλλον και μόνο το 1/3 αφορά εργατικά ατυχήματα. Για το λόγο αυτό η πρόληψη και λήψη μέτρων μέσα από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης συμβάλλει διεθνώς σημαντικά στην μείωση των εκτεταμένων, θανατηφόρων εγκαυμάτων, η συχνότητα των οποίων βρίσκεται σήμερα πράγματι σε συνεχή μείωση.

Τέλος από τα ηλεκτρικά εγκαύματα τα πιο συνηθισμένα κατά την παιδική ηλικία είναι αυτά που προκαλούνται από την τοποθέτηση μεταλλικών εργαλείων στις πρίζες. (Παπαδημητρίου., 2001)

2.3 ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

Τα βαριά και μέσης βαρύτητας εγκαύματα χαρακτηρίζονται από σημαντικές μεταβολές του οργανισμού. Γνωστές είναι οι διαταραχές του ύδατος και των ηλεκτρολυτών, που μπορεί να οδηγήσουν σε υποογκαιμικό shock και οξεία νεφρική ανεπάρκεια.

Επιπλέον, η μεγάλη απώλεια ύδατος και ηλεκτρολυτών και η επακολουθούσα υποογκαιμία είναι δυνατόν να μετατρέψει ένα έγκαυμα που αφορά μόνο το δέρμα, αλλά δεν είναι ολικού πάχους ,σε έγκαυμα ολικού πάχους , το οποίο είναι γνωστό ότι αυξάνει τη θνησιμότητα.

Οι βασικές παθοφυσιολογικές αλλοιώσεις που προκαλεί το έγκαυμα αφορούν κυρίως τη μικροκυκλοφορία και διακρίνονται σε εκείνες που αφορούν άμεσα τους εγκαυματικούς ιστούς και σε εκείνες που αφορούν τις περιοχές του σώματος οι οποίες δεν έχουν υποστεί θερμική βλάβη.

Ιστοί άμεσα υποκείμενοι στο έγκαυμα:

Η άμεση επίδραση του εγκαυματικού αιτίου στο δέρμα προκαλεί τη διέγερση πολλών νευρικών απολήξεων, με συνέπεια τον έντονο πόνο και την ανάπτυξη νευρογενούς καταπληξίας τις 2-3 πρώτες ώρες λόγω ερεθισμού των προμηκικών κέντρων από τον πόνο, με αποτέλεσμα την έντονη βραδυκαρδία και αγγειοδιαστολή ή έντονη ταχυκαρδία και αγγειοσυστολή. Αποτέλεσμα αυτού είναι η πτώση της αρτηριακής πίεσεως και η εγκατάσταση της καταπληξίας.

Σχεδόν ταυτόχρονα με την επίδραση της θερμότητας στους ιστούς προκαλείται παροδική μείωση της ροής του αίματος, την οποία ακολουθεί έντονη αγγειοδιαστολή, με αποτέλεσμα τη δημιουργία συνθηκών που ευνοούν

το σχηματισμό οιδήματος, το μέγεθος του οποίου εξαρτάται από την αιμάτωση των προσβληθέντων ιστών και την απώλεια πρωτεϊνών. Έτσι σε ένα μικρό έγκαυμα το οίδημα εμφανίζεται 8-12 ώρες μετά την βλάβη, ενώ όταν πρόκειται για πιο εκτεταμένα εγκαύματα η υποογκαιμία επιβραδύνει τη δημιουργία οιδήματος με αποτέλεσμα να εμφανίζεται μετά από 18-24 ώρες.

Σε εκτεταμένα εγκαύματα λοιπόν, η αναπτυσσόμενη υποογκαιμία επιβραδύνει τη δημιουργία οιδήματος, η δε καρδιακή παροχή ελαττώνεται κατά 30-50% και αυτό αποδίδεται στην απελευθέρωση διαφόρων ουσιών από το εγκαυματικό τραύμα με αρνητική ινότροπο δράση.

Κατ' άλλους η μειωμένη καρδιακή παροχή οφείλεται σε διαστολή της δεξιάς κοιλίας και προοδευτική αύξηση των αγγειακών αντιστάσεων λόγω απελευθέρωσης της νορεπινεφρίνης. Επίσης, η φτωχή αιμάτωση των στεφανιαίων αρτηριών, η υποθερμία και η οξέωση είναι παράγοντες που επιβαρύνουν την καρδιακή παροχή.

Η μεγάλη έξοδος υγρών από τον ενδαγγειακό χώρο στο μεσοκυττάριο αλλά και στην ελεύθερη επιφάνεια του δέρματος προκαλεί αύξηση της κολλοειδωσμοτικής πίεσης στο μεσοκυττάριο υγρό καθώς και αύξηση της αρτηριακής πίεσης στα τριχοειδή και ακολουθεί αύξηση του αιματοκρίτη (συχνά είναι 50-55%), αιμοσυμπύκνωση και αύξηση της γλοιότητας του αίματος. Λόγω της αγγειοπαράλυσης ο αιματοκρίτης συνεχίζει να παραμένει αυξημένος κατά την άμεση μετεγκαυματική περίοδο ακόμα και όταν γίνεται έντονη θεραπεία αποκατάστασης των υγρών.

Η εξέταση των ιστών με ηλεκτρονικό μικροσκόπιο δείχνει μεγάλα χάσματα μεταξύ των ενδοθηλιακών κυττάρων των τριχοειδών, τα οποία διατηρούνται για αρκετές μέρες ή και εβδομάδες και ευθύνονται για την αύξηση της διαβατότητας μικρομορίων με ακτίνα μεγαλύτερη των 150Å που αντιστοιχεί στο μέγεθος του μορίου του ινωδογόνου.

Οι αγγειακές βλάβες αποδίδονται αφενός στην ίδια τη θερμότητα και αφετέρου σε παραγωγή αγγειοδραστικών ουσιών όπως οι προσταγλανδίνες, λευκοτριένες, ισταμίνη, καθώς και ρίζες οξυγόνου, οι οποίες ελευθερώνονται από τους εγκαυματικούς ιστούς. Από την επίδραση της θερμοκρασίας το 8-9% των ερυθροκυττάρων στην περιοχή του εγκαύματος αιμολύεται και ο χρόνος επιβίωσης των υπόλοιπων μειώνεται, έχοντας έτσι μια επιπλέον απώλεια της τάξης του 10-20% των κυκλοφορούντων ερυθρών αιμοσφαιρίων.

Σημαντικός είναι ο αριθμός των παγιδευμένων ερυθροκυττάρων στα διογκωμένα τριχοειδή. Τα λευκά αιμοσφαίρια είναι αυξημένα τις πρώτες 2-3 μέρες λόγω αιμοσυμπύκνωσης, η συνεχιζόμενη όμως αύξηση μετά την 6^η μέρα υποσημαίνει λοίμωξη από Gram-θετικούς μικροοργανισμούς, συνήθως χρυσίζοντα σταφυλόκοκκο.

Παρατηρείται επίσης αυξημένη καταστροφή των αιμοπεταλίων και προοδευτική θρομβοπενία η οποία αποκαθίσταται από την 5^η μετεγκαυματική ημέρα. Παράλληλα έχουμε αύξηση των παραγόντων πήξης V και VIII παρατεταμένο χρόνο προθρομβίνης.

Παθολογοφυσιολογικές Μεταβολές στους άλλους ιστούς:

Έχει διαπιστωθεί σε εκτεταμένα εγκαύματα γενικευμένη αύξηση της διαβατότητας των τριχοειδών, με αποτέλεσμα να σχηματίζεται οίδημα και σε ιστούς που δεν έχουν υποστεί άμεσα την επίδραση του εγκαυματικού αιτίου. Η αύξηση της διαβατότητας των τριχοειδών σχετίζεται με την ελευθέρωση ισταμίνης και την υποπρωτεΐναιμία. Αυξημένη είναι και η έκκριση κατεχολαμινών οι οποίες προκαλούν σύσπαση των σφιγκτήρων της μικροκυκλοφορίας όλων των περιοχών του σώματος εκτός από τον εγκέφαλο και την καρδιά με αποτέλεσμα αυτές οι περιοχές να ισχαιμούν και, αν η πλημμελής παροχή οξυγόνου συνεχισθεί, να εγκατασταθεί μεταβολική οξέωση. (Σούμιλας., 1997)

2.4 ΑΙΤΙΑ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ

Οι αλλοιώσεις των ιστών εξαρτώνται από τα αίτια που προκαλούν τα εγκαύματα.

Συνηθέστερα είναι :

1. τα θερμικά αίτια που προκαλούν περίπου το 95% των εγκαυμάτων. Η υψηλή θερμοκρασία είναι πολύ επικίνδυνη , καθώς μπορεί να δράσει με δύο μορφές:
 - α) Σε υγρή μορφή: Ζεστό υγρό (νερό, λάδι, ή ροφήματα, καθώς και υδρατμοί)
 - β) Ξηρή μορφή: (Θερμά αντικείμενα, κάρβουνα, ηλεκτρικές συσκευές, πολύ θερμός αέρας).
2. τα χημικά αίτια (3%). Οξέα ή αλκάλια (βιτριόλι, καυστική ποτάσα στα διάφορα απορρυπαντικά) ακόμη και η βενζίνη ή το πετρέλαιο, όταν επιδράσουν αρκετή ώρα.
3. τα ηλιακά αίτια (1%). Οι ακτίνες X (ακτινικά εγκαύματα) και οι ηλιακές ακτίνες (τόσο το καλοκαίρι όσο και το χειμώνα, ιδιαίτερα όταν ανακλώνται σε λαμπερές επιφάνειες ή στο χιόνι). Σε ψηλά βουνά, όπου η υπεριώδης ακτινοβολία είναι εντονότερη, μπορεί να παρατηρηθεί έγκαυμα ακόμη και με μερική συννεφιά. Η υπεριώδης ακτινοβολία ύστερα από αντανάκλαση στο χιόνι προκαλεί επίσης έντονη βλάβη στα μάτια (κερατοειδής χιτώνας), όπως και το υπεριώδες φως της οξυγονοκόλλησης, της ηλεκτροσυγκόλλησης ή της έκλειψης του ήλιου.
4. η έντονη τριβή σε διάφορα αντικείμενα: π.χ. σε σκοινί.
5. τα ηλεκτρικά, από υψηλή τάση ηλεκτρικού ρεύματος (1%
6. τα ραδιενεργά (ιονίζουσα ακτινοβολία, ατομική ενέργεια). (Αθανάτου., 1995)

Έτσι τα εγκαύματα κατά κύριο λόγο διακρίνονται και σε: θερμικά, ηλεκτρικά, χημικά, ηλιακά, ραδιενεργά, ανάλογα, όπως προαναφέραμε με το αίτιο που τα προκαλεί.

Τα **θερμικά** εγκαύματα προκαλούνται από την επίδραση ξηρής ή υγρής θερμότητας επάνω στο δέρμα ή στο βλεννογόνο. Χαρακτηριστικό των εγκαυμάτων αυτών είναι ότι καταλαμβάνουν σε σχέση με τα ηλεκτρικά εγκαύματα, μεγάλη έκταση, αλλά είναι σχετικά μικρού βάθους. Το συνηθέστερο αίτιο στους μεν ενήλικες είναι η άμεση επίδραση της φλόγας, στα δε παιδιά η επίδραση των θερμών υγρών. (Ιωάννοβιτς., 1990).

Τα θερμικά εγκαύματα αντιπροσωπεύουν πάνω από το 90% των συνολικών εγκαυμάτων. Προκαλούνται κατά 50% από θερμά υγρά (ποσοστό που φτάνει το 75% στα παιδιά). Το υπόλοιπο ποσοστό οφείλεται στη φωτιά ή σε επαφή με θερμά αντικείμενα.

Τα **ηλεκτρικά** εγκαύματα αναπτύσσονται στο σημείο επαφής με την ηλεκτρική πηγή. Είναι σοβαρά εγκαύματα, συνήθως β' και γ' βαθμού. Βλάβες μπορούν να συμβούν και σε απομακρυσμένες περιοχές του σώματος.(καρδιά, εγκέφαλος).

Χαρακτηρίζονται από τη διέλευση ηλεκτρικού ρεύματος και διακρίνονται σε εγκαύματα που προκαλούνται από κλειστό κύκλωμα, και σε θερμικά εγκαύματα. Τα ηλεκτρικά εγκαύματα είναι ανάλογα με την τάση του ρεύματος. Μπορεί να προκληθούν από ηλεκτρικό ρεύμα χαμηλής τάσης: οικιακά ατυχήματα με τοπικές βλάβες, ή από ρεύμα υψηλής τάσης (άνω των 1000 Volts), που προκαλούν μεγάλες βλάβες αρκετά βαθιές, παρόλο που οι δερματικές βλάβες είναι σχετικά μικρές. Οι βλάβες μπορεί να είναι: καρδιακές, νεφρικές (ανουρία, μυοσφαινουρία) και γι 'αυτό το λόγο χρειάζεται άμεση νοσοκομειακή περίθαλψη.

Τα **χημικά** εγκαύματα προκαλούνται με τη δράση χημικών ουσιών στο δέρμα, στους οφθαλμούς, ή στους βλεννογόνους (κατάποση). Οι χημικές ουσίες μπορεί να είναι οξέα (θειικό οξύ, νιτρικό οξύ), αλκάλια (καυστικό νάτριο, ασβέστης) ή άλλες χημικές ουσίες (άλατα φωσφόρου, μαγνησίου κ.α.). Είναι πολύ σοβαρά εγκαύματα και η βλάβη που προκαλούν στον οργανισμό εξαρτάται από την οδό χορήγησής τους (π.χ. η κατάποσή τους προκαλεί σοβαρό έγκαυμα στον οισοφάγο, στόμαχο).

Τα **ηλιακά** εγκαύματα οφείλονται στην απορρόφηση της ενέργειας της ηλιακής ακτινοβολίας από τα στοιχεία του δέρματος. Είναι γεγονός ότι ο ήλιος είναι πηγή ζωής. Έχει μικροβιοκτόνες ιδιότητες, μετατρέπει την προβιταμίνη D σε βιταμίνη D, δυναμώνει την όραση και το σπουδαιότερο προκαλεί ευφορία και αισιοδοξία. Η αλόγιστη όμως έκθεση στα «χάδια» του ήλιου επιφέρει βλάβες στο ανθρώπινο δέρμα. Η ηλιακή ακτινοβολία αποτελείται από υπέρυθρες, υπεριώδεις και ορατές ακτίνες. (Ανδρουλάκης., 2003, Ντόλαντζας., 2001)

Ανάλογα με το μήκος κύματός τους οι υπεριώδεις ακτίνες διακρίνονται σε:

1) UVA (με μήκος κύματος από 320-400 nm). Η UVA, λιγότερο επιβλαβής. Χρησιμοποιείται στις τεχνητές λάμπες μαυρίσματος (solarium), μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα.

2) UVB (με μήκος κύματος από 290-320 nm).

Η UVB, συνδέεται με την εμφάνιση εγκαυμάτων, χρόνιας καταστροφής του δέρματος και κακοηθών νεοπλασμάτων.

3) UVC (με μήκος κύματος από 200-290 nm).

Η UVC, φιλτράρεται και η είσοδος της στην ατμόσφαιρα εμποδίζεται από το όζον. Η αραίωση του στρώματος του όζοντος την καθιστά πιθανό αιτιολογικό παράγοντα. (Γαιτάνης., 2006, Ιωαννίδης., 2003)

Στα ηλιακά εγκαύματα οι περιοχές που προσβάλλονται περισσότερο είναι το πρόσωπο, οι πλάγιες επιφάνειες του τράχηλου, και η ραχιαία επιφάνεια των άκρων χεριών. Ενώ το δέρμα φαίνεται πιο γερασμένο από τη χρονολογική ηλικία του ασθενούς. (Habif., 2002)

Σε μία έρευνα που πραγματοποιήθηκε στις χειρουργικές κλινικές του Νοσοκομείου Παίδων «Π. και Α. Κυριακού» από την 1-1-1996 ως τις 30-6-1999 διαπιστώθηκαν τα εξής στοιχεία:

Σε υπό μελέτη δείγμα περιλήφθηκαν 94 παιδιά και από τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων προέκυψαν ενδιαφέροντα στοιχεία σχετικά με την εγκαυματική νόσο στην παιδική ηλικία. Πιο συγκεκριμένα, διαπιστώθηκε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των εγκαυμάτων αφορά παιδιά ηλικίας 0 ως 5 ετών (81%). Οι ασθενείς είναι στην πλειοψηφία τους αγόρια (58,5%).

Συχνότερη αιτία πρόκλησης του εγκαύματος είναι η επαφή με θερμά υγρά (75,5%) και δεύτερη σε συχνότητα είναι η άμεση επαφή με τη φλόγα. Ενδιαφέρον παρουσιάζει το εύρημα ότι το 91,4% των εγκαυμάτων λαμβάνουν χώρα μέσα στο σπίτι, και σε ποσοστό 76% είναι παρών κάποιος ενήλικος. Στις περισσότερες περιπτώσεις οι πρώτες βοήθειες που παρέχονται στο παιδί δεν είναι ενδεδειγμένες, γεγονός που έχει περαιτέρω επιπτώσεις για την εξέλιξη της εγκαυματικής νόσου. (Μάτζιου., Μποκαλάκη., 2001)

Σε έρευνα που έγινε πάλι στο Νοσοκομείο Παίδων από τον Ιανουάριο του 1996 μέχρι και τον Δεκέμβριο του 2001 αναφέρεται ότι νοσηλεύτηκαν στη χειρουργική κλινική 9 παιδιά με εγκαύματα από λανθασμένη χρήση φιαλών οιοπνεύματος, σε σύνολο 918 εισαγωγών εγκαυματιών.

Οι ασθενείς ήταν 4 έως 3 ετών (μέση ηλικία 8,5 έτη), 7 αγόρια και 2 κορίτσια και η έκταση των εγκαυματικών επιφανειών ήταν μεταξύ 4% και 27% της επιφάνειας σώματος. Σε πέντε ασθενείς τα εγκαύματα ήταν κατά τόπους ολικού

πάχους, ενώ σε τέσσερις ήταν μερικού πάχους. Οι συχνότερες θέσεις εντόπισης ήταν τα άνω άκρα, ο κορμός και το πρόσωπο.

Πίνακας 2. Αιτίες εγκαυμάτων		
Αιτίες εγκαυμάτων	N	%
Καυτά υγρά	71	75,5
Ανάφλεξη – φωτιά	18	19,2
Επαφή με καυτό αντικείμενο	3	3,2
Άλλα	2	2,1
Σύνολο	94	100

Πίνακας 4. Παρουσία γονέων / συγγενών κατά το ατύχημα		
Παρουσία γονέων / συγγενών	N	%
Οι γονείς	44	48,9
Συγγενικό πρόσωπο	19	21,1
Κανένας	25	27,8
Άλλο πρόσωπο	2	2,2
Σύνολο	90	100

Πίνακας 3. Χρόνος που συνέβη το ατύχημα	
Χρόνος	%
Πρωί	18,7
Μεσημέρι	37,4
Απόγευμα	23,1
Βράδυ	20,9
Σύνολο	100

Πίνακας 5. Παροχή πρώτων βοηθειών στο σπίτι		
Πρώτες βοήθειες	N	%
Αφαίρεση ενδυμάτων	27	34,2
Εμβάπτιση σε κρύο νερό	21	26,6
Επάλειψη με διάφορα σκευάσματα	31	39,2
Σύνολο	79	100

Η θεραπεία περιελάμβανε χορήγηση υγρών και αναπλήρωση των απωλειών σε ασθενείς με εγκαυματικές επιφάνειες μεγαλύτερες του 10%, αντιβιοτική αγωγή, και τοπική εφαρμογή ιωδιούχου ποβιδόνης. Η νοσηλεία διήρκησε από 5 ως 60 ημέρες. Όλοι οι ασθενείς εξήλθαν σε καλή γενική κατάσταση. (Πετρόπουλος., Παντελή., 2003)

2.5 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω το έγκαυμα είναι βλάβη των ιστών, που προκαλείται από την επίδραση σ' αυτούς διαφόρων μορφών ενέργειας, όπως θερμική, ηλεκτρική, χημική, ακτινοβολός, και μηχανική.

Οι εγκαυματικές βλάβες που συμβαίνουν, ταξινομούνται ανάλογα με το βάθος των κατεστραμμένων ιστών και την έκταση που καταλαμβάνουν. Η κλασική ταξινόμηση των εγκαυμάτων είναι: 1^ο βαθμού , 2^ο κλπ. Η έμφαση όμως που δίνεται τελευταία στην αντιμετώπιση των εγκαυμάτων οδήγησε στην ταξινόμησή τους ως: α) μερικού πάχους που επουλώνονται αυτομάτως, και β) ολικού πάχους που απαιτούν την χρήση μοσχευμάτων δέρματος για να επουλωθούν αυτομάτως.

Από άποψης λοιπόν, βάθους ιστικής καταστροφής, τα εγκαύματα διακρίνονται στα:

- 1) *1^ο βαθμού ή επιδερμικά*
- 2) *2^ο βαθμού ή δερμικά*
- 3) *3^ο βαθμού ή ολικού πάχους επιφανειακά*
- 4) *4^ο βαθμού ή ολικού πάχους βαθιά*

(Σαχίνη- Καρδάση., Πάνου., 2004)

Βαθμός	Ιστική καταστροφή	Εκτίμηση
1ου βαθμού	Επιδερμίδα	Ερύθημα, λεύκανση περιοχής μετά πίεση. Ελαφρό οίδημα, ήπιος πόνος. Επούλωση, με απολέπιση, πλήρης μέσα σε μία εβδομάδα
2ου βαθμού (επιφανειακά δερμικά)	Επιδερμίδα, δέρμα εκτός βλαστικής στιβάδας	Σχηματισμός φυσαλίδων, οίδημα, ερυθρότητα. Επούλωση σε 7–14 ημέρες
2ου βαθμού (βαθιά δερμικά)	Καταστρέφεται και το μεγαλύτερο μέρος της βλαστικής στιβάδας	Σχηματισμός φυσαλίδων, οίδημα και ερυθρότητα. Πόνος. Ρήξη δέρματος με έξοδο διαυγούς υγρού. Ανάρρωση σε 2–3 εβδομάδες. Μπορεί να σχηματιστεί ουλώδης ιστός. Μπορεί να συμβεί λοίμωξη. Απαραίτητη η προστασία τους από τραύμα ή μόλυνση
3ου βαθμού (επιφανειακά ολικού πάχους)	Θερμική πήξη όλου του πάχους του δέρματος. Συμπτώματα shock ανάλογα με τη βαρύτητα και την έκταση	Ξηρά, ωχρά ή καφέ, σαν δέρμα, σε εμφάνιση. Οίδημα με ρήξη δέρματος. Μπορεί να υπάρχει αποκάλυψη υποδόριου ιστού. Αιματοουρία. Απώλεια σχήματος και λειτουργίας σκέλους
4ου βαθμού (βαθιά ολικού πάχους)	Επεκτείνονται και στους κάτω από το δέρμα ιστούς	Έλλειψη πόνου. Δημιουργία βλαπτικών τοξινών. Γενικές απορρυθμίσεις. Μεγάλη φάση επούλωσης. Δύσκολη προστασία από λοιμώξεις. Απαραίτητη η επιθηλιακή κάλυψη

Έγκαυμα 1^{ου} βαθμού

Αφορά μονάχα την επιδερμίδα και συνήθως προκαλείται από τον ήλιο ή από στιγμιαία έκθεση σε θερμότητα μεγάλης εντάσεως. Η ιστική βλάβη είναι ελάχιστη. Ο πόνος είναι το σύμπτωμα που προεξέχει.

Η επιδερμίδα επηρεάζεται με κλινικά συμπτώματα, όπως ερυθρότητα, αίσθημα τοπικού καύσου, οίδημα, άλγος κατά την επαφή, λευκή κηλίδα μετά από εξωτερική πίεση και άμεση επαναφορά του φυσικού χρώματος μετά την άρση της πίεσης. Η αποκατάσταση είναι πλήρης και ταχεία σε μερικές μέρες.

Συγκεκριμένα το αίσθημα της καυσαλγίας και του πόνου συνήθως υποχωρεί μέσα σε 48-72 ώρες εκτός εάν το έγκαυμα είναι λίαν εκτεταμένο. Εντός 5-10

ημερών επέρχεται η επούλωση, ενώ για μερικές ημέρες παραμένει μια ήπια ερυθρότης χωρίς να αφήσει ουλές. (Ανδρουλάκης., 2003, Μπάλας., 1994)



1^{ου} βαθμού έγκαυμα (ηλιακό έγκαυμα)

Έγκαυμα 2^{ου} βαθμού

Αφορά ολόκληρο το επιθήλιο και το μεγαλύτερο μέρος του χορίου. Επηρεάζεται η επιδερμίδα και το χόριο με κλινικό σύμπτωμα τη δημιουργία φυσαλίδων, με διαφανές ή ροδόχροο υγρό. Αυτή η φυσαλίδα μπορεί να ραγή και να γίνει εκροή του εξιδρώματος. Κάτωθεν αυτής της συλλογής, το δέρμα είναι ερυθρό, υπερευαίσθητο με τοπικό και περιφερικό οίδημα. Επουλώνονται συνήθως χωρίς να αφήνουν ουλές. Εάν μολυνθούν μπορεί να γίνουν 3^{ου} βαθμού. Η επούλωση διαρκεί 10-15 μέρες. (Ανδρουλάκης., 2003)



2^{ου} βαθμού έγκαυμα (από καυτό νερό)



2^{ου} βαθμού έγκαυμα (από καυτό νερό)

Έγκαυμα 3^{ου} βαθμού

Επηρεάζεται όλο το δέρμα (επιδερμίδα, χόριο, υποδόριο, σε βαριές περιπτώσεις και οι μύες). Το δέρμα έχει λευκότερη όψη και χάνει την αισθητικότητά του. Η επούλωση είναι δύσκολη και πολλές φορές χρειάζεται αποκατάσταση με μεταμόσχευση δέρματος. Εάν αφεθεί να επουλωθεί μόνο του αφήνει δυσμορφίες (χηλοειδή).

Τα εγκαύματα του 3^{ου} βαθμού χαρακτηρίζονται από εσχαροποίηση, δηλαδή μία καστανή, γκρίζα, ή μαύρη ζώνη, σκληρή και αναισθητη κατά την επαφή, άκαμπτη, όπου σε όλη την έκταση της διακρίνουμε θρομβωμένα φλεβικά δίκτυα, ενώ αυτή η περιοχή διακρίνεται καλά από την υγιή οίδηματώδη περιοχή. (Ντόλαντζας., 2001)



3^{ου} βαθμού έγκαυμα

Έγκαυμα 4^{ου} βαθμού

Είναι το έγκαυμα με αμφίβολο βάθος και επιφάνεια κηρώδη άσπρη ή κόκκινη και ωχριούσα με υποδόριο οίδημα. Καμιά φορά εμφανίζονται και φλύκταινες. Η επιπολής αίσθηση είναι αβέβαια ή απύσα. Αυτού του είδους τα εγκαύματα καταστρέφουν όλο το πάχος του δέρματος στα παιδιά και σε επιφάνειες με λεπτό δέρμα (π.χ. αυτιά, βλέφαρα, έσω επιφάνεια της χειρός) σε ενήλικες.

Όταν προστατευτούν όμως από φλεγμονή, επιθηλιοποιούνται από μόνα τους, παρόλο που η διαδικασία αυτή χρειάζεται 4-5 εβδομάδες. Τα εγκαύματα αυτά κατατάσσονται στην κατηγορία των εγκαυμάτων 3^{ου} βαθμού όταν περιγράφονται για κλινικές ανάγκες. (Βασιλάκος., 2001)

Η εξέλιξη σε κάθε βαθμό εγκαύματος είναι και διαφορετική:

Στον **1^ο βαθμό**, η επούλωση γίνεται σε λίγες μέρες χωρίς να αφήνει ίχνος.

Στον **2^ο βαθμό**, που αφήνει άθικτη την βασική στοιβάδα, η οποία παράγει επιδερμικά κύτταρα, η επούλωση γίνεται σε μια εβδομάδα περίπου χωρίς να παραμείνει εμφανής ουλή.

Στον **3^ο βαθμό** υπάρχει ολική καταστροφή του δέρματος και της βασικής στοιβάδας. Η επούλωση αφορά μόνο τα εγκαύματα όρια. Όταν το έγκαυμα εξαπλώνεται, ο ουλώδης ιστός διατηρείται για πάντα και αφήνει σημαντική παραμόρφωση.

Στον **ενδιάμεσου βαθμού εγκαύματα**, που πλησιάζουν είτε του **2^ο** βαθμού είτε του **3^ο** βαθμού, ανάλογα με το βάθος, αφήνουν ή όχι στοιχεία της βασικής στοιβάδας και αυτό εξαρτάται από την ποσότητα των δερματικών εξαρτημάτων (τρίχες, ιδρωτοποιοί και σμηγματογόνοι αδένες).

Γενικά η επούλωση πριν από την **21^η μέρα** από το έγκαυμα δίνει το σωστό αποτέλεσμα. Γνωρίζοντας λοιπόν το βαθμό του εγκαύματος μπορούμε να κάνουμε σωστά και την πρόγνωση όσον αφορά την εξέλιξη του. Επίσης μπορεί να καθοριστεί η θεραπευτική προσέγγιση: θεραπεία με συχνές αλλαγές ή με χρήση δερματικών μοσχευμάτων.

Αν η έκταση του εγκαύματος υπερβαίνει το 10% της ολικής σωματικής επιφάνειας, και ακόμη λιγότερο στο παιδί, η εξίδρωση πλάσματος (δηλ. η διαρροή πλάσματος από τις εγκαυματικές ζώνες), όπως επίσης το τοπικό και περιφερικό οίδημα, προκαλούν *υποογκαιμικό shock*, το οποίο εμφανίζεται πολύ γρήγορα. Ο σφυγμός είναι αδύναμος, ταχύς, η αρτηριακή πίεση χαμηλή, το επίπεδο συνείδησης διαταράσσεται (διέγερση ή καταστολή), η διούρηση μειώνεται. Η γενική αίματος δείχνει αιμοσυμπύκνωση με αύξηση του αιματοκρίτη. (Ανδρουλάκης., 2003)

Για αξιολόγηση του βαθμού του εγκαύματος, εκτός από την επισκόπηση, μπορούμε να κάνουμε τις εξής εξετάσεις:

- **Εξέταση αισθητικότητας:**

Με μία αποστειρωμένη βελόνα τρυπάμε ελαφρά το σημείο της εγκαυματικής ζώνης (όπου υπάρχουν 3^{ου} βαθμού εγκαύματα), δεν έχουμε πόνο λόγω καταστροφής των νευρικών απολήξεων. (Βασιλάκος., 2001)

- **Το τεστ της «τρίχας»:**

Στην εγκαυματική ζώνη υπάρχουν αρκετές τρίχες. Αν το τράβηγμα αυτών γίνεται εύκολα και χωρίς πόνο, τότε το έγκαυμα είναι πολύ βαθύ. (Ανδρουλάκης., 2003)

- **Η δοκιμασία με δοκιμαστική υάλινη πλάκα:**

Μας δίνει πληροφορίες για την κυκλοφορία στο δέρμα. Σε εγκαύματα 3^{ου} βαθμού με πίεση συνήθως δεν έχουμε καμία ένδειξη κυκλοφορίας. (Βασιλάκος., 2001)

- **Η ζώσα χρώση με Disulphin-blue:**

Μας δείχνει με μεγάλη ακρίβεια τη μερική και ολοκληρωτική νέκρωση. Μετά από έγχυση 20-40 ml τοπικά 10% διαλύματος *Disulphin-blue* χρωματίζεται ο ζων ιστός (δηλ αυτός που αγγειώνεται) με χρώμα πράσινο – μπλε, ενώ οι νεκρωμένοι ιστοί δεν αλλάζουν το χρώμα τους. Μόνο με αυτή τη μέθοδο είναι δυνατόν να ακριβολογήσουμε για το βάθος της βλάβης των ιστών. Όλες οι άλλες μέθοδοι που χρησιμοποιούνται σε πρόσφατα εγκαύματα οδηγούν συνήθως σε πιθανά λάθη. (Βασιλάκος., 2001)

2.6 ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΚΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ

Μερικού πάχους

Χαρακτηριστική είναι η νέκρωση της επιδερμίδας και ίσως της επιπολής στιβάδας του χορίου χωρίς συμμετοχή των στοιχείων από τα εξαρτήματα του δέρματος (θύλακες τριχών, εκφορητικοί πόροι αδένων). Η επούλωση γίνεται με επιθηλιοποίηση.

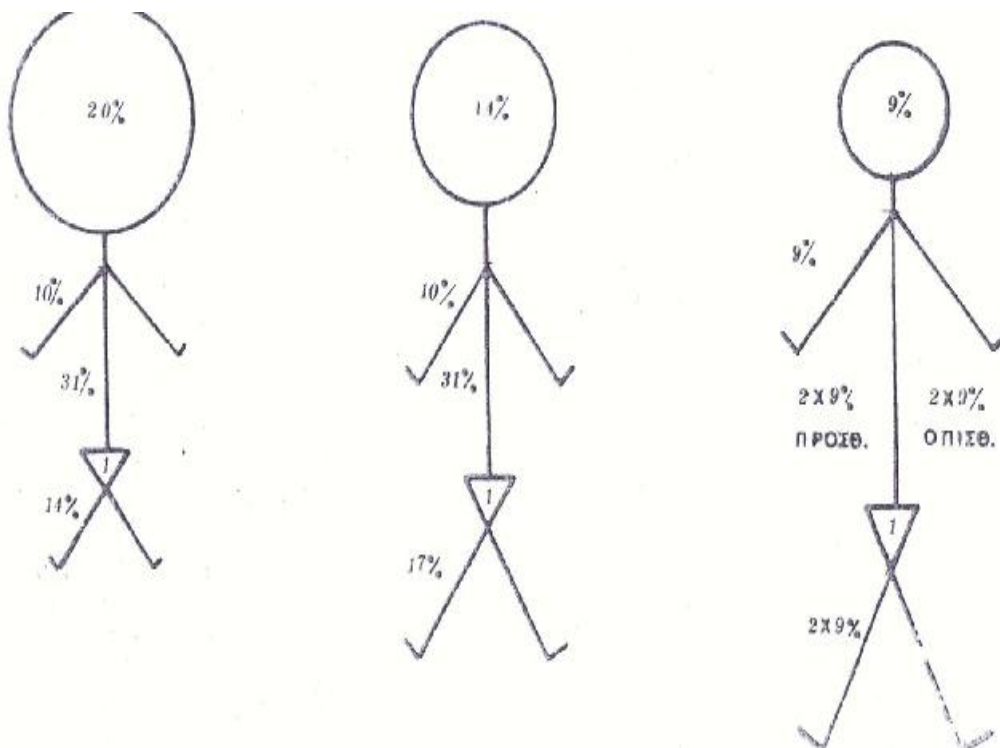
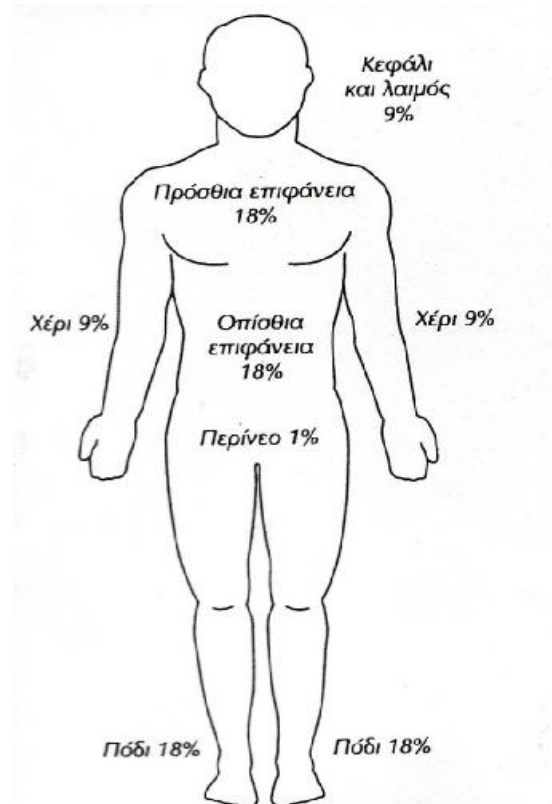
Ολικού πάχους

Χαρακτηριστική είναι η νέκρωση όλων των στιβάδων της επιδερμίδας και του χορίου. Το δέρμα είναι ξερό, ρυτιδωμένο, αναίσθητο, κίτρινο ή μαύρο. Όλα τα στοιχεία είναι κατεστραμμένα. Η επούλωση επιτυγχάνεται μόνο με κάλυψη των εγκαυματικών επιφανειών με δερματικά μοσχεύματα. (Καλπάκη., 2006). Μεταξύ 2^{ου} και 3^{ου} βαθμού μιλάμε για τον 2^ο εν τω βαθεί βαθμό όπου τα μέτρια εγκαύματα δεν θίγουν ένα μέρος του δέρματος. Βαθύτερα, σε περίπτωση βλάβης απονεύρωσης ή μυών μιλάμε για *ανθρακοποίηση*. (Ανδρουλάκης., 2003)

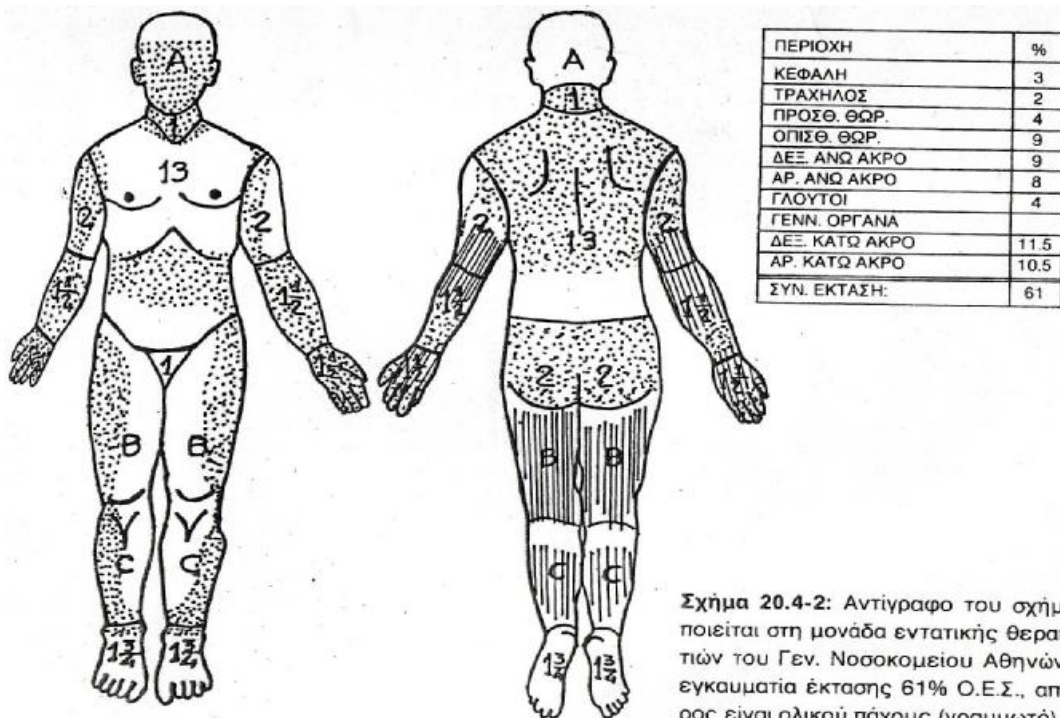
2.7 ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΚΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ

Η ποσοτική εκτίμηση της εγκαυματικής επιφάνειας υπολογίζεται σε εκατοστιαία αναλογία ως Ο.Ε.Σ. Προς το σκοπό αυτό συνυπολογίζονται όλες οι εγκαυματικές επιφάνειες ανεξάρτητα από το βάθος τους. Η απλούστερη μέθοδος για την ποσοτική εκτίμηση της εγκαυματικής επιφάνειας είναι ο «κανόνας των εννέα» κατά Wallace. Κατ' αυτόν οι διάφορες περιοχές του σώματος έχουν διαιρεθεί σε 9% ή πολλαπλάσια αυτού, εκτός της περιοχής του περινέου που υπολογίζεται με 1%.

Πρέπει να σημειωθεί ότι ο «κανόνας των εννέα» ισχύει για τους ενήλικες, ενώ στα παιδιά κάτω των 14 χρονών είναι γνωστό ότι η κεφαλή και ο τράχηλος αντιπροσωπεύουν μεγαλύτερο ποσοστό της συνολικής επιφάνειας του σώματος απ' ότι στους ενήλικες. Μικρές εγκαυματικές επιφάνειες μπορούν να υπολογιστούν βάσει της επιφάνειας της παλάμης του πάσχοντα, που υπολογίζεται με έκταση 1% της επιφάνειας του σώματος.



Ο κανόνας των «9» κατά Wallace. Η αναλογία στα νεογνά (1), στα παιδιά (2), και στους ενήλικες (3)



Σχήμα 20.4-2: Αντίγραφο του σχήματος που χρησιμοποιείται στη μονάδα εντατικής θεραπείας των εγκαυματιών του Γεν. Νοσοκομείου Αθηνών με παράδειγμα σε εγκαυματία έκτασης 61% Ο.Ε.Σ., από το οποίο ένα μέρος είναι ολικού πάχους (γραμμωτό).

Η εκτίμηση της έκτασης του εγκαυματικού τραύματος πρέπει να γίνεται με την μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια, διότι από αυτή θα εξαρτηθεί ο υπολογισμός της βαρύτητας και πρόγνωσης της εγκαυματικής νόσου, θα προσδιορισθεί η ποσότητα των υγρών που θα χορηγηθούν για την αντιμετώπιση της καταπληξίας και θα προγραμματιστεί η ενδεικνύομενη τοπική θεραπεία των εγκαυματικών τραυμάτων.

Από στατιστικές έρευνες έχει υπολογισθεί, ότι η εκτίμηση της εγκαυματικής επιφάνειας από έμπειρους γιατρούς ενέχει ένα μέσον όρο λάθους 10%. Το ποσοστό αυτό είναι αρκετά υψηλό και μπορεί να αποβεί επικίνδυνο για τον υπολογισμό των χορηγούμενων υγρών σε παιδιά ή υπερήλικες, όπως επίσης και σε καρδιοπαθείς ή νεφροπαθείς.

Για το λόγο αυτό χρησιμοποιείται ένα λεπτομερέστατο σχέδιο, στο οποίο αποτυπώνεται, κατά μικρές περιοχές, η έκταση του εγκαύματος κατά την

εισαγωγή του ασθενούς στο νοσοκομείο (Σχ.20.4.-2). Προσθέτοντας τις επιμέρους εκατοστιαίες αναλογίες της έκτασης, έχει αποδειχθεί, ότι μειώνεται το ποσοστό λάθους στην εκτίμησή της. (Ιωάννοβιτς., 1990, Σαχίνη-Καρδάση., Πάνου., 2004)

2.8 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΚΗΣ ΒΛΑΒΗΣ

Η βαρύτητα του εγκαύματος εκτιμάται από την επιφάνεια του εγκαύματος σε σχέση με την υπόλοιπη επιφάνεια του σώματος και είναι ενδεικτικό της πρόγνωσης. Πάνω από 15 % στον ενήλικα και 10 % στα παιδιά είναι σημαντική βλάβη και χρειάζεται ειδική θεραπεία. (Καλπάκη., 2006)

Η σοβαρότητα ενός εγκαύματος εξαρτάται από τα εξής:

1) Το βάθος του εγκαύματος:

Ο καθορισμός του βάθους του εγκαύματος είναι δύσκολος ακόμη και στα πιο πεπειραμένα χέρια, γιατί δεν υπάρχουν κλινικά κριτήρια για τον καθορισμό αυτόν, ειδικά στα βρέφη όπου μπορεί να χρειασθεί η εκτέλεση πολλών βιοψιών.

Η δυσκολία αυτή μπορεί να δικαιολογηθεί από το γεγονός ότι σε ένα εκτεταμένο έγκαυμα συνήθως συνυπάρχουν και οι τρεις βαθμοί του εγκαύματος. Επίσης το πάχος του δέρματος ποικίλλει ανάλογα με την ηλικία του ατόμου όπως επίσης και με την περιοχή. (Μπάλας., 1994)

Το βάθος του εγκαύματος κυρίως εξαρτάται από τον βαθμό και τη διάρκεια της θερμοκρασίας που έδρασε στον εγκαυματία. Έτσι σε θερμοκρασίες μεγαλύτερες από 45⁰C με διάρκεια μία ώρα, εμφανίζονται βλάβες των κυτταρικών μεμβρανών. Σε θερμοκρασίες από 45-51⁰C έχουμε διπλασιασμό της νέκρωσης τοπικά της επιδερμίδας για κάθε βαθμό ανόδου της θερμοκρασίας. Το ζεστό βρασμένο νερό θερμοκρασίας 60-80⁰C είναι δυνατόν ακόμη και σε λίγα δευτερόλεπτα να επιφέρει βαριά εγκαύματα. Σε εκρήξεις με θερμοκρασίες μέχρι

2000°C εντός κλασμάτων του δευτερολέπτου εμφανίζονται βαρύτατα εγκαύματα. (Βασιλάκος., 2001)

2) Την έκταση:

Η έκταση του εγκαύματος εκφράζεται σαν ποσοστό της ολικής επιφάνειας του σώματος. Το 1924 ο Berkow παρουσίασε έναν πίνακα υπολογισμού της επιφάνειας των διαφόρων τμημάτων του σώματος. Οι Lund και Browder διαπίστωσαν ότι οι πίνακες του Berkow δεν ανταποκρίνονταν για όλες τις ηλικίες. Αυτοί καθόρισαν τις αλλαγές στο ποσοστό επιφάνειας του σώματος που συμβαίνει κατά την ανάπτυξη στις διάφορες ηλικίες.

Έτσι η πιο ακριβής μέθοδος για τον καθορισμό του ποσοστού της εγκαυματικής επιφάνειας είναι ο πίνακας των Lund και Browder που πρέπει να χρησιμοποιείται σε όλες τις μονάδες εγκαυμάτων. Χωρίς να έχει την ακρίβεια του παραπάνω πίνακα, μια εύχρηστη και γενικά αποδεκτή μέθοδος υπολογισμού της εγκαυματικής επιφάνειας είναι ο «κανόνας των εννέα» κατά Wallace.

3) Την 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 αφήνουν δύσμορφες ουλές. 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. Εγκαύματα στο πεπτικό (χημικά) ή το αναπνευστικό (εισπνοές ατμών) είναι πολύ σοβαρά και απαιτούν νοσηλεία σε εξειδικευμένα κέντρα. (Μπάλας., 1994)

4) Την ηλικία:

Τα εγκαύματα οποιουδήποτε βάθους και έκτασης παρουσιάζουν υψηλότερη θνησιμότητα σε παιδιά κάτω των δύο ετών και σε ενήλικες πάνω από τα 60 χρόνια. Η παιδική θνησιμότητα αποδίδεται στην ανωριμότητα του ανοσολογικού τους μηχανισμού, η δε των ηλικιωμένων στις συνυπάρχουσες παθήσεις και την γενική εξασθένηση του οργανισμού.

5) Την περιοχή του σώματος:

Το δέρμα δεν έχει παντού το ίδιο πάχος. Το δέρμα της πλάτης είναι διπλάσιο από το δέρμα του τραχήλου και πενταπλάσιο από το δέρμα του βλεφάρου, και οι βλάβες είναι ανάλογες.

Το πρόσωπο και ο λαιμός παρουσιάζουν επιπρόσθετες επιπλοκές, όπως είναι το οίδημα της αναπνευστικής και πεπτικής οδού. Το έγκαυμα του περινέου μολύνεται πολύ εύκολα και είναι δύσκολο τεχνικά στην αντιμετώπισή του. Τα εγκαύματα των κάτω άκρων αναγκάζουν τον ασθενή σε ακινησία. Τα εγκαύματα της άκρας χείρας συνήθως δημιουργούν έντονα προβλήματα λειτουργικότητας.

Η αιτία επίσης είναι καθοριστική για το βάθος και την έκταση του εγκαύματος. Φυσικά αίτια χαρακτηρίζονται οι φλόγες, τα υγρά, τα στερεά, ο ατμός, η ακτινοβολία, το ηλεκτρικό ρεύμα, το ψύχος, ενώ χημικά τα οξέα, οι βάσεις και τα τοξικά αέρια. (Καλπάκη., 2006)

6) Από το φύλο:

Κάτω από τις ίδιες συνθήκες το προκαλούμενο έγκαυμα είναι βαθύτερο στη γυναίκα από ότι στον άντρα.

7) Από τη διάρκεια της έκθεσης:

Υψηλή θερμοκρασία σε μικρό χρονικό διάστημα προκαλεί ελαφρότερο έγκαυμα από ότι η ίδια θερμοκρασία σε μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. (Ντόλαντζας., 2001)

8) Από 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.

9) Από συνυπάρχουσες κακώσεις:

Βλάβες από εισπνοή ατμών ή αερίων, τραυματισμοί, κατάγματα, κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις, κ.λ.π.

10) Τύπος εγκαύματος

Τα ηλεκτρικά και χημικά εγκαύματα συχνά παρουσιάζουν πολύ μικρή επιφανειακή βλάβη, ενώ επεκτείνονται στους εν τω βάθει ιστούς, οπότε αντιμετωπίζονται δύσκολα. (Μπάλας., 1994)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

3.1 ΙΔΙΑΙΤΕΡΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ

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

Η καταστροφή του δέρματος, που συνοδεύει τα εγκαύματα, εκθέτει τα θύματα σε άμεσο κίνδυνο λόγω της μεγάλης απώλειας πλάσματος και της ελεύθερης εισόδου μικροβίων στον οργανισμό.

Άλλοι το ίδιο σημαντικοί κίνδυνοι που διατρέχει ο εγκαυματίας είναι:

- A) Η εισπνοή υπερθερμασμένου αέρα ή ερεθιστικών και δηλητηριωδών αερίων.
- B) Η ασφυξία από ανεπάρκεια οξυγόνου στο περιβάλλον του ατυχήματος και
- Γ) Οι μηχανικές κακώσεις λόγω πτώσης ή καταπλάκωσης. (Γερμένης., 2007)

3.2 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΤΩΝ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ

Κατά τη διάρκεια νοσηλείας ασθενών με βαριά εγκαύματα (πάνω από 20% στους ενήλικες, 10% στα παιδιά), είναι δυνατόν να παρουσιαστούν οι εξής επιπλοκές:

1) Σήψη-Σηψαιμία

Η μόλυνση εξακολουθεί και σήμερα να αποτελεί ένα από τα σπουδαιότερα προβλήματα του εγκαύματος. Αν και η επιπλοκή αυτή έχει ελαττωθεί με την ευρεία χρήση των τοπικών χημειοθεραπευτικών ουσιών, εν τούτοις εξακολουθεί να παραμένει μια από τις κύριες αιτίες θανάτου στα εκτεταμένα εγκαύματα. Είναι η πλέον σοβαρή επιπλοκή μετά το εγκαυματικό shock και εκδηλώνεται με υψηλό πυρετό, ρίγη. Αιτία είναι τα Gram (-) μικρόβια, και η ψευδομονάδα.

Επανειλημμένες καλλιέργειες από διαφορετικές περιοχές του εγκαύματος θα μας δείξουν αφ' ενός μεν την ύπαρξη, αφετέρου δε την συγκέντρωση των μικροβίων. Οι καλλιέργειες γίνονται με βιοψία από όλο το πάχος της εσχάρας. Όταν ο αριθμός των μικροβίων υπερβαίνει τους 10^5 μικροοργανισμούς ανά γραμμάριο ιστού, τότε θα χορηγηθούν συστηματικά αντιβιοτικά ενδοφλεβίως σύμφωνα με το τεστ ευαισθησίας. (Καλπάκη., 2006, Μπάλας., 1994)

2) Επιπλοκές από το καρδιαγγειακό σύστημα

Οι μεταστατικές σηπτικές εστίες στο μυοκάρδιο είναι η συχνότερη επιπλοκή που έχει περιγραφεί στην καρδιά. Το έμφραγμα του μυοκαρδίου εμφανίζεται συχνότερα σε εγκαυματίες, γι' αυτό και μπορεί να θεωρηθεί σαν επιπλοκή της εγκαυματικής νόσου. Κύριο κλινικό σύμπτωμα είναι η αρρυθμία, ενώ το προκάρδιο άλγος δεν είναι χαρακτηριστικό για τους ασθενείς αυτούς. Η διάγνωση γίνεται συνήθως από τα ΗΚΓ/φικά ευρήματα. Η θνητότητα στην ομάδα αυτή των ασθενών είναι μεγάλη κατά την άμεση μετεγκαυματική περίοδο.

Τα κυκλοτερή ολικού πάχους εγκαύματα των άκρων προκαλούν ισχαιμία, που μπορεί να οδηγήσει στην εγκατάσταση του συνδρόμου του πρόσθιου διαμερίσματος της κνήμης.

Οι εμβολές είναι σχετικά σπάνιες, η συχνότητα τους όμως είναι αυξημένη κατά την περίοδο που χορηγείται η παρεντερική σίτιση. (Ιωάννοβιτς., 1990)

3) Επιπλοκές από το γαστρεντερικό σύστημα

Το γαστρεντερικό σύστημα αποτελεί το όργανο-στόχο που πλήττεται άμεσα, από τις μεταβολές που επέρχονται στον οργανισμό λόγω εγκαύματος, όπως τις διαταραχές του ύδατος και των ηλεκτρολυτών .

Παρατηρείται λοιπόν εκσεσημασμένη ελάττωση της αιματώσεως του γαστρεντερικού σωλήνα με αποτέλεσμα την έκπτωση της λειτουργικότητας μείωση ή κατάργηση του περισταλισμού και στην συνέχεια γαστρική πάρεση και παραλυτικό ειλεό.

Έτσι δικαιολογείται η ανάπτυξη, εντός των πρώτων 3-5 ωρών, των οξέων ελκών (έλκη Curling) στο στομάχο και το δωδεκαδάχτυλο που είναι ισχαιμικής αιτιολογίας, εάν δεν αρχίσει αμέσως η προφυλακτική για τους βλεννογόνους θεραπεία (χορήγηση αντιόξινων ή αναστολέων των H₂- υποδοχέων).

Η σύγχρονη όμως αντίληψη για την μετατόπιση μικροβιακών ενδοτοξινών ή μικροβίων δια μέσου του εντερικού φραγμού αποτελεί μια σημαντική πρόοδο στην θεραπεία της εγκαυματικής νόσου.

Είναι γνωστό από πειραματικές εργασίες, ότι η έλλειψη ερεθισμού του εντερικού βλεννογόνου για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των 6 ωρών, προκαλεί ατροφία σ' αυτόν και επιτρέπει την είσοδο τέτοιων ουσιών στην πυλαία κυκλοφορία. Αποτέλεσμα είναι η αυξημένη συχνότητα σηπτικών επιπλοκών.

Με την εφαρμογή σήμερα της εντερικής σιτίσεως, όπου αμέσως μετεγκαυματικά χορηγείται η ανάλογη ποσότητα του γαστροδωδεκαδακτυλικού σωλήνα, έχει παρατηρηθεί μείωση των σηπτικών επιπλοκών λόγω έλλειψης ατροφίας του εντερικού βλεννογόνου και την μείωση μεταθέσεως μικροβίων στην μεγάλη κυκλοφορία.

Παρατηρούνται επίσης αλλοιώσεις του ήπατος, λόγω μειωμένης αιματώσεως του. Η ηπατική δυσλειτουργία έχει η κλινική συμπτωματολογία όταν διαρκεί περισσότερο από 10 ώρες, η δε επιφάνεια του εγκαύματος είναι μεγαλύτερη του 50% της ΟΕΣ. Συνεπώς και για το ήπαρ βασική αρχή είναι η κατά το δυνατό ταχεία έναρξη της ενυδατώσεως μετά το ατύχημα. (Παπαδημητρίου., 2001, Καλπάκη., 2006)

4) Επιπλοκές από το αναπνευστικό σύστημα:

Με την κατάλληλη θεραπεία οι θάνατοι από το εγκαυματικό shock και τη σηψαιμία στα εκτεταμένα εγκαύματα έχουν ελαττωθεί σημαντικά. Σήμερα η συχνότερη αιτία θανάτου είναι είτε η απευθείας κάκωση είτε οι επιπλοκές στο αναπνευστικό σύστημα.

Ενώ παλαιότερα σαν κριτήριο βαρύτητας ενός εγκαύματος ήταν το μέγεθος, σήμερα θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει κανείς την βλάβη των αναπνευστικών οδών.

Τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ένας εγκαυματίας από το αναπνευστικό μπορεί να είναι αποτέλεσμα βλάβης από εισπνοή θερμότητας, βλάβης από εισρόφησης τροφών, μικροβιακή πνευμονία, πνευμονικό οίδημα, πνευμονική εμβολή και μετεγκαυματική πνευμονική ανεπάρκεια (σύνδρομο αναπνευστικής δυσχέρειας).

Οι βλάβες από εισπνοή προκαλούνται με τους εξής μηχανισμούς: άμεση εισπνοή θερμού αέρα, εισπνοή δηλητηριωδών και ερεθιστικών αερίων και ατμών , και δηλητηρίαση από μονοξείδιο του άνθρακα.

Η άμεση εισπνοή θερμού αέρα σπάνια προκαλεί βλάβη κάτωθεν των φωνητικών χορδών λόγω της ικανότητας του αναπνευστικού επιθηλίου να ψύχει και να εφυγραίνει τον εισπνεόμενο αέρα. Αντίθετα η εισπνοή σταγονιδίων και σωματιδίων αιθάλης προκαλεί βλάβες που οδηγούν σε πνευμονία και τραχειοβρογχίτιδα.

Η απευθείας βλάβη των ανωτέρων αναπνευστικών συνοδεύεται με βλάβη του προσώπου, χειλών, ρωθώνων, τραχήλου, και οίδημα και νέκρωση του φαρυγγικού βλεννογόνου. Σ' αυτούς τους ασθενείς το οίδημα του λάρυγγα πρέπει να αντιμετωπισθεί εγκαίρως (διασωλήνωση- τραχειοτομία).

Η εισπνοή δηλητηριωδών και ερεθιστικών αερίων και ατμών προκαλεί ειδικές αναπνευστικές βλάβες ανάλογα με τη φύση της εισπνεόμενης ουσίας (χλωρίνη, κηροζίνη)

Η δηλητηρίαση από μονοξείδιο του άνθρακα πρέπει να θεωρείται σχεδόν δεδομένη σε αρρώστους που έχουν υποστεί σε κλειστούς χώρους το έγκαιμα, όταν υπάρχουν κλινικές ενδείξεις για εισπνοή μονοξειδίου ή παρουσιάζουν φαινόμενα δύσπνοιας. Το μονοξείδιο του άνθρακα έχει 200 φορές μεγαλύτερη ικανότητα να συνδέεται με την αιμοσφαιρίνη απ' ότι το οξυγόνο. Η θεραπεία συνίσταται στη χορήγηση 100% O₂ .

ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΗ ΑΠΟ ΜΟΝΟΞΕΙΔΙΟ ΑΝΘΡΑΚΑ (Μπάλας., 1994)

<u>επίπεδο HbCO</u>	<u>βαρύτητα</u>	<u>συμπτώματα</u>
20%	μικρή	πονοκέφαλος, ελαφρά δύσπνοια, σύγχυση, οπτικές διαταραχές
20-40%	μέτρια	ευερεθιστότητα, έκπτωση της κρίσης, θόλωση όρασης, ναυτία, εύκολη κόπωση
40-60%	σοβαρή	παραισθήσεις, σύγχυση, αταξία, κώμα
<60%	θάνατος	

5) Επιπλοκές από το ουροποιητικό σύστημα

Η νεφρική απάντηση στο εγκαυματικό τραύμα συγκρίνεται με αυτή του καρδιαγγειακού συστήματος. Ο μειωμένος ενδαγγειακός όγκος οδηγεί σε μειωμένη διήθηση χωρίς όμως παθολογικές επιπτώσεις, εφόσον η ενυδάτωση του ασθενούς αρχίσει το συντομότερο δυνατό μετά το ατύχημα και με σωστό ταχύ ρυθμό χορηγήσεως. Καθυστερημένη ή ανεπαρκής χορήγηση υγρών μπορεί να προκαλέσει κρυσταλλουρία, αιμοσφαιρινουρία, οξεία σωληναριακή νέκρωση και νεφρική ανεπάρκεια.

Συγκεκριμένα σε εγκαύματα μικρά, όπου η απώλεια υγρών δεν είναι μεγαλύτερη από 15% του ολικού όγκου αίματος, η νεφρική λειτουργία δεν επηρεάζεται. Όταν ο ενδαγγειακός όγκος υπολείπεται κατά 35-40% δέχεται τα ορμονικά ερεθίσματα και αντιμετωπίζει την καταπληξία.

Σε μεγαλύτερες όμως απώλειες εμφανίζεται οξεία νεφρική ανεπάρκεια λόγω ιστικής νεφρικής ισχαιμίας σε περίπτωση που δεν αναταχθεί η εγκαυματική καταπληξία. Ο υγιής νεφρός μπορεί να ανεχθεί ισχαιμία για 15-90 λεπτά. Μετά από αυτό το χρόνο οι βλάβες μπορεί να είναι ανεπανόρθωτες και μη αναστρέψιμες.

Στα ηλεκτρικά εγκαύματα εμφανίζεται συχνά το σύνδρομο συνθλίψεως με την εμφάνιση μυοσφαιρίνης. Θεραπευτικώς, συνίσταται η χορήγηση ικανής ποσότητας υγρών, που πρέπει να αρχίσει το συντομότερο δυνατό, διότι υπάρχει άμεσος κίνδυνος εγκατάστασης νεφρικής ανεπάρκειας. (Παπαδημητρίου., 2001 Σούμιλας., 1997)

5) Επιπλοκές από το αιμοποιητικό σύστημα

Κατά τη διαδρομή της εγκαυματικής νόσου και ήδη από τις πρώτες ημέρες παρατηρείται έντονη καταστροφή των ερυθρών αιμοσφαιρίων (αναιμία) που έχει υπολογιστεί σε 8%- 12% της ολικής μάζας τους κάθε ημέρα. Επίσης τις

πρώτες μέρες μετά το έγκαυμα ο Ηt είναι φυσιολογικός ή και αυξημένος λόγω αιμοσυμπυκνώσεως.

Η μαζική καταστροφή των ερυθρών οφείλεται αρχικώς στην επίδραση της θερμότητας, αλλά και στην τοξική επίδραση διαφόρων τοξινών που ελευθερώνονται από τους νεκρωμένους ιστούς. (Καλπάκη., 2006)

6) Ουλές

Τα εγκαύματα, ιδιαίτερα τα εν τω βάθη εγκαύματα του χορίου, χαρακτηρίζονται από το γεγονός ότι γίνονται υπερτροφικά και δημιουργούν αντιαισθητικές ουλές. Αυτές βελτιώνονται μακροπρόθεσμα, ωστόσο τα ειδικά ενδύματα πίεσης επιταχύνουν την υποχώρηση τους και είναι αξιόλογα. Η εφαρμογή σιλικόνης και Hyrafix είναι επίσης πολύτιμη.

Η φυσιοθεραπεία εφαρμόζεται από την ημέρα της εισαγωγής, για την διευκόλυνση των κινήσεων του θώρακα, των αρθρώσεων και των μυών, ώστε να είναι δυνατή η ανάρρωση με πλήρη λειτουργικότητα. Νάρθηκες και ειδικά ενδύματα πίεσης μπορεί να είναι απαραίτητα για 6 έως 12 μήνες, για την πρόληψη της δημιουργίας συστολών και ουλών. (Jone's., 2005)

Επίσης η ανάπτυξη των δύσμορφων ρικνωτικών ουλών μπορεί να προκαλέσει διαταραχές στη λειτουργικότητα των οργάνων. Πέραν από την συντηρητική θεραπεία και τα προληπτικά μέτρα θα πρέπει να διορθώνονται με την κατάλληλη χειρουργική επέμβαση από ειδικούς γιατρούς (πλαστικούς χειρουργούς). Καλά αποτελέσματα τέλος έχει δώσει η έγχυση κορτιζόνης και υαλορουιδάσης και η χρήση ειδικών στολών Jobst. (Ντόλαντζας., 2001)

7) Σηπτικές όπως πχ διηθητική εγκαυματική σηψαιμία και η πυώδης θρομβοφλεβίτιδα

Κατά τις οποίες διάφοροι μικροοργανισμοί εισβάλουν στους υγιείς ιστούς κάτω από την εγκαυματική εσχάρα. Τα συμπτώματα σε αυτές τις περιπτώσεις

είναι ταχυκαρδία, υποθερμία, ειλεός, υπόταση, διανοητική σύγχυση. Ως θεραπεία ορίζεται η εκτομή του μολυσμένου τραύματος. (Καλπάκη., 2006)

6) Νευρικό σύστημα

Ψυχικές διαταραχές, όπως άγχος, αποπροσανατολισμός και κατάθλιψη, εμφανίζονται συχνά σε εγκαυματίες με εκτεταμένα εγκαύματα που παραμένουν για μεγάλο χρονικό διάστημα σε μονάδα εγκαυμάτων. (Παπαδημητρίου., 2001). Επίσης παρατηρούνται σπασμοί, κυρίως στα παιδιά που ενοχοποιούνται η υπονατρίαμία, αλλά και ο πυρετός (σηπτικό σοκ). (Ντόλαντζας., 2001)

10) Μεταβολική απάντηση

Έγκαυμα μεγαλύτερο του 20% της Ο.Ε.Σ. οδηγεί σε σεσημασμένη διαταραχή του μεταβολικού ρυθμού. Η αύξηση του μεταβολικού ρυθμού αναπαύσεως μπορεί να φτάσει στο 100% και εξαρτάται κυρίως από την έκταση της εγκαυματικής βλάβης, από την ηλικία, το φύλο και το βάρος του ασθενούς. Στις αιτίες για την αύξηση συγκαταλέγονται η απώλεια θερμότητας από την εγκαυματική επιφάνεια και η αυξημένη δραστηριότητα των β- αδρενεργικών ουσιών, κυρίως της αδρεναλίνης, της κορτιζόλης και του γλυκογόνου.

Η τοπική θεραπεία των εγκαυματικών επιφανειών με την κλειστή μέθοδο περιορίζει ελάχιστα την εξάτμιση και την απώλεια θερμότητας. Μόνο η αύξηση της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος χώρου στους 32° C φαίνεται να μειώνει την εξάτμιση και την ενεργειακή απώλεια.

Η εσχारेκτομή δεν επηρεάζει το μεταβολικό ρυθμό, που επανέρχεται σε φυσιολογικά επίπεδα όταν έχουν καλυφθεί με δερματικά αυτομοσχεύματα όλες οι εγκαυματικές επιφάνειες.

Ο μεταβολισμός των υδατανθράκων στον εγκαυματία διαταράσσεται. Υπάρχει κακή ανοχή της γλυκόζης και υπεργλυκαιμία, που οφείλεται σε διαταραχή της ισορροπίας γλυκογόνου- ινσουλίνης, στην αύξηση των

γλυκοκορτικοειδών και στην χορήγηση αυξημένων ποσοτήτων υδατανθράκων με την εντερική σίτιση. Η μείωση της δραστηριότητας της λιποπρωτεϊνικής λιπάσης είναι η αιτία της αύξησης των τριγλυκεριδίων, της χοληστερόλης των φωσφολιπιδίων και των ουσιωδών λιπαρών οξέων στους εγκαυματίες. Παρατηρείται υπερμεταβολισμός των πρωτεϊνών και ανακατανομή αυτών στο σώμα. Είναι εμφανές ότι η εγκαυματική νόσος αποτελεί την αιτία με τις σοβαρότερες επιπτώσεις στον ανθρώπινο μεταβολισμό. (Παπαδημητρίου., 2001)

3.3 ΜΟΛΥΝΣΗ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

Μια εγκαυματική επιφάνεια θεωρείται ότι έχει επιμολυνθεί, όταν ανιχνεύονται πάνω από 105 μικροοργανισμοί ανά γραμμάριο ιστού. Για ένα μικρό χρονικό διάστημα μετά το ατύχημα, η επιφάνεια του εγκαύματος παραμένει γενικά στείρα από παθογόνους μικροοργανισμούς. Βέβαια, αν δεν εφαρμόζεται η κατάλληλη αντιμικροβιακή τοπική θεραπεία, παθογόνοι μικροοργανισμοί θα αποικίσουν την επιφάνεια του τραύματος μέσα σε 48 ώρες. Με την πάροδο του χρόνου, υπάρχει μια αυξημένη πιθανότητα για προοδευτικά βαθύτερο αποικισμό της σχηματισμένης εσχάρας ή των νεκρωμένων ιστών.

Οι πηγές επιμόλυνσης είναι πολλές και περιλαμβάνουν την ενδογενή φυσιολογική χλωρίδα του εγκαυματία (ανώτερο αναπνευστικό σύστημα, γαστρεντερικό σωλήνα) καθώς και την εξωγενή χλωρίδα (μικροοργανισμοί που μεταφέρονται από το προσωπικό και τα υλικά και μηχανήματα που έρχονται σε επαφή με τον άρρωστο. (Καρατζά., 2006)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

4.1 ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ

Η νοσηλεία των εγκαυματιών γίνεται κατά κύριο λόγο σε τμήματα Πλαστικής και Επανορθωτικής Χειρουργικής, που έχουν και κάποιο τμήμα ειδικά διαμορφωμένο και οργανωμένο για την νοσηλεία των εγκαυματιών. Η μονάδα εγκαυμάτων είθισται να αποτελεί ξεχωριστή, ανεξάρτητη νοσοκομειακή μονάδα που βρίσκεται κοντά σε κάποιο μεγάλο περιφερειακό νοσοκομείο. Η μονάδα εγκαυμάτων οφείλει να διαθέτει:

- Χώρο υποδοχής των εγκαυματιών, προσιτό από ασθενοφόρο όχημα εξοπλισμένο με ειδικά φορεία βαρέως πασχόντων, κλινοζυγό και αποστειρωμένο ιματισμό μιας χρήσεως.
- Χώρο αρχικής αντιμετώπισης –ανάληψης βαρέων πασχόντων, εξοπλισμένο με μηχανήματα διάσωσης (αναπνευστήρα, απινιδωτή, αναρρόφηση, monitor παρακολούθησης ζωτικών λειτουργιών.
- Σηπτικά και άσηπτα χειρουργεία.
- Απομονωμένους άσηπτους θαλάμους.
- Τμήμα Εντατικής Παρακολούθησης για την νοσηλεία ασθενών με εκτεταμένα εγκαύματα ή αναπνευστικά προβλήματα.
- Χώρο υγιεινής προσωπικού.
- Αποθήκη αναλώσιμου υλικού.
- Χώρο εργασίας νοσηλευτικού προσωπικού (ανάλυση αερίων αίματος, ηλεκτροκαρδιογράφημα, φορητό ακτινολογικό μηχάνημα κ.α)
- Τράπεζα δέρματος για την φύλαξη των δερματικών ομοιομοσχευμάτων (αλλομοσχευμάτων).

Νοσηλευτική παρέμβαση των ασθενών με εγκαύματα

- Απαραίτητη υποστήριξη σε έμπυχο προσωπικό.
- Το προσωπικό πρέπει να αποτελείται από γιατρούς διαφόρων ειδικοτήτων, το δε νοσηλευτικό προσωπικό όπως και το υπόλοιπο προσωπικό (φυσιοθεραπευτές, κοινωνικοί λειτουργοί, ψυχολόγοι, τεχνικό και παραϊατρικό προσωπικό) πρέπει να έχουν εξειδικευμένες γνώσεις πάνω στο έγκαυμα.
- Χώρο ειδικού λουτρού. (Κόκωνας., 1993)



ειδικευόμενο προσωπικό



χώρος ειδικού λουτρού

Μονάδες Εγκαυμάτων υπάρχουν:

α) Στη Θεσσαλονίκη, όπου από το 1994 λειτουργεί η Μονάδα Εγκαυμάτων στο Γενικό Περιφερικό Νοσοκομείο «Γ. Παπανικολάου».

β) Στο Γενικό Κρατικό Νοσοκομείο, (όπου λειτουργούν τρεις κλίνες, που υποτυπωδώς έχουν διαμορφωθεί για τη νοσηλεία διασωληνωμένων εγκαυματιών στο ΚΑΤ.

γ) Στο ΚΑΤ, (όπου υπάρχουν 14 κλίνες)

δ) Η Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) Εγκαυματιών, του Λάτσειου Κέντρου Εγκαυμάτων στο Θριάσιο Νοσοκομείο.



Χειρουργείο

Σε αυτές τις μονάδες μπορούν να αντιμετωπιστούν βαριά εκτεταμένα εγκαύματα, αποτελεσματικά .

Το μεγάλο τους μειονέκτημα είναι το υψηλό κόστος λειτουργίας και συντήρησης τους. Εκτός από την θεραπεία των εγκαυμάτων αυτές οι μονάδες

μπορούν να γίνουν και κέντρα έρευνας και εκπαίδευσης του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού της χώρας μας. (Ιωάννοβιτς., 1998)

4.2 ΧΩΡΟΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΩΝ

Όπου και αν γίνεται η νοσηλεία των εγκαυματιών, είτε στο χώρο της ειδικής μονάδας εγκαυμάτων, είτε στην πλαστική και επανορθωτική κλινική, θα πρέπει να τηρούνται ορισμένες αρχές σχετικά με την δομή και την οργάνωση του χώρου νοσηλείας.

Συγκεκριμένα ο χώρος νοσηλείας θα πρέπει να είναι οργανωμένος σωστά με εύκολη πρόσβαση στο χειρουργείο και τον κεντρικό κλίβανο αποστείρωσης. Το υλικό απαιτείται να είναι σε ετοιμότητα και ταξινομημένο. Το νοσηλευτικό προσωπικό θα πρέπει να συνεργάζεται με άλλα μέλη της ομάδας υγείας, όπως διαιτολόγους, κοινωνικούς λειτουργούς, ψυχολόγους, φυσιοθεραπευτές. Θα πρέπει να διαθέτει ειδικό κλιματισμό για την πρόληψη λοίμωξης και σηψαιμίας. Η θερμοκρασία θα πρέπει να κυμαίνεται γύρω στους 25°C και η υγρασία στο 40-50%. Οι μονάδες εγκαυμάτων θα πρέπει να διαθέτουν ειδικά κρεβάτια (clinitron) συνεχούς ρεύματος θερμού αέρος, για αποφυγή των κατακλίσεων, γρήγορη ξήρανση των εσχάρων και ανώδυνη αλλαγή θέσεων του αρρώστου. Τα κρεβάτια όμως αυτά απαιτούν ειδική κατασκευή δαπέδου λόγω του βάρους τους (περίπου 1000 κιλά), είναι πολύ ακριβά και ενδείκνυνται μόνο για ενήλικες.

Εναλλακτική λύση είναι η τοποθέτηση υποσέντονου από φύλλο αλουμινίου το οποίο εμποδίζει να «κολλούν» οι εγκαυματικές επιφάνειες και μειώνει τον πόνο του ασθενούς στις κινήσεις του. Τα σεντόνια θα πρέπει να είναι αποστειρωμένα. Οι θάλαμοι καλό είναι να είναι μονόκλινοι με ατομική τουαλέτα. Ο χώρος γενικά θα πρέπει να είναι ευχάριστος, να ξεκουράζει και να ηρεμεί το νοσηλευόμενο.



θάλαμος εγκαυματιών

Ο χώρος ιματισμού πρέπει να είναι άνετος με άφθονο υλικό και μεγάλες επιφάνειες, όπως πάγκους, ντουλάπια, τόσο για την άνεση όσο και για την απολύμανσή του.

Οι θάλαμοι τέλος πρέπει να διαθέτουν τουαλέτα και νιπτήρα και έναν ειδικό χώρο όπου συλλέγεται το μολυσμένο και ακάθαρτο υλικό και απομακρύνεται χωρίς να έρχεται σε επαφή με τον ατμοσφαιρικό αέρα και να τον μολύνει. (Κόκωνας., 1993)



ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

1.1 ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ ΣΤΟΝ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΑ

1.1.Α. ΕΝΔΥΜΑΤΑ ΣΤΙΣ ΦΛΟΓΕΣ

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 γρήγορα βοήθεια, θα προκληθούν εκτεταμένα βαριά εγκαύματα, καταπληξία και πιθανόν θάνατος. Αν το ατύχημα συμβεί μέσα στο σπίτι και ο πάσχων έχει τις αισθήσεις του, τον εμποδίζουμε να πανικοβληθεί και να τρέξει έξω, γιατί η κίνηση και ο αέρας θα φουντώσουν τις φλόγες.

Πρέπει το συντομότερο ο πάσχοντας να ξαπλώσει στο έδαφος, και 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 μία κουβέρτα (όχι χνουδωτή) ή και με ένα χαλί ή άλλο βαρύ ύφασμα και να τον ξαπλώσουμε στο έδαφος. Μ' αυτό τον τρόπο οι φλόγες δεν παίρνουν οξυγόνο και σβήνουν

1. Δεν χρησιμοποιούμε για το σβήσιμο της φωτιάς νάilon ή άλλα εύφλεκτα υλικά.
2. Δεν κυλάμε τον πάσχοντα στο έδαφος γιατί μπορεί να καούν και περιοχές που δεν έχουν καεί.

Αν έχουν πάρει και τα ενδύματα μας φωτιά και δεν είναι δυνατόν να βοηθήσουμε αμέσως τον πάσχοντα, σβήνουμε τις φλόγες τυλίγοντας το σώμα μας σφικτά με κάποιο από τα παραπάνω υλικά και ξαπλώνοντάς τον κάτω.

1.1.B. ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ ΑΠΟ ΞΗΡΗ ΚΑΙ ΥΓΡΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑ

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 κρύνουν 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 μειώνεται η πιθανότητα για ανάπτυξη καταπληξίας. Η πιο αποτελεσματική μέθοδος για να κρύσει το έγκαυμα είναι να βραχεί με προσοχή η περιοχή με κρύο νερό.

Τα ρούχα που μούσκεψαν από κάποιο υγρό που έβραζε πρέπει να αφαιρεθούν όσο είναι δυνατόν πιο γρήγορα μόλις αρχίσουν να κρύνουν. Τα καμένα ρούχα που είναι κρύα και στεγνά δεν πρέπει να αφαιρούνται, γιατί μπορεί να προκληθεί μόλυνση.

Γενικά τα μικρά εγκαύματα μπορούν να αντιμετωπισθούν επί τόπου. Αν όμως, αμφιβάλλουμε για τη βαρύτητα του εγκαύματος ή αν ο πάσχων είναι μικρό παιδί ή άρρωστος ή ηλικιωμένος θα πρέπει να ζητάμε βοήθεια γιατρού.

Γενικά συμπτώματα και σημεία

- Δυνατός πόνος στην περιοχή του εγκαύματος και γύρω από 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 (φυσαλίδες)
- Όταν το έγκαυμα είναι βαρύ το δέρμα γίνεται γκρίζο, καρβουνιασμένο και ξεφλουδισμένο
- Συμπτώματα και σημεία καταπληξίας. Ο βαθμός της καταπληξίας έχει άμεση σχέση με τη βαρύτητα της κάκωσης

Σκοπός

Να μειώσουμε την επίδραση της θερμότητας, να προλάβουμε τη μόλυνση, να ανακουφίσουμε τον πάσχοντα από τον πόνο και να ελαττώσουμε τον κίνδυνο καταπληξίας. Αν τα εγκαύματα είναι βαριά ή εκτεταμένα, να φροντίσουμε για την επείγουσα μεταφορά του πάσχοντα στο νοσοκομείο

1.1.Γ. ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΜΙΚΡΩΝ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ

1) Ενθαρρύνουμε τον πάσχοντα. Βάζουμε το μέρος του σώματος που έπαθε το έγκαυμα κάτω από κρύο νερό που τρέχει σιγά-σιγά ή μέσα σε κρύο νερό για 10 λεπτά ή περισσότερο, αν ο πόνος επιμένει. Εάν δεν υπάρχει νερό, μπορεί να χρησιμοποιηθεί οποιοσδήποτε κρύο αβλαβές υγρό όπως το γάλα ή η μύρα.

2) Βγάζουμε προσεκτικά ότι σφίγγει το δέρμα, π.χ. δαχτυλίδια, ρολόι, ζώνη, παπούτσια κλπ, πριν αρχίσει να δημιουργείται οίδημα.

3) Σκεπάζουμε την περιοχή με καθαρό κατά προτίμηση αποστειρωμένο, όχι χνουδωτό, επίθεμα

- Δεν χρησιμοποιούμε αυτοκόλλητες γάζες
- Δεν βάζουμε λοσιόν, αλοιφές ή λίπος πάνω στο έγκαυμα
- Δεν σκεπάζουμε πομφόλυγες, δεν αφαιρούμε το χαλαρό δέρμα από πάνω και δεν επεμβαίνουμε στην εγκαυματική επιφάνεια.

4) Αν έχουμε αμφιβολία για τη βαρύτητα της βλάβης ζητάμε ιατρική βοήθεια

1.1.Δ. ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΜΕΓΑΛΩΝ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ

1. Ξαπλώνουμε τον πάσχοντα έτσι που να αισθάνεται άνετα, προστατεύουμε εάν μπορούμε την περιοχή του εγκαύματος από την επαφή με το χρώμα
2. Βγάζουμε προσεκτικά τα δακτυλίδια, το ρολόι, τη ζώνη ή ρούχα που σφίγγουν την περιοχή του εγκαύματος , πριν αρχίσει να σχηματίζεται οίδημα
3. Αφαιρούμε προσεκτικά τα ρούχα που έχουν μουσκέψει με βραστό νερό, όταν αρχίσουν να κρυώνουν. ΔΕΝ αφαιρούμε ότι έχει κολλήσει στην εγκαυματική περιοχή
4. Σκεπάζουμε την περιοχή του εγκαύματος με αποστειρωμένο, χωρίς φάρμακα επίθεμα ή με άλλο κατάλληλο αλλά όχι χνουδωτό υλικό που το στερεώνουμε με επίδεσμο
5. Στα εγκαύματα του προσώπου φτιάχνουμε 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 περίπτωση σοβαρού εγκαύματος άκρου, το ακινητοποιούμε
7. Αν σταματήσουν η αναπνοή και η λειτουργία της καρδιάς, αρχίζουμε αμέσως καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση
8. Αν ο πάσχων έχει απώλεια αισθήσεων αλλά αναπνέει κανονικά, τον τοποθετούμε σε θέση ανάληψης
9. Φροντίζουμε εάν ο ασθενής έχει τις αισθήσεις του να του δώσουμε να πιεί κρύο νερό γουλιά – γουλιά, σε συχνά διαστήματα για να αναπληρώσει τα υγρά που χάνει

10. Φροντίζουμε για την άμεση μεταφορά του πάσχοντα σε νοσοκομείο, αν είναι ανάγκη με φορείο, διατηρώντας τη θέση της αρχικής θεραπευτικής του αντιμετώπισης

1.2. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΙΔΙΚΩΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ

1.2.Α. ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ ΤΟΥ ΣΤΟΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΦΑΡΥΓΓΑ

Εγκαύματα στο στόμα και στο 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 είναι δυνατό να φράξει τις αεροφόρους οδούς και να κάνει δύσκολη αν όχι αδύνατη την αναπνοή του πάσχοντα. Έτσι υπάρχει πραγματικός κίνδυνος ασφυξίας. Σε αυτές τις περιπτώσεις είναι ιδιαίτερα σημαντικό να προλάβουμε τον πανικό του πάσχοντα, που μπορεί να χειροτερέψει την κατάσταση

Γενικά συμπτώματα και σημεία

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

Σκοπός

Να φροντίσουμε για την άμεση μεταφορά του πάσχοντα στο νοσοκομείο

Αντιμετώπιση

1. Ενθαρρύνουμε τον πάσχοντα

2. Αν ο πάσχων έχει τις αισθήσεις του, του δίνουμε να πιεί κρύο νερό γουλιά – γουλιά σε συχνά διαστήματα
3. Αφαιρούμε από τον τράχηλο ή από το θώρακα τα ρούχα ή τα κοσμήματα που σφίγγουν
4. Αν σταματήσει η αναπνοή και η λειτουργία της καρδιάς αρχίζουμε αμέσως καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση
5. Αν ο πάσχων έχει απώλεια των αισθήσεων, αλλά αναπνέει κανονικά τοποθετούμε σε θέση ανάνηψης
6. Φροντίζουμε για την άμεση μεταφορά του πάσχοντα σε νοσοκομείο αν είναι ανάγκη με το φορείο, διατηρώντας τη θέση της αρχικής θεραπευτικής του αντιμετώπισης

1.2.B. ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ ΑΠΟ ΧΗΜΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

Ορισμένες ουσίες ερεθίζουν το δέρμα και η επαφή μ' αυτές είναι δυνατό να προξενήσει βαριές βλάβες των ιστών. Ιδιαίτερα ευαίσθητα είναι τα μάτια. Μερικές χημικές ουσίες, εκτός από την τοπική τους δράση, μπορούν ν' 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 χρήσεως, όπως η καυστική σόδα, διάφορα λευκαντικά, υλικά καθαρισμού και διαλυτικά βαφών, μπορούν να προκαλέσουν χημικά εγκαύματα.

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

Γενικά Συμπτώματα και σημεία

- Ο πάσχων μπορεί να παραπονιέται ότι τσούζει το δέρμα του
- Το δέρμα μπορεί να παρουσιάζεται χρωματισμένο ή κόκκινο και είναι δυνατό να φέρει πομφόλυγες και να ξεφλουδίζει

Σκοπός

Να αναγνωρίσουμε και να απομακρύνουμε τη βλαβερή χημική ουσία όσο είναι δυνατόν πιο γρήγορα. Να μην χάσουμε χρόνο ψάχνοντας για το αντίδοτο εκτός και αν βρίσκεται πρόχειρο. Να φροντίσουμε για την επείγουσα μεταφορά του πάσχοντα σε νοσοκομείο.

Αντιμετώπιση

1. Ξεπλένουμε την περιοχή της βλάβης με κρύο νερό που τρέχει σιγά – σιγά, για διάστημα τουλάχιστον 10 λεπτών, για να προλάβουμε την ανάπτυξη πρόσθετης βλάβης στην περιοχή του εγκαύματος
2. Ενώ ξεπλένουμε τη περιοχή του εγκαύματος, αφαιρούμε με προσοχή τα ρούχα του πάσχοντα, που έχουν μολυνθεί από τη χημική ουσία, προσέχοντας να μη μολυνθούμε και οι ίδιοι
3. Συνεχίζουμε με τη θεραπεία που εφαρμόζεται στα βαριά εγκαύματα
4. Φροντίζουμε για την άμεση μεταφορά του πάσχοντα, αν είναι ανάγκη με φορείο σε νοσοκομείο

1.2.Γ. ΧΗΜΙΚΑ ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ ΤΟΥ ΜΑΤΙΟΥ

Οι καυστικές ουσίες, υγρές και στερεές μπορούν να μπούν εύκολα στο μάτι και προσβάλλουν γρήγορα στην επιφάνεια του προσκαλώντας βαριές ουλές ή ακόμα και τύφλωση.

Σκοπός

Να ξεπλύνουμε το μάτι για να φύγουν οι χημικές ουσίες όσο είναι δυνατό πιο γρήγορα και να φροντίσουμε για τη μεταφορά του πάσχοντα σε νοσοκομείο. Δεν πρέπει να αφήσουμε τον πάσχοντα να τρίψει το μάτι του

Αντιμετώπιση

1. Κρατάμε την πλευρά με το μάτι που πάσχει κάτω από το κρύο νερό που τρέχει σιγά – σιγά, φροντίζοντας ώστε το νερό να φεύγει από το πρόσωπο. Εναλλακτικά ο πάσχων μπορεί να βάλει το μέρος του προσώπου μέσα σ' ένα δοχείο με κρύο νερό και να ανοιγοκλείνει τα μάτια του. Εάν αυτό δεν είναι δυνατό, βάζουμε τον πάσχοντα να καθίσει ή να ξαπλώσει με το κεφάλι γερτό προς τα πίσω και προς την πλευρά που πάσχει προστατεύουμε το υγιές μάτι, ανοίγουμε προσεκτικά τα βλέφαρα του ματιού που έπαθε το έγκαυμα και το ξεπλένουμε με αποστειρωμένο νερό ή με νερό βρύσης
2. ΠΡΟΣΟΧΗ: ελέγχουμε αν έχουν πλυθεί καλά και οι δύο επιφάνειες των βλεφάρων. Αν το μάτι είναι κλειστό σφικτό λόγω σπασμού ή πόνου ίσως χρειαστεί να ανοίξουμε τα βλέφαρα με δύναμη αλλά μαλακά
3. Επιδένουμε ελαφρά το μάτι με αποστειρωμένο υλικό ή με ένα κομμάτι καθαρό ύφασμα χωρίς χνούδια
4. Φροντίζουμε για την άμεση μεταφορά του πάσχοντα σε νοσοκομείο

1.2.Δ. ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ ΑΠΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΡΕΥΜΑ

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 της εξόδου του ρεύματος, αλλά μολονότι

διακρίνονται μόνο μικρά εγκαύματα, οι βλάβες των υποκείμενων ιστών μπορεί να είναι σημαντικές. Εξάλλου, η ηλεκτροπληξία είναι δυνατό να επηρεάσει την αναπνοή και την καρδιακή λειτουργία.

Τα πιο επικίνδυνα ηλεκτρικά εγκαύματα προέρχονται από βιομηχανικά μηχανήματα υψηλής τάσης και κεραυνό. Ο ηλεκτρισμός των βιομηχανικών αγωγών υψηλής τάσης μπορεί να πηδήσει ή να κάνει «τόξο» σε απόσταση μέχρι 18 μέτρα και να σκοτώσει άνθρωπο. Γι' αυτό δεν πρέπει να πλησιάζετε τον πάσχοντα παρά μόνο αν πληροφορηθείτε από αρμόδιο ότι το ρεύμα έχει διακοπεί.

Γενικά Συμπτώματα και σημεία

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

Σκοπός

Να απομακρύνουμε τον πάσχοντα από το αίτιο της κάκωσης, να αντιμετωπίσουμε τα εγκαύματα και να φροντίσουμε για τη μεταφορά του σε νοσοκομείο

Αντιμετώπιση

1. Βγάζουμε ένα αποστειρωμένο επίθεμα ή καθαρό και όχι χνουδωτό ύφασμα πάνω στο έγκαυμα και το στερεώνουμε με επίδεσμο. Δεν βάζουμε λοσιόν, αλοιφές ή λίπος στο έγκαυμα. Δεν σπάζουμε τις πομφόλυγες, δεν αφαιρούμε το χαλαρό δέρμα και γενικά δεν επεμβαίνουμε με οποιονδήποτε τρόπο στην περιοχή του εγκαύματος

2. Αν σταματήσουν, η αναπνοή και η λειτουργία της καρδιάς αρχίζουν αμέσως καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση

3. Αν ο πάσχων χάσει τις αισθήσεις του αλλά αναπνέει κανονικά τον τοποθετούμε στη θέση ανάνηψης

4. Φροντίζουμε για την άμεση μεταφορά του πάσχοντα, αν είναι ανάγκη με φορείο, σε νοσοκομείο διατηρώντας τη θέση της αρχικής θεραπευτικής του αντιμετώπισης

1.2.Ε. ΗΛΙΑΚΑ ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ

Η άμεση έκθεση στις ηλιακές ακτίνες είναι δυνατό να προκαλέσει κοκκίνισμα, κνησμό και ευαισθησία του δέρματος. Η υπερβολική έκθεση στον ήλιο όταν φυσάει πολύ ή όταν το σώμα είναι υγρό από την θάλασσα ή ιδρωμένο μπορεί να οδηγήσει σε βαριά εγκαύματα. Ωστόσο, ηλιακό έγκαυμα μπορεί να προκληθεί και από την υπεριώδη ακτινοβολία, ακόμα και κάποια συννεφιασμένη ημέρα του καλοκαιριού όπως και το χειμώνα στους σκιέρ στα ψηλά βουνά

Γενικά Συμπτώματα και σημεία

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

Σκοπός

Βάζουμε τον πάσχοντα σε δροσερό μέρος και αν τα εγκαύματα είναι σοβαρά, ζητάμε τη βοήθεια γιατρού

Αντιμετώπιση

1. Βάζουμε τον πάσχοντα σε σκιά και κρυώνουμε το δέρμα σφουγγίζοντάς το απαλά με ένα σφουγγάρι βουτηγμένο σε κρύο νερό

2. Δίνουμε στον πάσχοντα να πιεί νερό γουλιά – γουλιά

3. Όταν το δέρμα έχει εκτεταμένες πομφόλυγες ζητάμε αμέσως ιατρική βοήθεια, δεν σπάζουμε τις πομφόλυγες

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

2.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ

- Διακοπή εγκαυματικής διεργασίας
- Εξασφάλιση ελεύθερου αεραγωγού
- Μείωση πόνου
- Ελάττωση μετακίνησης και απωλειών υγρών
- Αποφυγή μόλυνσης
- Αποφυγή πρόκλησης περισσότερης βλάβης των ιστών
- Πρόληψη και έναρξη αντί-shock θεραπείας
- Εξασφάλιση συγκινησιακής υποστήριξης για τον άρρωστο και την οικογένειά του. (Σαχίνη- Καρδάση., Πάνου., 2004)

2.2 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΡΡΩΣΤΟΥ

- Πλημμελής οξυγόνωση ιστών (ελάττωση πίεσης, αύξηση γλοιότητας αίματος, έγκαυμα αναπνευστικών οδών, αναιμία)
- Διαταραχή υγρών-ηλεκτρολυτών
- Διαταραχή οξεοβασικής ισορροπίας
- Θρεπτικό ανισοζύγιο

- Ενεργειακό ανισοζύγιο (απώλεια θερμότητας από ανοικτή επιφάνεια δέρματος, πυρετός)
- Περιορισμός στις δραστηριότητες, δυσκολία στην αυτοφροντίδα
- Μείωση άνεσης (πόνος, ανοικτό δέρμα κ.λπ.)
- Δυνητικοί κίνδυνοι επιπλοκών
- Ψυχικά προβλήματα (πόνος, αγωνία, αλλαγή σωματικού ειδώλου)
- Διαταραχή στις κοινωνικές σχέσεις, εξαιτίας αλλαγής σωματικού ειδώλου. (Σαχίνη- Καρδάση., Πάνου., 2004)

2.3 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ

Η νοσηλευτική παρέμβαση των εγκαυμάτων περιλαμβάνει: Α) την αρχική αντιμετώπιση, Β) την αγωγή της οξείας φάσεως και Γ) την τοπική θεραπεία.

2.3.Α ΑΡΧΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

(ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΠΕΡΙΟΔΟ) (0-72 ώρες μετά από το έγκαυμα)

Η αρχική αντιμετώπιση του εγκαύματος παίζει καθοριστικό ρόλο στην έκβαση των σοβαρών εγκαυμάτων, όπου ο θάνατος μπορεί να επέλθει τα πρώτα 24ωρα, αν δεν αντιμετωπιστούν κατάλληλα. Είναι όμως εξ ίσου σημαντική και στα λιγότερο βαριά εγκαύματα. Μόνο με την ιεράρχηση-κωδικοποίηση των προτεραιοτήτων μας θα μπορέσουμε να εξασφαλίσουμε την παροχή καλύτερων υπηρεσιών προς τους εγκαυματίες. (Καστανά., 2006)

1) Αντιμετώπιση εγκαυματικού τραύματος στο χώρο του ατυχήματος:

Πρώτα απομακρύνεται η πηγή πρόκλησης του εγκαύματος. Εν συνεχεία καλύπτεται το σώμα του θύματος με κουβέρτες για να σβήσουν οι φλόγες. Τοποθετείται το άτομο σε ύπτια θέση, γιατί η όρθια θέση και το τρέξιμο

βοηθούν τις φλόγες και τον καπνό να προκαλέσουν εισπνευστικά εγκαύματα. Γίνεται έλεγχος της αναπνοής, τυχόν αιμορραγίας ή shock.

Αν πρόκειται για «ηλεκτρικό έγκαυμα» απομακρύνεται η πηγή του ηλεκτρικού ρεύματος γρήγορα και με μεγάλη προσοχή. Σε περίπτωση χημικών εγκαυμάτων, για να μειωθεί η συγκέντρωση της χημικής ουσίας και ο χρόνος έκθεσης του δέρματος σε αυτή ρίχνεται άφθονο νερό (καταιονισμός).

Ο έλεγχος και η υποστήριξη των αναπνευστικών οδών είναι απαραίτητη. Πολλά τροχαία ατυχήματα, πυρκαγιές σε σπίτια ή εκρήξεις συνοδευόμενες από διάφορα αέρια, ατμό ή χημικές ουσίες, μπορεί να προκαλέσουν εισπνοή καπνού και εισπνευστικά εγκαύματα. Συνθήκες και ευρήματα που σημαίνουν την εισπνοή καπνού είναι: εγκαύματα που έγιναν σε κλειστό χώρο, «καψαλισμένες τρίχες του προσώπου, μαυρισμένος στοματικός ή ρινικός βλεννογόνος, βήχας ή «βραχνάδα», έγκαυμα στο πρόσωπο, το λαιμό, πτύελα με ίχνη καπνιάς ή αίματος και αναπνευστική δυσχέρεια. Γίνεται έλεγχος για συνυπάρχοντα τραύματα ή κατάγματα και εφαρμόζεται καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση. Επίσης έλεγχος των ζωτικών σημείων του εγκαυματία και μετά τις πρώτες βοήθειες γίνεται η μεταφορά του θύματος στο κοντινότερο νοσοκομείο. (Σούμιλας., 1997). Για την αντιμετώπιση του εγκαυματικού τραύματος στο χώρο του ατυχήματος γίνεται ειδική αναφορά στις πρώτες βοήθειες.

2) Αρχική αντιμετώπιση του ασθενούς στο Τμήμα Επειγόντων:

Η θεραπευτική αγωγή που εφαρμόζεται σε έναν εγκαυματία εξαρτάται από την έκταση και την αντιμετώπιση των εγκαυματικών τραυμάτων. Εγκαύματα , μερικού πάχους, μέχρι 15% της ΟΕΣ στον ενήλικο και 10% της ΟΕΣ στα παιδιά δεν έχουν άμεση ανάγκη νοσηλείας, εφόσον δεν αφορούν την κεφαλή και τον τράχηλο, το χέρι , το πόδι και το περίνεο.

Στους ασθενείς αυτούς μετά την περιποίηση των εγκαυματικών περιοχών και τη χορήγηση αντιτετανικού ορού συνίσταται η λήψη αναλγητικών και υγρών

από το στόμα και ο αδρός έλεγχος της ποσότητας των αποβαλλόμενων ούρων. Η παρακολούθηση των τραυμάτων γίνεται στα εξωτερικά ιατρεία.

Σε εγκαύματα πάνω από 15% της ΟΕΣ, όσο συντομότερα αρχίσει η αντιμετώπιση, τόσο λιγότερες είναι οι πιθανότητες εμφάνισης επιπλοκών και συνεπώς τόσο καλύτερη πρόγνωση. (Παπαδημητρίου., 2001)

Με την εισαγωγή του ασθενούς στο Τμήμα Επειγόντων περιστατικών, αφαιρούνται τα ενδύματα και τα κοσμήματα και ακολουθούν οι παρακάτω ενέργειες, κατά προτεραιότητα:

Ø Φυσική εξέταση

Η οποία περιλαμβάνει τα εξής:

α) τη γενική εξέταση του ασθενούς,

β) την εκτίμηση του εγκαύματος (ποσοτική κ ποιοτική εκτίμηση της εγκαυματικής επιφάνειας), ούτως ώστε να σχεδιαστεί η κατάλληλη θεραπεία για αυτόν.

Η ποσοτική εκτίμηση γίνεται βάσει του κανόνα των "9", όπως προαναφέρθηκε, και καταγράφεται κατά περιοχή στο ειδικό έντυπο του ιστορικού του ασθενούς. Όσον αφορά την ποιοτική εκτίμηση θα πρέπει να ξεχωρίζουν οι ολικού από τις μερικού πάχους εγκαυματικές επιφάνειες. Επειδή η διαφοροποίηση αυτή είναι αρκετά δύσκολη ή σχεδόν αδύνατη κατά την εισαγωγή του ασθενούς, πρέπει να επανεκτιμάτε τη δεύτερη ή τρίτη μετεγκαυματική ημέρα

Ø Λήψη ιστορικού

Κατά τη διεξαγωγή της φυσικής εξέτασης και ενώ θα εφαρμόζεται η αρχική θεραπεία, ταυτόχρονα θα πρέπει να ληφθεί ένα πλήρες ιστορικό (λήψη πληροφοριών από τον ασθενή ή από συγγενείς) - ιστορικό του εγκαύματος και γενικό ιστορικό. Με την λήψη ιστορικού καταγράφεται το όνομα, η ηλικία, το

βάρος, το ύψος του ασθενούς. Σημειώνεται επίσης ο τόπος, ο χρόνος από την ώρα που έγινε το ατύχημα μέχρι να μεταφερθεί το θύμα στο νοσοκομείο, και το αίτιο που προκάλεσε το έγκαυμα, ώστε να είναι ανάλογος ο προγραμματισμός της αντιμετώπισης της καταπληξίας. Τέλος σημειώνεται αν διαπιστώνονται άλλες συνυπάρχουσες κακώσεις ή τυχόν εισπνευστικό έγκαυμα (εάν δεν έχει γίνει εκτίμηση στον τόπο του ατυχήματος). Στην περίπτωση αυτή η προσέγγιση και αντιμετώπιση εστιάζεται στην εκτίμηση των αεροφόρων οδών, της αναπνοής και της κυκλοφορίας σύμφωνα με το πρωτόκολλο ABCs of the Advanced Trauma Life Support (A.T.L.S.)

Επίσης σημειώνονται στο ιστορικό άλλες παθήσεις, όπως νεφροπάθεια, καρδιοπάθεια, έλκος στομάχου ή δωδεκαδάκτυλου, σακχαρώδης διαβήτης, αλλεργίες και ψυχικά νοσήματα.

Οι εγκαυματίες έχουν επικοινωνία με το περιβάλλον και συνήθως είναι σε εγρήγορση. Έτσι οποιαδήποτε αλλαγή στη νευρολογική τους εκτίμηση μπορεί να έχει σχέση με πιθανό τραυματισμό στο κεφάλι, έλλειψη οξυγόνου, αιμορραγία, κατάγματα, ή χρήση ναρκωτικών ουσιών, αλκοόλ ή αμφεταμινών. Σε περίπτωση μη επικοινωνίας με τον ασθενή οι πληροφορίες λαμβάνονται από το συνοδό και η αντιμετώπιση είναι άμεση.

Ø Εξασφάλιση ανοιχτής αεροφόρου οδού

Από τις πρώτες προτεραιότητες είναι να εξετασθεί η αναπνευστική οδός και σε υποψία εισπνευστικού εγκαύματος να εξασφαλισθεί η βατότητά της χρησιμοποιώντας κατά προτίμηση εύκαμπτο βρογχοσκόπιο.

Στην παραπάνω περίπτωση ο εγκαυματίας κινδυνεύει από ασφυξία λόγω οιδήματος της αναπνευστικής οδού, ή από την παρουσία ξένου σώματος, απώλεια συνείδησης, αναπνευστική δυσχέρεια νευρολογικής αιτίας, από κυκλοτερές έγκαυμα στο θώρακα, shock, επιπωματισμό, οξεία υποβολαιμία σχετιζόμενη με το έγκαυμα, ή πνευμοθώρακα υπό τάση.

Νοσηλευτική παρέμβαση των ασθενών με εγκαύματα

Στις περιπτώσεις αυτές τα αέρια αίματος και τα επίπεδα καρβοξυαιμοσφαιρίνης στο αίμα πρέπει να προσδιορίζονται και να χορηγείται οξυγόνο 6 L/min. Αφού εξασφαλισθούν οι αεροφόροι οδοί ελέγχεται η λειτουργία της αναπνοής και η έκπτυξη του θωρακικού τοιχώματος.

<u>ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΔΙΑΣΩΛΗΝΩΣΕΩΣ</u>
✓ Ημικωματώδης ασθενής
✓ Εισπνευστικά εγκαύματα
✓ Συνυπάρχουσες κακώσεις του θώρακα
✓ Κυκλωτερή ολικού πάχους εγκαύματα του θωρακικού τοιχώματος
✓ Ολικού πάχους εγκαύματα με εντόπιση στο πρόσωπο και στον τράχηλο
✓ Απόφραξη των ανωτέρων αναπνευστικών οδών, λόγω εκτεταμένου εγκαύματος ή λαρυγγοσπασμού.

Η διασωλήνωση πρέπει να γίνεται εγκαίρως σε όλες τις περιπτώσεις που η βατότητα των αεροφόρων οδών είναι οριακή καθ' όσον το αναπτυσσόμενο οίδημα θα οδηγήσει σε επιδείνωση, αδυναμία διασωληνώσεως και τραχειοτομία κάτω από δυσχερείς συνθήκες.

Ø Απομάκρυνση εκκρίσεων

Απομάκρυνση εκκρίσεων με αναρρόφηση ενδοαυλικών εκκρίσεων και ενδοφλέβια χορήγηση βρογχοδιασταλτικών ή βλεννολυτικών παραγόντων, όταν κρίνεται απαραίτητο, προκειμένου ν' αποφευχθούν μη αναστρέψιμες βλάβες

Ø Εξασφάλιση φλεβικών παροχών

Σε εκτεταμένα εγκαύματα που ο όγκος των χορηγούμενων υγρών μπορεί να φτάσει τα 15-20L το 10^ο 24ωρο και σε ασθενείς με συνυπάρχοντα προβλήματα από το καρδιαγγειακό και αναπνευστικό σύστημα απαιτείται πρόσβαση σε κεντρική φλέβα για μέτρηση της κεντρικής φλεβικής πίεσεως ή και της πίεσεως εξ ενσφηνώσεως της πνευμονικής αρτηρίας. Η επιλογή της φλέβας γίνεται με

κριτήρια το εύρος της και τη θέση της (να μην είναι κατά προτίμηση σε εγκαυματική περιοχή). Επίσης η τοποθέτηση φλεβοκαθετήρα αποσκοπεί και στην λήψη αίματος για ομάδα-διασταύρωση και εργαστηριακό έλεγχο. Αρτηριακή γραμμή απαιτείται στις περιπτώσεις εγκαυμάτων που επηρεάζουν την καρδιοαναπνευστική λειτουργία ή σε ασθενείς με προϋπάρχοντα τέτοια προβλήματα.

Ø Έλεγχος της αιμάτωσης των ακρών

Γίνεται με ψηλάφηση των αρτηριών και σε περίπτωση μη ικανοποιητικής αιμάτωσης, λόγω κυκλοτερούς εγκαύματος ή εκτεταμένου οιδήματος, γίνεται εσχαροτομή.

Ø Μέτρηση των ζωτικών σημείων

Σε εκτεταμένα εγκαύματα προτιμάται η παρακολούθηση των σφίξεων ,της καρδιακής λειτουργίας και της θερμοκρασίας με ανάλογο καταγραφικό μηχάνημα (monitor). Σε ορισμένες περιπτώσεις (κακή ανταπόκριση στην αντιμετώπιση της καταπληξίας) είναι αναγκαία η λήψη της εξ ενσφηνώσεως με τον καθετήρα Swan-Ganz για την καλύτερη παρακολούθηση των αιμοδυναμικών παραγόντων.

Η λήψη ΗΚΓ, πέραν από τον έλεγχο τυχών καρδιοπαθειών, έχει ιδιαίτερη χρησιμότητα στα εγκαύματα από ηλεκτρικό ρεύμα, που μπορούν να εμφανίσουν αλλοιώσεις του μυοκαρδίου, που δίνουν την εικόνα εμφράγματος ή διαταραχές του ρυθμού (αποκλεισμός του αριστερού σκέλους, κοιλιακή ταχυκαρδία ή έκτατες συστολές).

Ο ακτινολογικός έλεγχος του θώρακα συμπληρώνει συνήθως ευρήματα μιας πιθανής καρδιοπάθειας, ενώ κρίνεται απόλυτα αναγκαία σε ασθενείς με υποψία εισπνευστικού εγκαύματος (θερμικού ή χημικού). Στους ασθενείς αυτούς μπορεί να παρατηρηθεί ακόμα και στην αρχική ακτινογραφία πύκνωση του πνευμονικού παρεγχύματος σαν συνέπεια του οιδήματος.

Ø Τοποθέτηση ουροκαθετήρα

Σε κάθε ασθενή με έγκαυμα που απαιτεί ενδοφλέβια χορήγηση υγρών ή με έγκαυμα στην περιοχή των γεννητικών οργάνων, που υπάρχει ο κίνδυνος μόλυνσεως τοποθετείται ουροκαθετήρας. Η ωριαία μέτρηση ούρων, καθώς και το ειδικό βάρος αυτών, είναι από τις βασικές μεταβλητές εκτιμήσεως της επάρκειας της ανανήψεως.

Ø Τοποθέτηση ρινογαστρικού σωλήνα (σε εγκαυματίες με εγκαύματα μεγάλης έκτασης >25%)

Μέχρι προσφάτως ήταν απαραίτητο το Levin για κένωση του στομάχου προς αποφυγή γαστροπληγίας και των οξέων ελκών. Η χορήγηση ολικής, ημιστοιχιακής, εντερικής σιτίσεως και η χρήση των H₂ αναστολέων έχουν ελαχιστοποιήσει τις επιπλοκές από το γαστρεντερικό σύστημα και συνεπώς την ανάγκη για παροχέτευση του στομάχου.

Σήμερα με την εισαγωγή του ασθενούς στο νοσοκομείο τοποθετείται λεπτός, μαλακός και εύκαμπτος σιλικονούχος ρινογαστρικός ή ρινοδωδεκαδακτυλικός καθετήρας και αρχίζει αμέσως η εντερική διατροφή με ειδικά διαλύματα που χορηγούνται στάγδην με αντλία.

Ø Λήψη εργαστηριακών εξετάσεων

Οι εργαστηριακές εξετάσεις λαμβάνονται με βάση τις παθοφυσιολογικές αλλοιώσεις που εμφανίζει η εγκαυματική νόσος και των ζωτικών σημείων του ασθενούς. Ορισμένες από αυτές πρέπει να λαμβάνονται κατά τις πρώτες 2-3 μετεγκαυματικές ημέρες, ανά 2-4 ώρες, αναλόγως με το σχήμα ανανήψεως που έχει επιλεγεί (αιματοκρίτης, ηλεκτρολύτες, αέρια αίματος, ειδικό βάρος ούρων).

Χρήσιμος είναι επίσης καθημερινώς ο έλεγχος του σακχάρου και της ουρίας, ενώ ανά εβδομάδα της κρεατινίνης, των λευκωμάτων και της ηπατικής λειτουργίας. Με την ακτινογραφία θώρακος ελέγχεται η ύπαρξη ευρημάτων

προϋπάρχουσας καρδιακής βλάβης, πρώιμων ευρημάτων εισπνευστικού εγκαύματος ή συνυπαρχουσών βλαβών της καρδιάς και των πνευμόνων. (Σούμιλας., 1997, Ιωάννοβιτς., 1990, Καλπάκη., 2006)

<u>Εργαστηριακές εξετάσεις</u>
Γενική ούρων για μυοσφαιρίνη και κυλίνδρους
Γενική αίματος για αιματοκρίτη, αιμοσφαιρίνη
Αέρια αρτηριακού αίματος
Ομάδα διασταύρωσης αίματος
Βιοχημική εξέταση για ηλεκτρολύτες, ουρία, κρεατινίνη, λευκοματίνη, σφαιρίνη, σάκχαρο, χολερυθρίνη, αλκαλική φωσφατάση, ασβέστιο και φώσφορο

2.3.B. ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΟΞΕΙΑΣ ΦΑΣΕΩΣ

Εισαγωγή του εγκαυματία στο νοσοκομείο

Για την εισαγωγή οι ασθενείς διαιρούνται σε ομάδες με ελαφρά- μέτρια- βαριά εγκαύματα. Στο νοσοκομείο εισάγονται:

α) Ελαφρά εγκαύματα:

Τα 2^ο βαθμού εγκαύματα που καλύπτουν λιγότερο από το 15% της επιφάνειας του σώματος (λιγότερο από το 10% στα παιδιά), ή 3^ο βαθμού εγκαύματα που καλύπτουν λιγότερο από 2% της επιφάνειας του σώματος.

Συνήθως δεν χρειάζεται εισοδος του ασθενούς στο νοσοκομείο, εφόσον όμως υπάρχει αμφιβολία σχετικά με τη φυσική του κατάσταση, τότε είναι απαραίτητη η χορήγηση υγρών στο νοσοκομείο για 1-2 μέρες.

β) Μέτρια εγκαύματα:

Τα 2^ο βαθμού εγκαύματα που καλύπτουν το 15-25% της επιφάνειας του σώματος (10-30% στα παιδιά) ή 3^ο βαθμού εγκαύματα που καλύπτουν το 10%

της επιφάνειας του σώματος. Αυτού του είδους τα εγκαύματα πρέπει να εισάγονται στο νοσοκομείο.

γ) Βαριά εγκαύματα:

Τα 2^ο βαθμού εγκαύματα που καλύπτουν περισσότερο από το 25% της επιφάνειας του σώματος ή 3^ο βαθμού εγκαύματα που περιλαμβάνουν το πρόσωπο, τα χέρια, τα πόδια, ή πάνω από το 10% της επιφάνειας του σώματος ή εγκαύματα επιπεπλεγμένα με τραυματισμό των αναπνευστικών οδών (δηλ. εισπνοές καπνού), εκτεταμένες βλάβες των μαλακών μορίων ή κατάγματα ή ηλεκτρικά εγκαύματα.

Ο ασθενής πρέπει να μετακομισθεί επειγόντως σε μεγάλο νοσοκομείο. Έναν αυτό απέχει περισσότερο από 30', τότε πρέπει ο ασθενής να μεταφερθεί στο πλησιέστερο νοσοκομείο για τις πρώτες βοήθειες και για σταθεροποίηση της κατάστασης του. (Βασιλάκος., 2001)

1. Βαριά «εγκαύματα»

- α. μερικού πάχους μεγαλύτερα από 25% της ΟΕΣ
- β. ολικού πάχους μεγαλύτερα από 10% της ΟΕΣ
- γ. με επιπλοκές: αναπνευστικού - κατάγματα - κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις
- δ. ηλεκτρικά «εγκαύματα»
- ε. ολικού πάχους «εγκαύματα» που αφορούν: το πρόσωπο, την άκρα χείρα, το περίνεο και τον άκρο πόδα

Άμεση εισαγωγή σε Μονάδα Εγκαυμάτων ή Νοσοκομείο με Μονάδα Εντατικής Παρακολούθησης

2. Μέτρια «εγκαύματα»

- α. μερικού πάχους που αφορούν 15-25% της ΟΕΣ
- β. ολικού πάχους μικρότερα του 10% της ΟΕΣ (εξαιρούνται: πρόσωπο, άκρα χείρα, άκρος πόδας, περίνεο)

Ενδονοσοκομειακή παρακολούθηση χωρίς ειδικές θεραπευτικές μονάδες

3. Ελαφρά «εγκαύματα»

- α. ερύθημα
- β. μερικού πάχους μικρότερα του 15% της ΟΕΣ
- γ. ολικού πάχους μικρότερα του 2% της ΟΕΣ

Τοπική θεραπεία σαν εξωτερικοί άρρωστοι

Σημαντικός παράγοντας που θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη είναι η ικανότητα προς συνεργασία του εγκαυματία καθώς και η ύπαρξη υποστηρικτικού οικογενειακού περιβάλλοντος. (Κόνωνας., 1992)

Η θεραπευτική αγωγή της οξείας φάσεως έγκειται:

Στην χορήγηση 1. αναλγητικών, 2. αντιτετανικού ορού, 3. αντιβιοτικών και 4. στην ανάνηψη με υγρά

1. Αναλγητικά:

Κατά την οξεία φάση η χρήση αναλγητικών φαρμάκων είναι σχεδόν πάντοτε αναγκαία. Περισσότερο μάλιστα έχει ένδειξη στις επιπολής θερμικές κακώσεις, που οι νευρικές απολήξεις δεν έχουν καταστραφεί. Χορηγούνται ισχυρά αναλγητικά, όπως (μορφίνη 0,1mg/kg, υδροχλωρικής μεπεριδίνης 1-2mg/kg).

Ενώ πρέπει να αποφεύγεται η χορήγηση μεγάλων δόσεων κατασταλτικών, γιατί ελαττώνει την καρδιοπνευμονική λειτουργία και το επίπεδο συνείδησης.

Επίσης πρέπει να αποφεύγονται οι συνδυασμοί κατασταλτικών και αναλγητικών. Τα αναλγητικά όταν έχουν ένδειξη, πρέπει να χορηγούνται ενδοφλεβίως και αυτό γιατί η ενδομυϊκή χορήγησή τους αντενδείκνυται. Η απορρόφηση δεν είναι δυνατόν να προβλεφθεί λόγω της καταπληξίας και κυριότερα διότι με την αιμοδυναμική αποκατάσταση γίνεται ταυτόχρονη απορρόφηση των ήδη χορηγηθέντων αναλγητικών με αποτέλεσμα τη σοβαρή καταστολή της αναπνοής. Η χορήγηση αναλγητικών δια στόματος (per os) έχει ένδειξη στα περιορισμένης εκτάσεως επιδερμικά εγκαύματα, όταν δεν συνοδεύονται από γαστρεντερικές διαταραχές, όπως ναυτία και εμετό. (Παπαδημητρίου., 2001, Μπάλας., 1994)

2. Προφύλαξη για τέτανο

Η προφύλαξη για τέτανο είναι απαραίτητη , γιατί όλα τα εγκαύματα θεωρούνται μολυσμένα. Τετανική αντιτοξίνη και ανατοξίνη (0,5ml) θα πρέπει να χορηγούνται σε όλους τους ασθενείς. Αν το έγκαυμα είναι πάνω από 50% χορηγούνται και 250-500 μονάδες υπεράνοσης αντιτετανικής γ- σφαιρίνης.

3. Αντιβιοτικά

Η συστηματική χορήγηση αντιβιοτικών κατά τις πρώτες μετεγκαυματικές ημέρες είναι μια αμφιλεγόμενη άποψη. Η προφυλακτική χορήγηση πενικιλίνης σε όλα τα εγκαύματα δεν συνίσταται πλέον. Η χορήγηση αντιβιοτικών προφυλακτικά εν τούτοις παραμένει μια συνηθισμένη πρακτική σε πολλά κέντρα εγκαύματος. Σε τρεις περιπτώσεις θα μπορούσε να δικαιολογηθεί η προφυλακτική χορήγηση αντιβιοτικών κατά την διάρκεια θεραπείας του εγκαύματος: κατά την διάρκεια της εσχαρεκτομής, κατά την διάρκεια μεταμόσχευσης δέρματος και κατά την άμεση μετεγκαυματική περίοδο στα παιδιά. (Μπάλας., 1994)

4. Ανάνηψη με υγρά

Ο οργανισμός στο έγκαυμα, χάνει πολλά υγρά και ο μόνος τρόπος για την αντιμετώπιση αλλά και πρόληψη του εγκαυματικού shock είναι η ενδοφλέβια χορήγηση διαλυμάτων.

Υγρά που χάνονται από τον οργανισμό είναι:

A) Πλάσμα, που μετακινείται από τον ενδαγγειακό χώρο στο οιδηματικό υγρό.

B) Πλάσμα, και διαμεσοκυττάριο υγρό στο εξίδρωμα.

Γ) Ατμό νερού από την εγκαυματική επιφάνεια, που αυξάνεται επί πυρετού. Ο αυξημένος ρυθμός εξάτμισης προκαλεί υποθερμία.

Δ) Πλήρες αίμα από τα κατεστραμμένα αγγεία. (Σαχίνη- Καρδάση., Πάνου., 2004)

Η έκταση του εγκαύματος και το βάρος του ασθενούς προσδιορίζουν την ποσότητα των υγρών που χρειάζεται να χορηγηθούν. Μέχρι να αποκατασταθεί η στεγανότητα του τοιχώματος των τριχοειδών, που γίνεται 18-24 ώρες, μετά το έγκαυμα, η αποκατάσταση του ενδαγγειακού όγκου γίνεται με χορήγηση νερού και νατρίου με βάση διάφορα σχήματα. (Μπάλας., 1994)

Τα διαλύματα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ανάνηψη του εγκαυματία είναι πολλών ειδών: κρυσταλλοειδή, υπέρτονο διάλυμα χλωριούχου νατρίου και κολλοειδή διαλύματα. Συγκεκριμένα τα ενδοφλέβια υγρά που δίνονται είναι:

1) Lacted Ringers: Είναι υπότονο, με Ph 6-7, 5. Περιέχει Na^+ 130mEq/L, K^+ 4mEq/L, Ca^{++} 3mEq/L, CL 109mEq/L και γαλακτική ρίζα 28mEq/L.

2) Διάλυμα όξινου ανθρακικού νατρίου.

3) Ισότονο διάλυμα NaCl

- 4) Αλβουμίνη
- 5) Δεξτράνη
- 6) Αίμα
- 7) Διάλυμα δεξτρόζης D/W ή D/S
- 8) Πλάσμα

Ευρύτερα αποδεκτός είναι ο τύπος Parkland Με βάση αυτών τον τύπο χορηγείται το πρώτο 24ωρο Ringer's Lacted, ενώ το δεύτερο 24ωρο χορηγείται πλάσμα και διάλυμα γλυκόζης 5%.

$4\text{ml Ringer's Lacted} \times \% \text{ εγκαυματικών επιφανειών} \times \text{σωματικό βάρος σε κιλά}$

Ο ρυθμός χορηγήσεως των υγρών αυτών γίνεται 50% στις 8 πρώτες μετά το έγκαυμα και 50% στις επόμενες 16 ώρες.

Στο δεύτερο 24ωρο χορηγούνται πλάσμα 0.3-0.5 ml x % εγκαυματικές επιφάνειες x βάρος σώματος σε kg τις 8 πρώτες ώρες και διάλυμα γλυκόζης 5% τόσο ώστε να διατηρείται επαρκής διούρηση.

Το πρώτο 24ωρο διάφορες εργαστηριακές μεταβλητές χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση της επάρκειας των χορηγούμενων υγρών. Ο αιματοκρίτης που πρέπει να είναι μικρότερος του 55%, η οσμωτική από 155 mEq/l. Εάν οι τιμές είναι υψηλότερες, τότε χορηγείται μεγαλύτερη ποσότητα υγρών. Ο βασικός δείκτης ανάνηψης είναι το ποσό της ωριαίας διουρήσεως

Επίσης η ανταπόκριση κάθε ασθενούς είναι διαφορετική και κάθε τύπος αποτελεί μόνο έναν αδρό οδηγό έναρξης της διαδικασίας ανάνηψης, η σωστή παρακολούθηση της αντίδρασης και η ανάλογη προσαρμογή της χορήγησης υγρών έχει μεγαλύτερη σημασία από την εκλογή κάποιου συγκεκριμένου τύπου διαλύματος. (Καλπάκη., 2006, Σαχίνη- Καρδάση., Πάνου., 2004)

2.3.Γ. ΤΟΠΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

1. Περιποίηση του εγκαυματικού τραύματος:

Κατά την εισαγωγή του ασθενούς στο νοσοκομείο καθαρίζεται το τραύμα με ουδέτερο σαπούνι και νερό και αφαιρούνται ο ρύπος και οι χαλαρά συγκρατούμενοι νεκρωμένοι ιστοί. Σε περίπτωση χημικών εγκαυμάτων των ματιών η έκπλυση γίνεται με άφθονη ποσότητα αποστειρωμένου φυσιολογικού ορού. Όταν το έγκαυμα αφορά το τριχωτό της κεφαλής, τις μασχάλες και την ηβική χώρα, οι τρίχες πρέπει να ξυρίζονται σε όλη την έκταση της βλάβης ώσπου να αποκαλυφθεί σε αρκετή έκταση το υγιές δέρμα. Μετά από τον καθαρισμό και την αρχική νεαροποίηση (χειρουργικός καθαρισμός) εφαρμόζεται τοπικό σκεύασμα και γίνεται ογκώδης επίδεση του τραύματος. (Καλπάκη., 2006)

2. Αντιμικροβιακή θεραπεία

Τα τοπικά αντιμικροβιακά μέσα χρησιμοποιούνται με σκοπό να μειώσουν τον αριθμό των βακτηρίων, έτσι ώστε οι μηχανισμοί άμυνας του σώματος να είναι σε θέση να ελέγξουν το συνολικό μικροβιακό πληθυσμό. Η τοπική χρήση αντιμικροβιακών φαρμάκων δεν σημαίνει ότι οι εγκαυματικές επιφάνειες είναι μόνιμα στείρες μικροβίων, αντίθετα η μικροβιακή επιμόλυνση μέσα στην πρώτη εβδομάδα μπορεί να διαφύγει της προσοχής μας. Τοπικά σημεία τα οποία υποδηλώνουν επιμόλυνση της εγκαυματικής επιφάνειας είναι εστιακό ή πολυεστιακό σκούρο καφέ ή μαύρο χρώμα, μετάπτωση ενός εγκαύματος μερικού πάχους σε ολικού πάχους, αυτόματη απόπτωση της εσχάρας (συνήθως σε μυκητιάσεις), εμφανές πράσινο χρώμα του υποδόριου λίπους, ερύθημα ή γάγγραινα στην υποεγκαυματική επιφάνεια, υποδόριο οίδημα με κεντρική νέκρωση, χαρακτηριστικό επιμόλυνσης από μύκητες, δημιουργία εσχάρας με ανώμαλα χείλη σε μερικού πάχους εγκαύματα.

Τέτοιοι αντιμικροβιακοί παράγοντες είναι η αργυρούχος κρέμα σουλφαδιαζίνης (silvadene), το διάλυμα νιτρικού αργύρου (0,5%) και η ιωδιούχος ποβιδόνη (betadine) κ.α.

Η αργυρούχος σουλφαδιαζίνη χρησιμοποιήθηκε πρώτη φορά από τον Fox (1969), φέρεται σε υδατοδιαλυτή κρέμα με περιεκτικότητα 1% και περιέχει την ίδια ποσότητα αργύρου, όπως το διάλυμα 0,5% του νιτρικού αργύρου. Κλινικοεργαστηριακές μελέτες έδειξαν ότι η ουσία αυτή δρα προφυλακτικώς κυρίως σε Gram(-) αρνητικά μικρόβια. Η χρήση της αλοιφής αυτής σε τραύματα εμποδίζει την ανάπτυξη Gram(-) αρνητικών αποικιών για 10-14 ημέρες. Η τοξικότητα του σκευάσματος περιορίζεται στην εμφάνιση λευκοπενίας σε 5% των περιπτώσεων και παροδικών αλλεργικών δερματικών αντιδράσεων σε ποσοστό μικρότερο του 5%. Η αργυρούχος κρέμα σουλφαδιαζίνης επαλείφεται στις εγκαυματικές επιφάνειες και σχηματίζει έναν επίπαγο, ο οποίος αφαιρείται εύκολα και χωρίς πόνο μετά από 12 ώρες. Χαρακτηριστικό είναι η αλλαγή του χρώματος της κρέμας, από άσπρο σε γκρι, που οφείλεται στην οξείδωση του αργύρου.

Το διάλυμα *νιτρικού αργύρου 0,5%* είναι ένα αποτελεσματικό μέσο στην πρόληψη της εσχάρας. Σε συγκεντρώσεις 0,5% δεν βλάπτει τους ιστούς και είναι αποτελεσματικά βακτηριοστατικός. Ωστόσο, επειδή το φάρμακο δεν μπορεί να διαπεράσει την εσχάρα, μπορεί να συμβεί λοίμωξη στην υποεσχάρια περιοχή. Κατά συνέπεια, είναι απαραίτητη η συχνή επιθεώρηση του τραύματος και η αφαίρεση νεκρωμένων ιστών, όταν είναι ανάγκη.

Η *ιωδιούχος ποβιδόνη* είναι μια οργανική ένωση ιωδίου, διαλυτή στο νερό, που φέρεται στο εμπόριο σε διάφορες μορφές, αναλόγως με την χρήση του. Για το δέρμα χρησιμοποιούνται τα διαλύματα 7% και 10%, όπως και η αλοιφή 10% που περιέχει 1% ιώδιο.

Η οργανική ρίζα του ιωδίου παρατείνει τη μικροβιοκτόνο δράση του ιωδίου, χωρίς να έχει καμία τοξική επίδραση στο δέρμα. Η μικροβιοστατική και μικροβιοκτόνος δράση του σκευάσματος αυτού διαρκεί περίπου 6 ώρες. Όλες οι μορφές του σκευάσματος διαπερνούν την εγκαυματική εσχάρα και συνεπώς δρουν κάτω από αυτήν τόσο στα Gram(-) αρνητικά όσο και στα Gram(+) θετικά μικρόβια.

Η ιωδιούχος ποβιδόνη δεν παρουσιάζει τοξικές επιπτώσεις, εκτός από παροδική αύξηση του κυκλοφορούντος ιωδίου στο αίμα, σε εκτεταμένα εγκαύματα, με ανάλογη μείωση της θυρεοειδικής λειτουργίας, που επανέρχεται όταν διακοπή η χρήση της.

Η *αργυροσουλφαδιαζίνη - νιτρικό δημήτριο* είναι δημήτριο, ένα λανθανίδιο, το οποίο έχει συσσωματωθεί στην αργυροσουλφαδιαζίνη με σκοπό την αύξηση της κλινικής αποτελεσματικότητας της. Ένας συνδυασμός 1% αργυροσουλφαδιαζίνης -2,2% νιτρικού δημητρίου παρέχει μια λεπτή κρέμα, που μπορεί να εφαρμοστεί τοπικά. Είναι περισσότερο αποτελεσματική ενάντια στα Gram-αρνητικά βακτήρια. (Σαχίνη-Καρδάση., Πάνου., 2003, Παπαδημητρίου., 2001)

3. Συντηρητικές μέθοδοι

- **Ανοιχτή μέθοδος**

Οι εγκαυματικές επιφάνειες αφήνονται ελεύθερες στον ατμοσφαιρικό αέρα, ξηραίνονται και μαζί με το εξίδρωμα σχηματίζουν ξηρές εσχάρες. Η μέθοδος αυτή είναι η πλέον "φυσιολογική" για την αντιμετώπιση κυρίως των εκτεταμένων εγκαυματικών επιφανειών, α) διότι μειώνει τις πιθανότητες επιμολύνσεως, λόγω της ξηρότητας των εσχάρων και της καθυστερημένης

αυτολύσεώς τους, β) μπορεί να ελέγχεται η μικροβιακή χλωρίδα των εγκαυματικών επιφανειών, γ) καθιστά δυνατό το λεπτομερή και συνεχή έλεγχο της αιμάτωσης των άκρων, κυρίως σε κυκλοτερή εγκαύματα, και δ) επιτρέπει τη συνεχή κινησιοθεραπεία, για την διατήρηση ικανοποιητικής κινητικότητας των άκρων.

Η ανοιχτή μέθοδος εφαρμόζεται σε μολυσμένες εγκαυματικές επιφάνειες, σε κυκλοτερή εγκαύματα των άκρων και σε εγκαύματα του προσώπου, στον κορμό και το περίνεο. Σχετική ένδειξη της ανοιχτής μεθόδου είναι όταν η εντόπιση αφορά τον κορμό και τα άκρα. (Παπαδημητρίου., 2001)

- **Κλειστή μέθοδος**

Υπό νάρκωση γίνεται επιμελής καθαρισμός της εγκαυματικής επιφάνειας. Στη συνέχεια εφαρμόζεται υγρή επίδεση με επιθέματα εμποτισμένα σε διάλυμα 0,5% νιτρικού αργύρου. Ο εμποτισμός των γαζών γίνεται ανά 6 /ωρο και οι αλλαγές τους κάθε δεύτερη ημέρα.

Αν υπάρχουν νεκρωτικές εσχάρες αυτές αφαιρούνται είτε την 20^η περίπου ημέρα χωρίς νάρκωση και αιμορραγία. Η υγρά επίδεση ενώ ελαττώνει την απώλεια θερμαντικού μετριάζοντας έτσι το απαιτούμενο ποσό θερμίδων δημιουργεί όμως ταχεία απώλεια ηλεκτρολυτών δι' ανταλλαγής ιόντων με το διάλυμα του νιτρικού αργύρου. Αποτέλεσμα είναι η εμφάνιση υπονατριάιμιας και υποκαλιαιμίας συνήθως μεταξύ 3^{ης} και 10^{ης} εβδομάδας. Μειονέκτημα της μεθόδου είναι ο επιπολασμός των μικροβίων εάν δεν γίνονται συχνές αλλαγές και ειδικά όταν υπάρχει παχιά εσχάρα. (Μπάλας., 1994)

Η κλειστή μέθοδος ενδείκνυται στη θεραπεία κυρίως των μερικού πάχους εγκαυμάτων, περιορισμένων εγκαυματικών τραυμάτων σε εξωτερικούς ασθενείς και μετά την επικάλυψη των εγκαυματικών επιφανειών με δερματικά μοσχεύματα. Έχει παρατηρηθεί ότι μερικού πάχους εγκαύματα εμφανίζουν ταχύτερη επιθηλιοποίηση , όταν αντιμετωπίζονται με την κλειστή μέθοδο και

κυρίως όταν χρησιμοποιείται ελαστικός επίδεσμος για την επίδεση. (Παπαδημητρίου., 2001)

4. Βιολογικοί επίδεσμοι

Μια άλλη εναλλακτική λύση στην τοπική θεραπεία ενός εγκαύματος μερικού πάχους ή μετά την εσχαρεκτομή σε ένα έγκαυμα ολικού πάχους είναι η χρησιμοποίηση των βιολογικών επιδέσμων. Οι επίδεσμοι αυτοί έχουν σκοπό την προσωρινή επικάλυψη του εγκαυματικού τραύματος ώστε να δοθεί ο απαραίτητος χρόνος για την δημιουργία υποκείμενου κοκκιώδους ιστού ή για περιπτώσεις που δεν υπάρχει αρκετό διαθέσιμο αυτομόσχευμα .

Έτσι :

1. εμποδίζουν ή ελαττώνουν τη μόλυνση του τραύματος
2. διατηρούν τη λειτουργικότητα των αρθρώσεων
3. ελαττώνουν την απώλεια υγρών και της θερμότητας
4. επιταχύνουν την ανάπτυξη υγιούς κοκκιώδους ιστού
5. ελαττώνουν τον πόνο λόγω επικάλυψης των νευρικών απολήξεων
6. προστατεύουν μεγάλα αγγεία- νεύρα-τένοντες
7. προφυλάσσουν τον κοκκιώδη ιστό από την ξηρότητα και αναστέλλουν την υπερτροφική ανάπτυξη αυτού.

Οι βιολογικοί επίδεσμοι είναι είτε ξενομοσχεύματα ή ομοιομοσχεύματα. Η τοποθέτηση γίνεται μετά τον καθαρισμό του εγκαύματος ή την αφαίρεση της εσχάρας. Μετά την πάροδο 4-5 ημερών γίνεται αφαίρεση του μοσχεύματος αυτού και τοποθέτηση νέου έως ότου επιτευχθεί η κάλυψη με αυτομόσχευμα. (Μπάλας., 1994, Καλπάρη., 2006)

5. Χειρουργικές μέθοδοι

- Εσχαροτομή

Η εσχαροτομή αποτελεί επείγοντα χειρουργικό χειρισμό για να αποφευχθεί η συμπίεση των μαλακών μορίων ή κοιλοτήτων από το αναπτυσσόμενο οίδημα σε κυκλωτερή, περιμετρικά εγκαύματα ολικού πάχους. Τα πλήρους πάχους εγκαύματα προκαλούν υποχρεωτικό υποδόριο οίδημα, ενώ η εσχάρα είναι αδιάβροχη. Γι αυτό το λόγο τα περιμετρικά πλήρους πάχους εγκαύματα είναι δυνατόν να δημιουργήσουν κινδύνους για τα αγγεία και περιφερική γάγγραινα των άκρων ή σύσπαση του θωρακικού τοιχώματος και ελάττωση του αερισμού. Έτσι λοιπόν, στα άκρα θα πρέπει να παρακολουθούνται προσεκτικά το χρώμα, τα τριχοειδή που περιέχουν αίμα (λευκαίνουν με την πίεση) και οι σφίξεις, ενώ στο θώρακα, αν περιορισθούν οι κινήσεις του θώρακα, θα πρέπει να εκτελεστεί εσχαροτομία ώστε να επιτρέπεται η ανεμπόδιστη κινητικότητα όλων των τμημάτων του θωρακικού τοιχώματος.

Η εσχαροτομή γίνεται στο κρεβάτι του ασθενούς, χωρίς αναισθησία, αφού στα ολικού πάχους εγκαυματικά τραύματα έχει καταστραφεί η νεύρωση. Οι τομές που πρέπει να γίνουν είναι οι εξής: επάνω από τις κλείδες, στο στέρνο, κατά μήκος των πρόσθιων μασχαλιαίων γραμμών, και κατά μήκος των πλευρικών τόξων, προσέχοντας να μην τρώσει αγγεία ή νεύρα. Η φάση αυτή καλύπτει την περίοδο από την ανάνηψη του ασθενούς ως την πλήρη επούλωση του εγκαύματος. (Ιωάννοβιτς., 1990, Καλπάκη., 2006)

- Εσχαρεκτομή

Η εσχαρεκτομή συνίσταται στην αφαίρεση των εγκαυματικών εσχάρων στα ολικού και βαθιά μερικού πάχους εγκαύματα. Ανάλογα με τον χρόνο που εκτελείται κατά την μετεγκαυματική περίοδο διακρίνεται σε πρώιμη και όψιμη.

Η *πρώιμη εσχαρεκτομή* εκτελείται τις πρώτες 3-5 ημέρες, αφού αποκατασταθεί αιμοδυναμικά ο ασθενής και ενώ τα εγκαυματικά τραύματα θεωρούνται από χειρουργικής πλευράς άσηπτα. Η μέθοδος αυτή βρήκε μεγάλη αναγνώριση, διότι αφαιρώντας τις εγκαυματικές εσχάρες το πρώτο 5^οήμερο:

1. Μειώνεται η τοξική επίδραση των μετουσιωμένων λευκωμάτων των εσχάρων
2. Μειώνονται οι επιμολύνσεις και κατά συνέπεια οι κίνδυνοι σηψαιμιών
3. Μειώνεται η μετεγκαυματική περίοδος
4. Επιτυγχάνονται καλύτερα λειτουργικά αποτελέσματα
5. Μειώνεται ο χρόνος νοσηλείας του ασθενούς και συνεπώς και το κόστος

Παρά τα πλεονεκτήματα αυτά, η μέθοδος της πρώιμης εσχαρεκτομής σε εκτεταμένα ολικού πάχους εγκαύματα αύξησε την πρώιμη θνητότητα, που οφείλονταν στις μη ελεγχόμενες μεγάλες απώλειες υγρών και αίματος, όπως και στην απορύθμιση των θερμορυθμιστικών μηχανισμών. Η χρήση ίσχειμης επίδεσης των άκρων για την μείωση των παραπάνω διαταραχών προκάλεσε δυστυχώς μεγάλες τεχνικές δυσκολίες στην διάκριση των υγιών ιστών από τους νεκρωμένους. Για τους λόγους αυτούς η πρώιμη εσχαρεκτομή ενδείκνυται σήμερα μόνο σε περιορισμένης έκτασης ολικού πάχους εγκαύματα, όπου και αποτελεί την θεραπευτική μέθοδο εκλογής.

Η *όψιμη εσχαρεκτομή* εφαρμόζεται μετά την 15^η μετεγκαυματική ημέρα και αφορά την αφαίρεση όλων των νεκρωμάτων που βρίσκονται υπό αυτόλυση. Στις περιπτώσεις αυτές αφαιρούνται, υπό γενική αναισθησία, με την βοήθεια του δερμοτόμου της χειρός ή με την βοήθεια ψαλιδιών και ειδικών λαβίδων οι εσχάρες μέχρι τους υγιείς ιστούς. Οι εγκαυματικές επιφάνειες καλύπτονται στην συνέχεια με βιολογικούς επιδέσμους, ενώ κάθε δεύτερη ημέρα πλένονται και διατηρούνται κατά το δυνατόν άσηπτες, χρησιμοποιώντας διάφορα αντισηπτικά

και αντιμικροβιακά φάρμακα. Μετά την ανάπτυξη κοκκιώδους ιστού καλύπτονται με δερματικά αυτομοσχεύματα μερικού πάχους.

Η εκτέλεση της εσχαρεκτομής μετά την 15^η ημέρα μειονεκτεί στο ότι αυξάνει τον κίνδυνο σηψαιμιών, διατηρείται ο καταβολισμός και το stress με τις ανάλογες επιπτώσεις, αυξάνει την συχνότητα των επιπλοκών, παρατείνεται η νοσηλεία του ασθενούς και γίνεται λειτουργικά πλημμελής αποκατάσταση.

Λόγω των μειονεκτημάτων αυτών γίνεται προσπάθεια εσχαρεκτομής μετά την θεραπεία της καταπληξίας και την αποκατάσταση των λειτουργιών των διαφόρων συστημάτων, αλλά πριν από την 15^η μετεγκαυματική ημέρα. Η εσχαρεκτομή γίνεται τότε μέχρι τους υποκείμενους υγιείς ιστούς και τμηματικά ανά 10-15% εγκαυματικής επιφάνειας. Η κάλυψη γίνεται ανάλογα με την κατάσταση των υποκείμενων ιστών, δηλαδή άμεσα ή μετά πάροδο 5-10 ημερών και τότε οι εγκαυματικές επιφάνειες καλύπτονται με βιολογικούς επιδέσμους.

Η αγωγή αυτή είναι η πλέον ακίνδυνη για τον ασθενή , αλλά και αποτελεσματική, διότι παρέχει σχεδόν όλα τα πλεονεκτήματα της πρώιμης εσχαρεκτομής χωρίς όμως να θέτει σε άμεσο κίνδυνο την ζωή του εγκαυματία. Είναι η κατάλληλη μέθοδος για την ασφαλή θεραπεία των εγκαυματιών σε χειρουργικές κλινικές, που στερούνται ειδικών μονάδων εντατικής θεραπείας των εγκαυματιών. (Ιωάννοβιτς., 1990)

2.4 Η ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΘΡΕΨΕΩΣ

Η υποστήριξη της θρέψεως του εγκαυματία αποτελεί παράγοντα κρίσιμης σημασίας. Οι απαιτήσεις κάθε ασθενούς εξαρτώνται όχι μόνο από την έκταση και την κατάσταση των εγκαυμάτων αλλά και από την ηλικία του ατόμου, την προγενέστερη κατάσταση της θρέψεως και την ύπαρξη ή όχι μεταβολικών ή οργανικών διαταραχών. Οι μεταβολικές λειτουργίες και οι απαιτήσεις θρέψεως του ατόμου που έχει υποστεί θερμική κάκωση διαφέρουν πολύ από οποιουδήποτε άλλου χειρουργικού ασθενούς.

Όπως φαίνεται από τις μεταβολικές διαταραχές, που συνοδεύουν την εγκαυματική νόσο, ο εγκαυματίας αναπτύσσει αρνητικό ισοζύγιο και εμφανίζει το σύνδρομο του υπερμεταβολισμού-ανεπάρκειας οργάνων αν δεν έχει θρεπτική υποστήριξη. Η κατάσταση αυτή πέραν από τις αλλαγές στην σύνθεση του σώματος, το καρδιαγγειακό σύστημα και το διάμεσο μεταβολισμό, θα προκαλέσει σοβαρή ελάττωση της επουλωτικής ικανότητας στις εγκαυματικές επιφάνειες, όταν είναι ιδιαίτερα εκτεταμένες. Επίσης θα προκαλέσει καταστολή του ανοσοβιολογικού συστήματος. Ιδιαίτερη σημασία λοιπόν πρέπει να δώσουμε στα υγρά και τους ηλεκτρολύτες που θα δοθούν από το στόμα, στις θερμίδες, στο άζωτο, και στις βιταμίνες και τα ιχνοστοιχεία.

Οι μέθοδοι υποστήριξης της θρέψεως είναι η στοματική σίτιση, η εντερική (με ρινογαστρικό σωλήνα), και η ενδοφλέβια σίτιση. Η επιλογή της καταλληλότερης μεθόδου εξαρτάται από διάφορους παράγοντες. Η από του στόματος σίτιση είναι πολλές φορές αδύνατον να καλύψει τις θερμιδικές ανάγκες του εγκαυματία. Ειδικότερα δε η ύπαρξη εγκαυματικών τραυμάτων στο πρόσωπο την καθιστά αδύνατη και για πρακτικούς λόγους. Επίσης ο αρνητισμός του ασθενούς οδηγεί πολλές φορές σε μειωμένη πρόσληψη τροφής από το στόμα.

Η εντερική διατροφή, χρησιμοποιώντας ρινογαστρικό καθετήρα, είναι γενικά η προτιμότερη μέθοδος σίτισης εφ' όσον όμως μπορεί να εφαρμοστεί. Η πρώιμη εφαρμογή της εντερικής σίτισης μειώνει την αύξηση του μεταβολικού ρυθμού, μειώνοντας την παραγωγή κατεχολαμινών, κορτιζόνης και γλυκογόνου, αναστρέφει νωρίτερα το αρνητικό ισοζύγιο.

Στην ενδοφλέβια σίτιση δεν παρατηρούνται τα παραπάνω ευρήματα, στερώντας έτσι από τον εντερικό σωλήνα τα κύρια ερεθίσματα διατροφής, όπως η ενδαυλική παρουσία τροφής και η έκκριση παγκρεατικών υγρών, χολής και γαστρεντερικών ορμονών.

Συμπερασματικά, η τεχνική εντερική διατροφή μπορεί να είναι καλά ανεκτή ακόμα και από βαριά πάσχοντες εγκαυματίες, καλύπτει το ισοζύγιο όσο και η παρεντερική διατροφή, ενώ υπερέχει από αυτή καλύπτοντας καλύτερα τις ανοσοβιολογικές παραμέτρους και μειώνοντας την γαστρική οξύτητα.

Σήμερα κυκλοφορούν έτοιμα σκευάσματα, ημιστοιχιακής ή μακρομερούς διατροφής γεγονός που καθιστά την τεχνική εντερική διατροφή εύκολη και πρακτική. Τα σκευάσματα αυτά, κυρίως όσα έχουν υψηλή θερμιδική και πρωτεϊνική αξία, έχουν μεγάλη οσμωτική πυκνότητα, γι' αυτό και χορηγούνται με συνεχή έγχυση στο δωδεκαδάκτυλο ή κατά μικρές ποσότητες στο στομάχι, με την βοήθεια αντλιών.

Οι επιπλοκές της εντερικής διατροφής είναι λιγότερες και απλούστερες από αυτές της παρεντερικής. Το μεγαλύτερο ποσοστό από αυτές αφορούν απόφραξη ή δυσλειτουργία του καθετήρα σίτισης ή διάρροια. Οι επιπλοκές σχετίζονται με τον καθετήρα και το σκεύασμα. Προλαμβάνονται όμως με την χρήση ειδικών ακτινοσκιερών καθετήρων για καλύτερη εντόπιση της θέσης τους, με την σωστή νοσηλευτική φροντίδα και με την σταδιακά αυξανόμενη, στάγδην χορήγηση των σκευασμάτων με την βοήθεια ειδικής αντλίας. (Ιωάννοβιτς., 1990, Καλπάκη., 2006)

2.5 ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

Είναι, πλέον, γενικά αποδεκτό ότι σε μια νόσο οι ψυχολογικοί παράγοντες δρουν μαζί με τους οργανικούς, για τη διατήρηση και την επιδείνωση της κατάστασης. Αυτό συμβαίνει και στην εγκαυματική νόσο. Η εκτίμηση της ψυχολογικής στάσης του αρρώστου, ο προσδιορισμός της, σε συνδυασμό με τις φυσικές παραμέτρους και η παράθεσή τους στο θεραπευτικό σχήμα έχουν αποτελέσει μια πολύ μεγάλη εξέλιξη τα τελευταία χρόνια.

Γενικώς, ισχύουν τα παρακάτω :

1. Μια «μονήρης» θεραπευτική μεθοδολογία σπάνια αποβαίνει επιτυχής.
2. Η ψυχολογική προσέγγιση στη θεραπεία δεν πρέπει ποτέ να διαχωρίζεται από τη φυσική.
3. Ένα θεραπευτικό σχήμα που να περιέχει τόσο ψυχολογικές όσο και φυσικές μεθόδους θεραπείας πρέπει να δομείται για κάθε άτομο χωριστά και πάντα σύμφωνα με τις ιδιαίτερες ανάγκες του ασθενούς.

Με βάση τα παραπάνω στην φροντίδα των εγκαυματιών είναι σημαντική η ψυχολογική υποστήριξη κατά την διάρκεια της θεραπείας και μετέπειτα τόσο από το νοσηλευτικό και ιατρικό προσωπικό όσο και από το κοινωνικό περίγυρο και την οικογένεια.

Θα πρέπει λοιπόν να παρέχονται ευκαιρίες στους ασθενείς να εκφράσουν τα συναισθήματα, τις ανησυχίες και τα ερωτηματικά που γεννιούνται με την πρόοδο της φροντίδας τους. Επίσης να εκφράσουν αισθήματα θυμού που μπορεί να προέρχονται από αίσθηση ενοχής, ίσως για πρόκληση της φωτιάς ή για την επιβίωση τους όταν αγαπημένα τους πρόσωπα χάθηκαν, ή ο θυμός τους μπορεί να κατευθύνεται προς εκείνους που διέφυγαν χωρίς βλάβη ή ακόμα και προς εκείνους που τους παρέχουν φροντίδα. Θα πρέπει τέλος να παραπέμπονται σε ψυχολόγο, ψυχίατρο ή επαγγελματικό σύμβουλο, όταν τα άτομα αυτά έχουν μακροχρόνια κατάθλιψη ή δυσκολία στην προσαρμογή τους .

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

3.1 ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΓΩΓΗ ΥΓΕΙΑΣ

Περισσότεροι από 60.000 άνθρωποι παθαίνουν εγκαύματα κάθε χρόνο. Οι περισσότερες περιπτώσεις αφορούν μικρού μεγέθους εγκαύματα και αντιμετωπίζονται σε εξωνοσοκομειακή βάση. Περίπου 2.000 εγκαύματα το χρόνο είναι μετρίου μεγέθους έως σοβαρά και χρήζουν νοσοκομειακή περίθαλψη. Η κοινωνική σημασία που έχει το έγκαυμα φαίνεται από το γεγονός ότι είναι δεύτερο σε συχνότητα αίτιο θανατηφόρου τραύματος μετά τα ατυχήματα με δίκυκλα.

Οι θάνατοι από εγκαύματα συμβαίνουν με δυο τρόπους, είτε αμέσως μετά την *κάκωση*, είτε ύστερα από εβδομάδες σαν *ανεπάρκεια πολλαπλών οργάνων*, μηχανισμός παρόμοιος με όλους τους θανάτους που σχετίζονται με το τραύμα. Τα 2/3 των εγκαυμάτων συμβαίνουν στο σπίτι και συχνά αφορούν νεαρούς εφήβους, παιδιά μικρότερα από 15 ετών, είτε ηλικιωμένους. Το 75 % των θανάτων από εγκαύματα σχετίζονται με εστίες φωτιάς στο σπίτι. Οι νεαροί έφηβοι καίγονται συχνά με εύφλεκτα υγρά, ενώ τα βρέφη από ζεστά υγρά (ζεμάτισμα).

Ένα σημαντικό ποσοστό των εγκαυμάτων σε παιδιά οφείλονται στην παιδική αφέλεια. Άλλοι παράγοντες κινδύνου για έγκαυμα είναι η χαμηλή κοινωνικοοικονομική κατάσταση και το ανασφαλές περιβάλλον.

Από τα ανωτέρω γίνεται εμφανές τα περισσότερα εγκαύματα είναι προβλέψιμα και μπορούν να αποφευχθούν αν τηρηθούν τα κατάλληλα μέτρα πρόληψης. Σήμερα γίνονται αποτελεσματικές προσπάθειες πρόληψης που έχουν ελαττώσει τον αριθμό και τη σοβαρότητα των εγκαυμάτων. Τέτοια ευεργετικά προληπτικά μέτρα είναι η αλλαγή της νομοθεσίας ώστε τα παιδικά νυχτικά να είναι άφλεκτα, αλλαγές στην εθνική νομοθεσία ηλεκτρισμού με αποτέλεσμα την

ελάττωση των εγκαυμάτων του στόματος, η ανύψωση θερμοσιφώνων από το έδαφος, και η αυξημένη χρήση των συναγερμών ανίχνευσης καπνού. (Παναγής., 2005)

3.2 ΑΡΧΕΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ

- Σιγουρευτείτε ότι όλα τα τσιγάρα έχουν σβήσει. Μην καπνίζετε στο κρεβάτι
- Κλείστε όλες τις ηλεκτρικές συσκευές που δεν είναι απαραίτητες (πιστολάκι)
- Σβήστε φορητές συσκευές θέρμανσης
- Αν έχετε τζάκι εξασφαλίστε ότι αν αφήσετε την φωτιά το βράδυ είναι καλά προφυλαγμένη
- Κλείστε τις ενδιάμεσες πόρτες για να μειωθεί η εξάπλωση της φωτιάς σε περίπτωση πυρκαγιάς
- Εγκαταστήστε ένα ανιχνευτή καπνού σώζει ζωές κοστίζει ελάχιστα

Αγοράστε ένα πυροσβεστήρα, σε στιγμές πανικού μπορεί να αποδειχθεί πολύτιμη σωτήρια λύση (www.plastic.gr)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

4.1 ΠΛΑΣΤΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ

Η πλαστική χειρουργική ασχολείται τόσο με την αντιμετώπιση της οξείας φάσης του εγκαύματος όσο και με την αποκατάσταση της όψιμης φάσης με όλα τα συνοδά προβλήματα που αυτή δημιουργεί. Αναλυτικά ο πλαστικός χειρουργός αφού αντιμετωπίσει με επιτυχία ένα εκτεταμένο έγκαυμα και εξασφαλίσει την επιβίωση του εγκαυματία δεν τελειώνει εδώ αλλά ακολουθεί ένα δεύτερο στάδιο ενεργειών.

Σε αυτό το στάδιο πρέπει να επανεκτιμήσει τις βλάβες που έχει προκαλέσει το έγκαυμα στον ασθενή και να προχωρήσει σε μια σειρά ιατρικών πράξεων με τελικό σκοπό να αποδώσει τον εγκαυματία λειτουργικό και χρήσιμο στο κοινωνικό σύνολο.

Οι ιατρικές αυτές πράξεις συνήθως αφορούν :

- Αποκατάσταση δερματικών ελλειμμάτων σε επιφάνειες του σώματος κατεστραμμένες από το έγκαυμα αυτά τα ελλείμματα πρέπει να καλυφθούν με δερματικά μοσχεύματα.
- Χειρουργική διόρθωση σε μετεγκαυματικές ρικνωτικές ουλές, οι οποίες δημιουργούν λειτουργικά ενοχλήματα, όπως δυσκινησία των άκρων, δυσκινησία της κεφαλής, αδυναμία μάσησης, βάδισης, λειτουργίας της άκρας χείρας κτλ.
- Χρησιμοποίηση ειδικών ναρθίκων για την κινητοποίηση αρθρώσεων που είχαν υποστεί εγκαύματα
- Χρησιμοποίηση ειδικών πιεστικών επιδέσμων (Jobst) για την πρόληψη υπερτροφικών μετεγκαυματικών ουλών.

- Χρησιμοποίηση διατατών δέρματος (tissue expander) για αποκατάσταση δύσμορφων μετεγκαυματικών ουλών σε εμφανή σημεία του σώματος.
- Χειρουργική βελτίωση της μετεγκαυματικής αλωπεκίας με την χρήση αυτομοσχευμάτων - τριχών. (www.esos.gr)

Σημαντικός παράγοντας για την ταχύτερη αποθεραπεία και κοινωνική επανένταξη του εγκαύματος είναι η ψυχολογική υποστήριξη. Εδώ σημαντικός είναι ο ρόλος του οικογενειακού περιβάλλοντος καθώς και η παρουσία ψυχολόγου και κοινωνικού λειτουργού. Είναι επομένως φανερό ότι για τη συντομότερη επιστροφή του εγκαυματία σε φυσιολογικούς ρυθμούς ζωής χρειάζεται η δική του υπομονετική συνεργασία τόσο με τον πλαστικό χειρουργό του οποίου τις οδηγίες πρέπει να ακολουθεί πιστά όσο και με τις ειδικότητες αυτές που θα τονώσουν την ψυχολογία του βοηθώντας την άσχημη εμπειρία του τραυματισμού του. (www.laserlightclinic.gr)

4.2 ΥΠΕΡΤΡΟΦΙΚΗ – ΡΙΚΝΩΤΙΚΗ ΟΥΛΗ

Ο σχηματισμός ουλής είναι συχνό επακόλουθο στην εγκαυματική νόσο. Όσο μεγαλύτερη είναι η καταστροφή του χορίου τόσο μεγαλύτερη η πιθανότητα ανάπτυξης ουλής. Η δημιουργία της ουλής αρχίζει 3 εβδομάδες μετά την επούλωση και είναι στη χειρότερη μορφή της 2-3 μήνες μετά.

Η ουλή υποστρέφει βραδέως τα επόμενα 1-2 χρόνια. Η παραμόρφωση ενός μέρους του σώματος από ρίκνωση του ιδίου, καλείται εσωτερική και από παρακείμενη ρίκνωση καλείται εξωτερική. Μικρές ουλές διορθώνονται με πλαστική Z ή V-Y ή W. Μεγάλες ουλές απαιτούν χρήση δερματικών μοσχευμάτων, κρημνών η και διατατήρων δέρματος.

Μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για πρόληψη δημιουργίας ουλών είναι: Η πρώιμος εσχαρεκτομή, η χρήση ναρθήκων, η συνεχής πίεση >25mmHg για 1-2 χρόνια και η επικάλυψη με σιλικονούχο γέλη. (www.exe1928.gr)



Ελαστική πιεστική επίδεση



Γάντι Σιλικόνης

4.3 ΜΕΤΕΓΚΑΥΜΑΤΙΚΕΣ ΟΥΛΕΣ

Εκτός από τα πρόσφατα εγκαύματα συχνά έχουμε να αντιμετωπίσουμε και τις απώτερες συνέπειες των επουλωθέντων εγκαυμάτων που είναι η ανάπτυξη μετεγκαυματικών ουλών. Οι ουλές δημιουργούνται όταν ένα έγκαυμα ολικού πάχους ή βαθύ μερικού πάχους αφηθεί να επουλωθεί κατά 2^ο σκοπό χωρίς να επικαλυφθεί με δερματικό αυτομόσχευμα. Μάλιστα, όσον πιο γρήγορα γίνει η αυτομεταμόσχευση δέρματος, τόσο μειώνεται η πιθανότητα ανάπτυξης μετεγκαυματικών ουλών.

Εκτός από το βάθος του εγκαύματος υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που ευνοούν την ανάπτυξη ουλών όπως είναι η μόλυνση του εγκαύματος που αυξάνει το βάθος καταστροφής του δέρματος, η γενετική προδιάθεση και διάφοροι ανοσολογικοί παράγοντες. Ο ακριβής όμως μηχανισμός που ενοχοποιείται για την ανάπτυξη των ουλών, ακόμη δεν έχει διευκρινισθεί.

Προληπτικά, μετά την επούλωση του εγκαύματος ή μετά την επικάλυψη με το δερματικό αυτομόσχευμα συνιστάται η εφαρμογή σε αυτό πιεστικής επίδεσης με την βοήθεια ελαστικού επιδέσμου ή με ειδικά κατασκευασμένες κάλτσες ή γάντια τύπου JOBST, που είναι δυνατόν να εφαρμοσθούν σε οποιοδήποτε σημείο του σώματος. Η πιεστική αυτή επίδεση εφαρμόζεται τουλάχιστον για 8-12 μήνες και ο άρρωστος πρέπει να την φοράει όλο το 24ωρο. Επίσης, πρέπει να ενημερώνεται να αποφεύγει τον ήλιο για το ίδιο χρονικό διάστημα. (www.imlarisis.gr)

Οι μετεγκαυματικές ουλές δημιουργούνται κυρίως σε περιοχές που παρουσιάζουν μεγάλη κινητικότητα π.χ. εκτατικές επιφάνειες χεριών, μασχάλες, αγκώνες, τράχηλος, χωρίς όμως να αποκλείεται και η ανάπτυξη τους σε οποιοδήποτε άλλο σημείο του σώματος ή προσώπου.

Οι μετεγκαυματικές ουλές είναι δυνατόν να προκαλέσουν εκτός από σοβαρά ψυχολογικά προβλήματα λόγω της εμφανούς δυσμορφίας και λειτουργικά προβλήματα όπως:

- 1) Παρεμπόδιση της λειτουργικότητας μιας ή περισσότερων αρθρώσεων, που ενδέχεται να καταλήξει σε σημαντική αναπηρία.
- 2) Κίνδυνο σε ζωτικά ανατομικά στοιχεία π.χ. εκτρόπιο που μπορεί να καταλήξει σε κερατίτιδα και τύφλωση.
- 3) Πρόκληση στον άρρωστο δυσάρεστων καταστάσεων π.χ. σιαλόρροια από εκστροφή του κάτω χείλους σε εκτεταμένη ουλή τραχήλου. (www.imlarisis.gr)

Χειρουργική θεραπεία ουλών

Για την χειρουργική αποκατάσταση των μετεγκαυματικών ουλών χρησιμοποιείται η Z πλαστική όταν η ουλή είναι του τύπου της χορδής. Αν η ουλή είναι απλωμένη σε μεγάλη έκταση, προτιμάται η εκτομή του ουλώδους

ιστού και η επικάλυψη του ελλείμματος που προκύπτει με δερματικό αυτομόσχευμα, κατά προτίμηση ολικού πάχους ή παχέος μερικού πάχους.

Τελευταία, έχουν προστεθεί στην χειρουργική θεραπεία των ουλών και οι διατατήρες δέρματος (tissue expander), ενώ αναφέρεται η χρησιμοποίηση ακόμη και ελεύθερων αγγειακών κρημών σε πολύ εκτεταμένες ουλές. Ο καταλληλότερος χρόνος για χειρουργική επέμβαση, είναι τουλάχιστον 8-12 μήνες μετά το έγκαυμα οπότε αναμένεται και η ωρίμανση της ουλής. Τα χαρακτηριστικά της "ώριμης" ουλής είναι το μαλάκωμα και η υποχώρηση της ερυθρότητας της ουλής καθώς και η μείωση του μεγέθους της. Το μετεγχειρητικό αποτέλεσμα μπορεί πολλές φορές να κρίνεται ικανοποιητικό από λειτουργικής άποψης, ενώ το αποτέλεσμα από αισθητικής πλευράς είναι συχνά απογοητευτικό για τον άρρωστο και το περιβάλλον του. Πάντως, ο χρόνος είναι ο καλύτερος θεραπευτής και οι ουλές βελτιώνονται σημαντικά με την πάροδο πολλών μηνών ή ακόμη και χρόνων. (www.imlarisis.gr)

1.4. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΜΕΤΕΓΚΑΥΜΑΤΙΚΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΤΑ FELDMAN

Οι βασικές αρχές της μετεγκαυματικής νόσου είναι:

A) Ανάλυση της δυσμορφίας

Θέση, έκταση και ιστούς που αφορά

B) Σχέδιο αποκατάστασης

Προτεραιότητες, έκταση δότριας επιφάνειας, αποκατάσταση αρχικά προβλημάτων με λειτουργικές επιπτώσεις και σε δεύτερο χρόνο των αισθητικών παραμορφώσεων.

Γ) Χρονοδιάγραμμα χειρουργείου

Πρώιμη εσχαραεκτομή και κάλυψη συστήνεται σε κάθε έγκαυμα που δεν επουλώνεται μέχρι την 10 ημέρα. Καθυστερημένη αποκατάσταση: Μέχρι να ωριμάσουν οι ουλές, μετά από 12 μήνες αλλά μέσα σε 2 χρόνια στους ενήλικες, και όσο το δυνατόν αργότερα στα παιδιά. Τα χρησιμοποιούμενα μοσχεύματα πρέπει να ταιριάζουν σε χρώμα και πάχος με το παρακείμενο του ελλείμματος δέρμα.

Για την αποκατάσταση αισθητικών μονάδων απαιτούνται όσο το δυνατόν μεγαλύτερου πάχους δερματικά μοσχεύματα καθόσον η προσλαμβάνουσα περιοχή ρικνύεται λιγότερο. Η τοποθέτηση του μοσχεύματος γίνεται 24 ώρες μετά την αφαίρεση της ουλής ώστε να έχει γίνει αιμόσταση. Η λήψη του μοσχεύματος γίνεται την ημέρα τοποθέτησης. Η συμμετρία είναι ο κύριος στόχος. Προστασία των νέων ουλών με αντηλιακή κρέμα >15 SPF για ένα χρόνο.

4.4.A ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΟΣΩΠΟΥ

Το πρόσωπο είναι εκτεθειμένο και υφίσταται πολύ συχνά έγκαυμα. Οι στόχοι της αποκατάστασης είναι να μειωθεί κατά το δυνατό η δυσμορφία, να επιτευχθεί συμμετρία ώστε να μπορεί ο ασθενής να επιστρέψει στο κοινωνικό του περιβάλλον με άνεση και αυτοπεποίθηση. Το δέρμα του προσώπου έχει πλούσια αιμάτωση και επουλώνεται ταχέως χωρίς σημεία φλεγμονής μετά από έγκαυμα. Θεραπεία εκλογής είναι η κάλυψη με επιθέματα εμποτισμένα σε αντισηπτικό και οι συχνές αλλαγές.

Για την αποκατάσταση του προσώπου μπορεί να χρησιμοποιηθούν δερματικά μοσχεύματα και κρημνοί. Τα δερματικά μοσχεύματα δεν είναι ογκώδη και δεν καλύπτουν την έκφραση, αλλά έχουν την τάση να ρικνωθούν και να αποκτήσουν υπέρχρωση. Απαγορεύεται η κάλυψη των περιοχών του προσώπου και του τραχήλου με δικτυωτά μοσχεύματα.

Η χρήση διατατήρων δέρματος προσφέρει δέρμα όμοιο σε χρώμα, ποιότητα και πάχος με το απαιτούμενο. Δεν δημιουργεί νέες ουλές, αλλά προϋποθέτει δύο επεμβάσεις και συνοδεύεται από υψηλό ποσοστό επιπλοκών. Ο χρόνος και η σειρά αποκατάστασης των εγκαυμάτων του προσώπου καθορίζεται από την κλινική και ψυχολογική κατάσταση του ασθενούς, από την ανατομική θέση του εγκαύματος και από το στάδιο ωρίμανσης της ουλής. (www.exe1928.gr)

4.4.B. ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΩΠΟΥ

Για την αποκατάσταση του μετώπου χρησιμοποιούνται:

- Παχύ μερικού πάχους δερματικό μόσχευμα. Από τη γραμμή τριχοφυΐας μέχρι τα φρύδια και από τον ένα έξω κανθό στον άλλο.
- Διάταση του δέρματος, όταν δεν έχει υποστεί έγκαυμα τουλάχιστον το 50% του μετώπου.
- Έμμισχος ή ελεύθερος κρημνός.

Όταν το έγκαυμα έχει επηρεάσει και το περίοστεο του μετωπιαίου οστού, το έλλειμμα καλύπτεται προσωρινά για 3 εβδομάδες με κρημνό από το τριχωτό της κεφαλής. Μετά ο κρημνός επαναφέρεται στη θέση του και ο παραμένων ιστός στο μέτωπο αφήνεται να ωριμάσει για 1 εβδομάδα και καλύπτεται με παχύ μερικού πάχους δερματικό μόσχευμα.



Εναλλακτικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο ωμοπλατιαίος κρημνός. η βρεγματοκροταφική περιτονία με παρεμβολή φλεβικών μοσχευμάτων και δερματικό μόσχευμα και ο πλατύς ραχιαίος μυϊκός κρημνός και δερματικό μόσχευμα. (www.exe1928.gr)

4.4.Γ. ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΦΡΥΩΝ

Για την αποκατάστασή των οφρύων χρησιμοποιούνται:

- 1) Λωρίδες τριχωτού κεφαλής ως δερματικό μόσχευμα.
- 2) Νησιδωτός κρημνός από το τριχωτό της κεφαλής.
- 3) Δερμογραφισμός.
- 4) Νησιδωτός κρημνός από το τριχωτό της κεφαλής



Στηρίζεται στο πρόσθιο κλάδο της επιπολής κροταφικής αρτηρίας. Έχει ένδειξη όταν η περιοχή είναι πολύ ουλώδης ή έχουν αποτύχει τα μοσχεύματα. Επιπλοκές της είναι η λανθασμένη φορά των τριχών και η απώλεια μέρους του κρημνού. (www.exe1928.gr)

4.4.Δ. ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΛΕΦΑΡΩΝ

Για την αποκατάσταση του άνω βλέφαρου, που έχει λεπτό δέρμα, χρησιμοποιείται δερματικό μόσχευμα από το άλλο άνω βλέφαρο ή από την έσω επιφάνεια του βραχίονα. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί επίσης, όταν δεν υπάρχει άλλη δότρια, και το δέρμα της ακροποσθίας.

Για την αποκατάσταση του κάτω βλέφαρου, που έχει παχύ δέρμα, χρησιμοποιείται δερματικό μόσχευμα από την οπισθοτιαία περιοχή. Η αποκατάσταση του άνω βλεφάρου γίνεται σε διαφορετικό χρόνο από εκείνη του

κάτω. Οι τομές και τα μοσχεύματα πρέπει να εκτείνονται άνω και έξω του έξω κανθού. (www.exe1928.gr)

4.4.Ε ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΡΙΝΟΣ

Το έγκαυμα προκαλεί συνήθως ανύψωση του ακρορινίου και εκτροπή των ρωθώνων.



Η αποκατάσταση προϋποθέτει σωστή επανατοποθέτηση του χόνδρινου σκελετού και κάλυψη του ελλείμματος στην εξωτερική και εσωτερική επιφάνεια. Το πιο ταιριαστό δέρμα για την κάλυψη της ρινός είναι εκείνο του μετώπου. Ως εναλλακτικές λύσεις μπορεί να χρησιμοποιηθούν ο οπισθοτιαίος κρημνός (Washio), ο κρημνός της έσω επιφανείας του βραχίονα (Tagliakozzi) και ο κρημνός της ραχιαίας του άκρου ποδός ή ο κερκιδικός του αντιβραχίου. Για μικρότερα ελλείμματα έχουν χρησιμοποιηθεί σύνθετα μοσχεύματα από το πτερύγιο του ωτός ή ελεύθερος κρημνός από την ρίζα της έλικας που στηρίζεται στα επιπολής κροταφικά αγγεία. Τελευταία έχει χρησιμοποιηθεί και το τεχνητό δέρμα με άριστα αποτελέσματα. (www.exe1928.gr)

4.4.ΣΤ ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ ΠΤΕΡΥΓΙΟΥ ΩΤΟΣ

Τα εγκαύματα στο πτερύγιο του ωτός είναι συχνά και συνήθως προκαλούν απώλεια τμήματος της έλικας. Οι μετεγκαυματικές δυσμορφίες, όταν είναι

περιορισμένες, αποκαθίστανται με χρήση σύνθετων έμμισχων κρημνών από τη σκάφη. Όταν είναι εκτεταμένες απαιτείται χρήση μοσχευμάτων χόνδρου, που καλύπτονται με κρημνό της βρεγματοκροταφικής περιτονίας και δερματικό μόσχευμα. Η χρήση διατατήρων δέρματος συνήθως δεν είναι εφικτή, λόγω των υπάρχουσών μετεγκαυματικών ουλών. (www.exe1928.gr)

4.4.Z ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΕΙΑΣ

Η αποκατάσταση της παρειάς γίνεται με ολικού πάχους δερματικό μόσχευμα, με δερματικό κρημνό και με την χρήση διατατήρων δέρματος. Ανεξάρτητα της μεθόδου, μάσκα συνεχούς πίεσεως πρέπει να χρησιμοποιείται συνεχώς επί 4 μήνες, για να αποφευχθεί η δημιουργία υπερτροφικών ουλών στα σημεία συρραφής.



Η διάταση του τριχωτού της κεφαλής (μόνο στους άρρενες) ή η διάταση του δέρματος του τραχήλου, εάν είναι άθικτο, είναι η μέθοδος εκλογής για την αποκατάσταση της παρειάς. Η διάταση άλλης περιοχής για λήψη ολικού πάχους δερματικών μοσχευμάτων και σύγκλιση του ελλείμματος κατά πρώτο σκοπό έχει χρησιμοποιηθεί. (www.exe1928.gr)

4.4.H. ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΩ ΧΕΙΛΟΥΣ

Οι ρικνώσεις απελευθερώνονται με τομή που γίνεται στη βάση της ρινός και στις ρινοχειλικές αύλακες. Οι 3 αισθητικές ζώνες του άνω χείλους πρέπει να αποκαθίστανται ταυτόχρονα. Κάθε μία από τις πλάγιες αισθητικές μονάδες

μπορεί να αποκατασταθεί μαζί με την σύστοιχο παρειά. Για την αποκατάσταση του μύστακος χρησιμοποιείται κρημνός από το τριχωτό της κεφαλής, στηριζόμενος στα επιπολής κροταφικά αγγεία. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίδεται στο προσανατολισμό των τριχών που πρέπει να κατευθύνονται προς το στόμα.



Για την κάλυψη, τα λεπτά ολικού πάχους μοσχεύματα είναι η μέθοδος εκλογής. Κατά σειρά προτίμησης οι δότριες περιοχές είναι: Υπερκλείδια, υπογενειακή, οπισθωτιαία, έσω επιφάνεια του βραχίονα, ραχιαία του άκρου ποδός και έσω επιφάνεια του μηρού. Σπάνια χρησιμοποιούνται σε λωρίδες δερματικά μοσχεύματα από το τριχωτό της κεφαλής. (www.exe1928.gr)

4.4.Θ. ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΡΑΧΗΛΟΥ

Ο τράχηλος είναι εκτεθειμένος και υφίσταται συχνά τις συνέπειες του εγκαύματος. Το έγκαυμα στην ελαστική και πολύ κινητική περιοχή του τραχήλου οδηγεί στην ανάπτυξη ρικνώσεων. Η απελευθέρωση των ρικνώσεων περιλαμβάνει την αφαίρεση του ουλώδους ιστού και την αποκατάσταση της περιοχής με πλαστική Z, παχέα μερικού πάχους δερματικά μοσχεύματα, τοπικούς κρημνούς από τις περιοχές του οπίσθιου τραχήλου του ώμου και του θώρακος, με την μέθοδο της διάτασης των ιστών και με την χρησιμοποίηση ελευθέρων κρημνών.

Τα δερματικά μοσχεύματα πρέπει να τοποθετούνται στη σκιά του πώγωνος ή χαμηλά στο τράχηλο. Καθηλώνονται στη θέση τους με πιεστική επίδεση για 7-10 ημέρες. Στη συνέχεια ο τράχηλος ακινητοποιείται με θερμοπλαστικό νάρθηκα σε πλήρη έκταση για 6 μήνες. (www.exe1928.gr)



4.4.1. ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΑΣΧΑΛΗΣ

Οι δημιουργούμενες ρικνώσεις οδηγούν σε αδυναμία απαγωγής ανύψωσης του άνω άκρου. Μπορεί να προληφθεί η δημιουργία τους με πρώιμο χρησιμοποίηση ναρθίκων και ενεργό κινητοποίηση.

Διακρίνονται σε 3 κατηγορίες: η πρώτη αφορά την πρόσθια ή την οπίσθια μασχαλιαία πτυχή, η δεύτερη και τις δύο και η τρίτη και την μασχαλιαία κοιλότητα (Kurtzman). Οι ρικνώσεις απελευθερώνονται τόσο ώστε να επιτρέπουν την ανεμπόδιστη κίνηση του άνω άκρου. Η απελευθέρωση γίνεται σε πολλαπλά σημεία, για να περιορισθεί η πιθανότητα επαναδημιουργίας τους. Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στο να μη μετακινηθούν εκτός μασχαλιαίας κοιλότητας οι τρίχες και οι ιδρωτοποιοί αδένες

Παραδοσιακά τα ιστικά ελλείμματα αποκαθίστανται με παχέα μερικού πάχους δερματικά μοσχεύματα. Μπορεί να χρησιμοποιηθούν τοπικοί

δερμοπεριτονιακοί ή μυοδερματικοί κρημνοί . Σε ελάχιστες περιπτώσεις είναι απαραίτητος η χρήση ελευθέρων κρημνών. (www.exe1928.gr)

4.4.Κ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΓΚΩΝΑ

Παραδοσιακά τα ιστικά ελλείμματα αποκαθίστανται με παχέα μερικού πάχους δερματικά μοσχεύματα. Μπορεί να χρησιμοποιηθούν τοπικοί δερμοπεριτονιακοί ή μυοδερματικοί κρημνοί . Σε ελάχιστες περιπτώσεις είναι απαραίτητος η χρήση ελευθέρων κρημνών.

Για τους δερμοπεριτονιακούς τυχαίους κρημνούς ισχύουν οι ακόλουθες αρχές:

- Είναι προτιμότερη η χρήση πολλαπλών μικρών και όχι ενός μεγάλου κρημνού
- Ο κρημνός δεν πρέπει να μετατίθεται ή περιστρέφεται πλέον των 900
- Η σχέση μήκους προς εύρος δεν πρέπει να υπερβαίνει το 3:1. (www.exe1928.gr)

4.4.Λ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΑΣΤΟΥ

Οι μετεγκαυματικές δυσμορφίες του μαστού είναι αποτέλεσμα ρίκνωσης του δέρματος και σπανιότερα καταστροφής του μαζικού παρεγχύματος (ιδίως στα παιδιά).

Η αποκατάσταση περιλαμβάνει την απελευθέρωση των ρικνώσεων και κάλυψη με δερματικά μοσχεύματα σε όλη την περιοχή του μαστού, περιλαμβανομένης και της πρόσθιας μασχालιαίας πτυχής. Για κάλυψη επίσης μπορεί να χρησιμοποιηθούν δερμοπεριτονιακοί κρημνοί από το πλάγιο ή το κατώτερο θωρακικό τοίχωμα που δημιουργούνται με ή χωρίς την χρήση διατατήρων. Για την αποκατάσταση του όγκου του μαζικού αδένου χρησιμοποιούνται οι τεχνικές αποκατάστασης μετά μαστεκτομή.

Οξεία φάση: Πρώιμη εσχαρεκτομή, αναγνώριση και διατήρηση όλων των βιώσιμων στοιχείων του μαζικού αδένα και του συμπλέγματος θηλής και θηλαίας άλω. Κάλυψη με δερματικά μοσχεύματα πριν αρχίσει ή ρίκνωση της εγκαυματικής επιφάνειας.

Απώτερη φάση: Αποκατάσταση όταν το δέρμα του μαστού περιορίζει την ανάπτυξη του αδένα. Σχεδιασμός της αποκατάστασης με βάση τον άθικτο μαστό ή όταν δεν υπάρχει κατά τρόπο ώστε να επιτευχθεί συμμετρία. Για αποφυγή μετεγχειρητικών ρικνωτικών ή υπερτροφικών ουλών χρήση επιθεμάτων σιλικόνης για 6-12 μήνες. Αποκατάσταση με τεχνικό δέρμα, διατατήρα και ένθεμα σιλικόνης(www.exe1928.gr)



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο

5.1 ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Η Εθνική Τράπεζα Δέρματος (ESB) εδραιώθηκε το 1976 από το Ολλανδικό Ίδρυμα Εγκαύματος (DBF) με σκοπό την έρευνα και παραγωγή αλλομοσχευμάτων, Cryo-Preserved και Glycerol-Preserved (GPA). Εκτεταμένες προ-κλινικές και κλινικές έρευνες οδήγησαν το 1985 στην αποκλειστική παραγωγή αλλομοσχευμάτων (GPA), χάρη στην ικανότητα της γλυκερόλης να διατηρεί καλύτερα τα αλλομοσχεύματα.

Η ESB αναπτύσσεται και διανέμει πάνω από 1.000.000cm² δέρματος τον χρόνο, σε ευρωπαϊκές χώρες και αλλού.

Το Ολλανδικό Ίδρυμα Εγκαύματος (Dutch Burns Foundation) ιδρύθηκε το 1971 σαν ένα φιλανθρωπικό ίδρυμα με τον διπλό σκοπό να συμβάλει στην αντιμετώπιση των εγκαυμάτων και να υποστηρίξει την έρευνα για τη θεραπεία τους. Επειδή η αξία των ανθρώπινων αλλομοσχευμάτων στη θεραπεία σοβαρών εγκαυμάτων γίνεται εμφανής εγκαθιδρύεται μια συγκεντρωτική τράπεζα δέρματος για την Ολλανδία. (www.7sevens.gr)

5.2. ΤΟ ΜΕΤΑΒΑΛΛΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΟ ΤΩΝ ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Για πολλά χρόνια οι επιστήμονες εκμεταλλεύονται τις αναγεννητικές δυνατότητες του ανθρώπινου δέρματος στη θεραπεία εγκαυμάτων με τη χρησιμοποίηση μοσχευμάτων δέρματος:

- Τα μοσχεύματα αυτά είναι δυνατά εξαιτίας της ύπαρξης βλαστοκυττάρων κάτω ακριβώς από το πάνω στρώμα του δέρματος. Κάθε ημέρα χιλιάδες νέων κυττάρων παράγονται και παίρνουν τη θέση αυτών που απορρίπτονται. Αν σε κάποιον άνθρωπο, λόγω εγκαυμάτων, έχει καταστραφεί η πηγή αυτών των

βλαστοκυττάρων, το δέρμα του δεν είναι ικανό να αναγεννηθεί από μόνο του. Παραδοσιακά οι ιατροί, αντιμετωπίζουν τα σοβαρά εγκαύματα με τη μεταμόσχευση τμημάτων από μη κατεστραμμένες περιοχές του σώματος.

Αν όμως οι ιατροί δεν βρίσκουν αρκετό υγιές δέρμα για να καλύψουν τις περιοχές που έχουν υποστεί έγκαυμα, ο ασθενής μπορεί να πεθάνει. Τώρα οι επιστήμονες είναι σε θέση να αναπτύσσουν μεγάλες επιφάνειες νέου δέρματος, καλλιεργώντας βλαστικά κύτταρα που προέρχονται από υγιής περιοχές του δέρματος. Αυτή η πρακτική που αντιπροσωπεύει ένα είδος μηχανικής ιστών, τα τελευταία 20 χρόνια, έχει καταστεί ρουτίνα για την αντιμετώπιση ανθρώπων που έχουν υποστεί εγκαύματα. Προσφάτως οι επιστήμονες ταυτοποίησαν άλλους τύπους βλαστικών κυττάρων στους θύλακες των τριχών και σε βαθύτερα τμήματα του δέρματος. Η ενσωμάτωση αυτών των νέων κυττάρων στους τεχνολογικά συντεθειμένους ιστούς, θα βοηθήσει να παραχθούν στο μέλλον, περισσότερο φυσικά στην εμφάνιση μοσχεύματα δέρματος. (©2007-biology4u.gr)

- Η χρήση εμβρυϊκών κυττάρων στην επούλωση πληγών μπορεί να αποφύγει δυσκολίες όπως η ανοσοαπόρριψη, η μικρή αναπτυξιακή ικανότητα και η ασυμβατότητα.

Ερευνητική ομάδα του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου της Λοζάννης με επικεφαλής την Δρ Λι Ανν Λορέντ-Απλεγκεϊτ χρησιμοποίησε ένα τμήμα δέρματος διαμέτρου τεσσάρων τετραγωνικών εκατοστών από άρρεν έμβρυο που είχε αποβληθεί την 14η εβδομάδα της κύησης. Τα δερματικά κύτταρα πολλαπλασιάστηκαν μετά από καλλιέργεια και χρησιμοποιήθηκαν για να «μπολιάσουν» στρώματα κολλαγόνου και στη συνέχεια τα καλλιέργησαν για δυο επιπλέον ημέρες πριν αυτά εφαρμοστούν στα εγκαύματα. Οι κρημνοί ιστών εφαρμόστηκαν σε οκτώ παιδιά που θεωρούνταν κατάλληλοι υποψήφιοι για τη συνήθη μεταμόσχευση δέρματος, κατά προσέγγιση δέκα ημέρες μετά το

έγκαυμα. Καθώς οι κρημνοί βιο-υποδιασπώνταν, αντικαθιστούνταν κάθε τρεις με τέσσερις ημέρες. Τα κύτταρα αυτά διέγειραν αυθορμήτως την επούλωση της πληγής μέσω της έκκρισης πολλαπλών αυξητικών παραγόντων. Ο μέσος χρόνος επούλωσης ήταν 15,3 ημέρες μετά την πρώτη κυτταρική εφαρμογή.

- Τα τελευταία χρόνια Βρετανοί ερευνητές δημιούργησαν ένα επίδεσμο στον οποίο έχουν προστεθεί κύτταρα δέρματος του ίδιου του ασθενούς που βοηθά να επουλωθούν ταχύτερα εγκαύματα και άλλα τραύματα στο δέρμα. Όπως δήλωσε η καθηγήτρια Σίλα ΜακΝίλ, επικεφαλής της ερευνητικής ομάδας στο Πανεπιστήμιο του Σέφιλντ το Myskin, όπως ονομάστηκε η νέα βιολογική γάζα, «είναι ένας βολικός τρόπος να χρησιμοποιηθούν κύτταρα από τον ίδιο τον ασθενή για την επούλωση των τραυμάτων». Οι γιατροί αρχικά λαμβάνουν από τον ασθενή ένα δείγμα κυττάρων δέρματος, το οποίο καλλιεργείται μέσα σε ειδικούς μικροσκοπικούς δίσκους για πέντε έως επτά ημέρες. Οι δίσκοι ενσωματώνονται στη συνέχεια στον επίδεσμο. Όταν η γάζα τοποθετηθεί πάνω στο τραύμα, τα κύτταρα μεταναστεύουν στις κατεστραμμένες περιοχές και αρχίζουν να πολλαπλασιάζονται για να αποκαταστήσουν τις βλάβες. (www.focusmag.gr)

- Μια βρετανική εταιρεία βιοτεχνολογίας ανακοίνωσε ότι κατάφερε να δημιουργήσει τεχνητό δέρμα για τη θεραπεία πληγών και εγκαυμάτων, το οποίο δίνει ελπιδοφόρα αποτελέσματα στις πρώτες κλινικές δοκιμές που πραγματοποιήθηκαν.

Οι επιστήμονες δήλωσαν ότι το επίτευγμα θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως μια σημαντική ανακάλυψη στον τομέα της αναπαραγωγικής ιατρικής. Το τεχνητό δέρμα αναπτύχθηκε σε εργαστήριο της εταιρείας Intercytex που ειδικεύεται στη θεραπεία κυττάρων. Σύμφωνα με τους ερευνητές, το τεχνητό δέρμα φαίνεται να ενσωματώνεται πολύ καλύτερα με τους πραγματικούς ιστούς σε σχέση με οποιαδήποτε άλλα υποκατάστατα δερμάτων που έχουν δοκιμαστεί

στο παρελθόν. Τα αποτελέσματα των κλινικών δοκιμών δημοσιεύθηκαν στην επιθεώρηση Regenerative Medicine και σύμφωνα με αυτά, το τεχνητό δέρμα της Intercytex ενσωματώθηκε πλήρως έπειτα από 28 ημέρες.

Σήμερα, η καλύτερη πρακτική για την αντιμετώπιση των σοβαρών εγκαυμάτων και των μεγάλων πληγών είναι η λήψη και η μεταμόσχευση δέρματος από κάποιο διαφορετικό σημείο από το σώμα των ασθενών. Όμως, πρόκειται για μια επίπονη διαδικασία που δημιουργεί μια νέα πληγή, λόγος για τον οποίο στο παρελθόν έχουν γίνει προσπάθειες για τη δημιουργία κάποιας μορφής τεχνητού δέρματος.

Το τεχνητό δέρμα της Intercytex παράγεται από το πήκτωμα φιβρίνης, μιας πρωτεΐνης που προκαλεί θρόμβους στο αίμα και ινοβλάστες, δηλαδή, τα κύτταρα που παράγουν το κολλαγόνο, την ουσία που είναι κατ'εξοχήν υπεύθυνη για τη σφριγηλότητα και νεανικότητα του δέρματος.

Το τεχνητό δέρμα μπορεί να κοπεί σε λωρίδες, προκειμένου να εγκατασταθεί στην πληγή. Επιπλέον, μετά από την τοποθέτησή του για την αποκατάσταση των πληγών ή των εγκαυμάτων υπάρχει μια ελάχιστη διαφορά μεταξύ του παλαιού και του νέου δέρματος, η οποία είναι ορατή μόνο με μικροσκόπιο.

«Αυτό το ιδιαίτερο, προϊόν συμπεριφέρεται όπως το δέρμα των ασθενών. Φαίνεται να διεγείρει πολύ λιγότερες αντιδράσεις από τα άλλα υλικά που χρησιμοποιούμε προς το παρόν. Εάν αυτό επιβεβαιωθεί και στις μεγαλύτερες κλινικές δοκιμές θα το χρησιμοποιήσουμε και στους ασθενείς μας» δήλωσε ο Δρ Κεν Ντιούν χειρουργός σε μονάδα εγκαυμάτων νοσοκομείου του Μάντσεστερ.

«Αυτό το σύστημα αντικατάστασης του δέρματος έχει την ικανότητα να μειώνει εντυπωσιακά τα σημάδια και βοηθάει στη θεραπεία χρόνιων πληγών στους ηλικιωμένους ασθενείς προσφέροντάς τους μια καλύτερη ποιότητα ζωής. Πλέον, η εταιρεία Intercytex προγραμματίζει να εξετάσει την

Νοσηλευτική παρέμβαση των ασθενών με εγκαύματα

αποτελεσματικότητα του τεχνητού δέρματος σε μεγάλες πληγές και να πραγματοποιήσει μεγάλης κλίμακας κλινικές δοκιμές, ώστε να λάβει άδεια, προκειμένου να κυκλοφορήσει το προϊόν στην αγορά.

(www.freegr.gr)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο

6.1 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ

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

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

Η συχνότητα των εγκαυματικών βλαβών, καθώς και άλλων τυχαίων βλαβών, αυξάνεται σε οικογένειες με συγκινησιακές διαταραχές, όπως συζυγική διαφωνία, ψυχικά διαταραγμένος γονέας ή καθυστερημένο παιδί. Το άναμμα της φωτιάς από μικρά παιδιά και τα εγκαύματα είτε στα αγόρια είτε στα κορίτσια μπορούν να ερμηνευθούν ως σημείο κατάθλιψης που συνδέεται με την απώλεια του γονέα, με τον οποίο το παιδί ήταν πολύ συνδεδεμένο. Πολλά παιδιά παρουσιάζουν δύσκολη συμπεριφορά για διάφορο χρόνο πριν από την εγκαυματική βλάβη. Τα ψυχολογικά αυτά προβλήματα, καθώς και τα προβλήματα συμπεριφοράς, δεν συμβάλλουν μόνο στην πρόκληση βλάβης, αλλά επηρεάζουν και την παραμονή του παιδιού στο νοσοκομείο και την ανάρρωσή του. (Πάνου., 2005)

Έρευνες έχουν δείξει ότι έγκαυμα που καλύπτει το $\frac{1}{3}$ και το $\frac{1}{2}$ της επιφάνειας σώματος των παιδιών συνήθως οδηγεί στο θάνατο μέσα σε 48 ώρες, αν αναλογιστούμε το μικρό όγκο σώματος τους και την ανωριμότητα και αστάθεια του νευρικού συστήματος, όπου η αντίσταση του οργανισμού τους είναι μικρή. Έτσι ενώ για έναν ενήλικα το έγκαυμα που υπερβαίνει το $\frac{1}{2}$ της επιφάνειας σώματος είναι κατά κανόνα θανατηφόρο, για ένα παιδί έγκαυμα 2^{ου} βαθμού που καταλαμβάνει μόνο το $\frac{1}{7}$ της επιφάνειας σώματος είναι εξίσου θανατηφόρο. (Πολίτου., 1996)

Εν συνεχεία παραθέτουμε 2 παραδείγματα εγκαυμάτων και αντιμετώπισεώς τους στο χώρο του νοσοκομείου. Σε παιδί 13 ετών και βρέφος 18 μηνών. Θεωρήσαμε σημαντικό να αναφερθούμε σε μικρά παιδιά με εγκαύματα και αυτό, γιατί η φροντίδα τους απαιτεί την προσφορά υπηρεσιών από ομάδα διαφόρων ειδικοτήτων και είναι δυνατό να διαρκεί πολλά έτη.

Ένα παιδί με εγκαύματα, παρουσιάζει μια ταχέως αναπτυσσόμενη νόσο: εντός ενός βραχέος χρονικού διαστήματος, ένα υγιές, δραστήριο μικρό παιδί είναι δυνατό να βρεθεί σε κίνδυνο για την ζωή του. Θα παρουσιάσει πόνο και αγωνία και είναι δυνατό να εμφανίσει φυσικές και ψυχολογικές διαταραχές σε όλη του την ζωή. Θα πρέπει λοιπόν να υπάρξει ψυχολογική υποστήριξη (κατά προτίμηση από γονείς, αδέρφια, φίλους) κατά την παραμονή στο νοσοκομείο και κατά την επανένταξη του στην προηγούμενη ήρεμη ζωή. Τα αισθήματα ενοχής στο παιδί και τους γονείς είναι συνήθη.

Μεγάλης σημασίας θεωρείται επίσης και η ψυχολογική υποστήριξη που δίνεται από το νοσηλευτικό προσωπικό στο παιδί και τους γονείς, διότι βρίσκεται σε καθημερινή επαφή μαζί τους και γνωρίζει τα προβλήματα και τις ανησυχίες τους. Έτσι μέλημα του προσωπικού αυτού είναι να ενθαρρύνει το παιδί να εκφράσει τα συναισθήματα του. Δεν πρέπει να εκνευρίζεται, όταν αυτό φωνάζει και αντιδρά κατά τις αλλαγές ή όταν είναι επιθετικό. Πρέπει να κρατάει

μια ήρεμη στάση και να δείχνει ότι το καταλαβαίνει. Να κρύβει τις αντιδράσεις του όταν αντικρίζει την εγκαυματική επιφάνεια, καθώς το παιδί μπορεί να καταλάβει την αποστροφή του προσωπικού και να πανικοβληθεί . Και τέλος να δημιουργεί ένα ήσυχο και άνετο περιβάλλον γι αυτό και να συμπαρασταθεί στους γονείς του παιδιού.

Αντιμετώπιση εγκαυμάτων στα παιδιά

1) Πρώτες βοήθειες
2) Μεταφορά
3) Εκτίμηση
4) Ανάνηψη
5) Πρόληψη και έλεγχος της λοίμωξης
6) Επαρκής διατροφή
7) Φροντίδα του τραύματος
8) Πρώιμη εκτομή του νεκρωμένου ιστού με μεταμόσχευση
9) Ελαχιστοποίηση των ουλών, ειδικά ενδύματα πίεσης, νάρθηκες, κλπ.
10) Ψυχολογική υποστήριξη και επανένταξη
11) Επανορθωτική χειρουργική, όταν είναι απαραίτητη

ΙΣΤΟΡΙΚΟ 1^ο

Ασθενής, άρρεν 13 ετών προσήλθε στα εξωτερικά ιατρεία του Παιδιατρικού Νοσοκομείου Πατρών «Καραμανδάνειο» στις 18/10/2008 και ώρα 15:00 μετά από πτώση σε καζάνι, το οποίο έβραζε τυρόγαλο. Φέρει κυκλοτερή εγκαύματα γλουτών άμφω. Επίσης εγκαύματα όσχεου, ηβικής σύμφυσης, μηροβουβωνικής περιοχής άμφω και πέους.

Το βάρος του είναι 35kg. Δεν παρουσιάζει αλλεργία ούτε κάποια χρόνια νόσο. Κρίθηκε απαραίτητη η εισαγωγή του στην χειρουργική κλινική για περαιτέρω παρακολούθηση.

Διάγνωση

Από την κλινική εξέταση προέκυψε ότι η έκταση του εγκαύματος καλύπτει το 15% της ολικής επιφάνειας σώματος και τα εγκαύματα είναι 2^ο- 3^ο βαθμού (από μερικού έως ολικού πάχους)

Κλινική εξέταση

Θερμοκρασία: 37,2 °C, Α.Π:123/70 mmHg, Σφίξεις:120/min,
Αναπνοές:23/min

Παρακλινικός – εργαστηριακός έλεγχος

1. Εξετάσεις αίματος (εισόδου)

Ø Γενική αίματος

- WBC: 24.000 (πολυμορφοπυρηνικός τύπος, ουδετερόφιλα 82%)

(Φ.Τ. WBC 4.900 – 10.800, ουδετερόφιλα 40 - 75%)

- CRP: 0,5 mg/dl (Φ.Τ. <0.8 mg/dl)

Λοιπά: κατά φύσιν

Ø Βιοχημικά αίματος

- ουρία: 20 mg/dl (Φ.Τ. 10 - 50 mg/dl)
- κρεατινίνη: 0,9 mg/dl (Φ.Τ. 0,6 – 12 mg/dl)
- Che: 6,2 U/L (Φ.Τ. 5,320 – 12,320 U/L)

Λοιπά: κατά φύσιν

2. Εξετάσεις ούρων(εισόδου)

- ph: 6,5
- Σάκχαρο: 235 mg/dl

Λοιπά: κατά φύσιν

Θεραπεία – Αντιμετώπιση – Πορεία Νόσου

Ο ασθενής εισήχθη στην χειρουργική κλινική. Ετέθη σε αντιβιοτική αγωγή. Έλαβε ορούς προς ενυδάτωση και διατήρηση της ηλεκτρολυτικής ισορροπίας. Επίσης χορηγήθηκαν παυσίπονα και έγινε έλεγχος αντιτετανικού και γαστροπροστασίας (zantac). Εν συνεχεία χορηγήθηκε Betadine 4 φορές την ημέρα με τραύμα ανοιχτό. Λόγω της μεγάλης έκτασης του τραύματος το παιδί έκανε πυρετικά κύματα. Καλύφθηκε με αντιπυρετικά και λόγω της υψηλής λευκοκυττάρωσης αλλάχτηκε το αντιβιοτικό σχήμα και προστέθηκε 2^ο αντιβιοτικό.

Όσον αφορά την πορεία του ήταν καλή, με ανταπόκριση στο εργαστηριακό σχήμα και παύση των εργαστηριακών ευρημάτων. Την 6^η ημέρα νοσηλείας παρουσίασε κρούστες και την 10^η ημέρα οι κρούστες παρατηρήθηκαν σε όλη την εγκαυματική περιοχή. Τοποθετήθηκε βαζελίνη και καλύφθηκε με γάζες για 12 ώρες. Την επόμενη ημέρα αφαιρέθηκαν οι γάζες, ξεπλύθηκαν όλες οι κρούστες και αποκαλύφθηκε φυσιολογική επιδερμίδα. Το παιδί έκτοτε είχε πολύ καλή πορεία.

Νοσηλευτική Διεργασία

<p>-Νοσηλευτική παρέμβαση πυρετός 38⁰ C</p>	<p>-Να εσπασθεί η θερμοκρασία στα φυσιολογικά επίπεδα</p>	<p>- Να χορηγηθούν αντιπυρετικά φάρμακα</p>	<p>-Χορηγούμε Νοσηλευτικές Πράξεις (Paracetamol 17.5 cc και Depon 19.5 cc κάθε 4 ώρες), όταν η θερμοκρασία υπερβεί 38⁰ C</p>	<p>-Η Εκθερμοκρασία Αποκλείσματος στα φυσιολογικά επίπεδα</p>
<p>-Πόνος στην εγκαυματική περιοχή το πρώτο 24ωρο</p>	<p>-Ανάκουφιση του πόνου</p>	<p>-Να χορηγηθούν αναλγητικά φάρμακα κάθε 6 ώρες συχνά -Να ελέγχεται η θερμοκρασία</p> <p>- Να χορηγηθούν υγρά και ήσυχος περιβάλλον αφυδάτωσης</p>	<p>-Χορηγούμε 21000mcg μορφίνη ή fentanyl ενδοφλεβίως στις 20:00 και επανάληψη της ίδιας δόσης μετά από 6 ώρες -Μετρούμε τη θερμοκρασία ανά μια ώρα έως ότου πέσει ο πυρετός γιατρού (10mcg x 6 = 60mcg, δηλ. 10x35x60=21000mcg)</p> <p>- Ενθαρρύνουμε τον ασθενή στην Εξασφαλίζουμε ήσυχο περιβάλλον προληψη αφθονών υγρών από του απομακρύνουμε το επισκεπτήριο και μειώνουμε τους θορύβους στο θάλαμο νοσηλείας</p>	<p>36,6⁰ C ασθενής αλλάζει έκφραση προσώπου(δεν έχει σύσπαση) μετά την πάροδο 30 λεπτών και δείχνει ήρεμος</p> <p>-Απομακρύνονται όλοι οι συγγενείς και παραμένει μόνο η μητέρα του</p>

		<p>-Να τοποθετηθούν ψυχρά επιθέματα και ελαφρές κουβέρτες</p> <p>-Να δημιουργηθεί ήσυχο, άνετο και ζεστό περιβάλλον</p>	<p>-Τοποθετούμε ψυχρά επιθέματα και ελαφρές κουβέρτες στον ασθενή</p> <p>- Απομακρύνουμε το επισκεπτήριο και μειώνουμε τους θορύβους στο θάλαμο νοσηλείας</p> <p>-Ρυθμίζουμε τη θερμοκρασία του δωματίου σε 28-33⁰ C και την υγρασία 40-50%</p>	<p>- Οι επισκέπτες περιορίζονται στους ελάχιστους και μόνο κατά τις ώρες του επισκεπτηρίου</p> <p>-Δημιουργείται ζεστό και άνετο περιβάλλον</p>
--	--	---	--	---

Νοσηλευτική παρέμβαση των ασθενών με εγκαύματα

<p>-Απώλεια υγρών και ηλεκτρολυτών</p>	<p>-Πρόληψη της αφυδάτωσης και διατήρηση του υδατοηλεκτρικού ισοζυγίου-νεφρικής λειτουργίας</p>	<p>-Να ελεγχθούν τα ζωτικά σημεία ανά ώρα</p> <p>- Να ελεγχθούν τα προσλαμβανόμενα και αποβαλλόμενα υγρά</p>	<p>-Μετρούμε τα ζωτικά σημεία ανά ώρα(θερμοκρασία, Α.Π, σφίξεις, αναπνοή)</p> <p>-Μετρούμε και καταγράφουμε τα προσλαμβανόμενα υγρά. Τα υγρά που χορηγούμε είναι:</p> <p><u>Ringer's lacted</u> 2100ml το πρώτο 24ωρο (4ml Ringer's lacted x % εγκαυματική επιφάνειας x σωματικό βάρος σε κιλά δηλ. 4 x 15 x 35 = 2100 ml). Εκ των οποίων το 50% το χορηγούμε στις 15:30 (μέσα στις πρώτες 8 ώρες, από την ώρα που έγινε</p>	<p>-Σταθερά ζωτικά σημεία</p> <p>-Ισοζύγιο υγρών</p>
--	---	--	--	--

			<p>το έγκαυμα)</p> <p><u>Πλάσμα</u></p> <p>210 ml πλάσμα το δεύτερο 24ωρο(0,3-0.5ml πλάσμα x % εγκαυματικής επιφάνειας x σωματικός βάρος σε κιλά δηλ. $0.4 \times 15 \times 35 = 210 \text{ ml}$) ή αλβουμίνη ενδοφλεβίως (0,5ml/kg/% εγκαυματικής επιφάνειας σε 6-8 ώρες δηλ. $0,5 \times 35 \times 15 = 262,5 \text{ ml}$). Από διάλυμα γλυκόζης 5% χορηγούμε τόση ποσότητα όση είναι αναγκαία για φυσιολογική διούρηση</p> <p>-Μετρούμε και καταγράφουμε τα αποβαλλόμενα ούρα του 24ωρου (μέσω καθετήρα). Η ωριαία αποβολή ούρων κυμαίνεται μεταξύ 20-30 ml/h</p>	
--	--	--	---	--

		<p>- Να γίνουν οι εργαστηριακές εξετάσεις για τον προσδιορισμό της ουρίας, της κρεατινίνης, του pH, του αιματοκρίτη και των ηλεκτρολυτών</p> <p>-Να ελεγχθεί το βάρος</p>	<p>-Γίνονται εργαστηριακές εξετάσεις, όπου η τιμή της ουρίας διατηρείται 20 mg/dl. Το ειδικό βάρος των ούρων 1015. Το pH των ούρων περίπου 6,5 και η τιμή της κρεατινίνης 0,9 mg/dl. Ενώ ο αιματοκρίτης είναι περίπου 53%.</p> <p>Επίσης παρακολουθούμε και καταγράφουμε σημεία ηλεκτρολυτικής και οξεοβασικής ισορροπίας (υπερκαλιαιμία, υπονατριαιμία)</p> <p>-Πραγματοποιούμε καθημερινό ζύγισμα του παιδιού (2 φορές την ημέρα) για διαπίστωση σημαντικών μεταβολών στην ισορροπία των υγρών,</p>	<p>-Μικρή απώλεια βάρους εντός φυσιολογικών ορίων, η οποία επανήλθε μετά</p>
--	--	---	---	--

Νοσηλευτική παρέμβαση των ασθενών με εγκαύματα

			όπως επαναρρόφηση υγρών από τους ιστούς που αρχίζει μετά από 48 ώρες	την πάροδο μερικών ημερών
-Κίνδυνος λοιμώξεων	-Πρόληψη του εγκαυματία από τις λοιμώξεις στις οποίες είναι επιρρεπής(λοιμώξεις δέρματος και αναπνευστικού-πνευμονία)	-Προφύλαξη από τέτανο -Έναρξη αντιβίωσης	-Χορηγούμε 0,5 ml ανατοξίνης τετάνου ή ανθρόπεια ανοσοποιητική σφαιρίνη, με βάση το βάρος σώματος του ασθενούς στις 16:00 -Λαμβάνουμε καλλιέργειες υγρού για απομόνωση τυχόντος μικροοργανισμού τρεις φορές την εβδομάδα. Προφυλακτικά χορηγούμε <u>Augmentin</u> IV 100mg x kgr x 24h διαμεμένο σε τρεις δόσεις $100 \times 35 / 3 = 1166,6 \text{ mg}$	-Δεν απομονώνεται κανένα μικρόβιο στην καλλιέργεια υγρού. Ο ασθενής αναρρώνει ικανοποιητικά

		-Να ελεγχθεί το περιβάλλον	-Ελέγχουμε το επισκεπτήριο του ασθενούς	-Οι επισκέπτες περιορίζονται στους ελάχιστους και μόνο κατά τις ώρες επισκεπτηρίου
		-Να γίνει σχολαστική καθαριότητα χώρου	-Γίνεται αυστηρή απολύμανση του θαλάμου του ασθενούς και επιμελής καθαριότητας του χώρου. Απομακρύνουμε εστίες μόλυνσης	-Στον θάλαμο δεν υπάρχουν αποφάγια και άλλα αντικείμενα-εστίες μικροβίων
		- Να γίνει σχολαστική καθαριότητα και περιποίηση της	-Προφυλάσσουμε το σώμα του ασθενούς από επαφή με μολυσμένα αντικείμενα, τακτική και επιμελής αντισηψία	-Ακολουθώντας τις αρχές άσηπτης τεχνικής, το έγκαυμα τραύμα επουλώνεται ικανοποιητικά

Νοσηλευτική παρέμβαση των ασθενών με εγκαύματα

		εγκαυματικής	-Δίνουμε ιδιαίτερη φροντίδα στην	
-Διαταραχή σωματικού ειδώλου	-Βοήθεια για ψυχολογική προσαρμογή	περιοχής για μείωση της μόλυνσης των ευκαιρίες στο παιδί, γαζών -Να δοθούν -Να σκέψεις του που γεννιούνται με την πρόοδο της συχνή αλλαγή θέσης φροντίδας του παιδιού για πρόληψη πνευμονίας και για μείωση αγκυλώσεων	περιοχή και ακολουθούμε τις αρχές Δίνουμε ευκαιρία στο παιδί να άσηπτης τεχνικής. Χρησιμοποιούμε Betadine 4 φορές την ημέρα με τραύμα ανοιχτό. -Τοποθετούμε μαξιλάρια στο κρεβάτι για αναπαυτική θέση του παιδιού, έτσι που να γίνεται καλός αερισμός των πνευμόνων και να μειώνεται η πιθανότητα εμφάνισης αγκυλώσεων	-Αποδοχή παιδιού του σωματικού του ειδώλου -Αποφυγή επιδείνωσης της κατάστασης

		<p>-Να τονιστεί στο παιδί ότι πρέπει να κατευθύνει την προσοχή του προς το εσωτερικό εγώ και όχι στην παραμόρφωση σώματος</p> <p>-Να παραπεμφθεί σε ψυχολόγο ή ψυχίατρο αν υπάρξει δυσκολία στην προσαρμογή</p>	<p>-Διδάσκουμε στο παιδί τη σημασία του ψυχικού του κόσμου</p> <p>-Παραπέμπουμε το παιδί σε ψυχολόγο ή ψυχίατρο όταν υπάρχει δυσκολία στην προσαρμογή</p>	
--	--	---	---	--

Συζήτηση

- Αποφυγή μόλυνσης με σχολαστικό πλύσιμο των χεριών τόσο του προσωπικού όσο και των επισκεπτών
- Τοποθέτηση του παιδιού σε μοναχικό δωμάτιο, όπου η θερμοκρασία και η υγρασία ρυθμίζονται. Αυστηρή εφαρμογή όλων των τεχνικών απομόνωσης
- Λήψη υγρού εγκαυματικής επιφάνειας για καλλιέργεια
- Το έγκαυμα εκτείνεται στους γλουτούς και τα γεννητικά όργανα γι' αυτό , θα πρέπει να υπάρξει φροντίδα για μείωση της μόλυνσης των γαζών και προαγωγή της επούλωσης. Μετά την κένωση του εντέρου καλός καθαρισμός του περινέου με τολύπια βάμβακος και προσεκτική έκπλυση της περιοχής με χλιαρό διάλυμα N/S για την πλήρη απομάκρυνση του κοπρανώδους υλικού από την εγκαυματική επιφάνεια
- Συχνός καθαρισμός και επίδεση του πέους για μείωση της συχνότητας λοίμωξης
- Συχνή αλλαγή θέσης του παιδιού, για πρόληψη πνευμονίας και κατακλίσεων και για μείωση αγκυλώσεων
- Παρακολούθηση και ρύθμιση των ηλεκτρολυτών, εκτίμηση της θρέψης του εγκαυματία, ζύγισμα εάν είναι δυνατόν κάθε μέρα. Πρέπει να έχουμε υπόψη μας ότι έχουμε πλησιάσει τον επιθυμητό στόχο όταν η απώλεια βάρους του εγκαυματία είναι κάτω από 10% του βάρους που είχε πριν το ατύχημα.
- Ουσιαστικής σημασίας είναι οι τυχόν επιπλοκές από τα διάφορα συστήματα του οργανισμού

- Χορήγηση τροφών υψηλής θερμιδικής αξίας και πλούσιων σε λεύκωμα, για εξασφάλιση θρεπτικών ουσιών απαραίτητων για την επούλωση του εκτεταμένου εγκαύματος και τις αναπτυξιακές ανάγκες του παιδιού.
- Καλός αερισμός χώρου
- Αποφυγή επαφής ασθενή με άτομα που έχουν λοίμωξη του δέρματος. Σε βαριά εγκαύματα, όπου ο ασθενής βρίσκεται κλινήρης, αποφυγή επαφής ασθενή και με άτομα με λοίμωξη του αναπνευστικού (κίνδυνος πνευμονίας).
- Χρήση καθαρής ή αποστειρωμένης ρόμπας , σκούφιας, μάσκας και αποστειρωμένων γαντιών σε επαφή με το εγκαυματικό τραύμα.
- Σχολαστική φροντίδα του δέρματος γύρω από το εγκαυματικό τραύμα.
- Απαγόρευση επισκεπτηρίου αν κριθεί αναγκαίο
- Τοποθέτηση ακάθαρτου ιματισμού και σεντονιών του ασθενούς σε ειδικό κουτί για την αποφυγή μεταφοράς μικροβίων
- Το έγκαυμα πρέπει να το αντιμετωπίζουμε σαν τραύμα και να ακολουθούμε τις αρχές άσηπτης τεχνικής
- Περιορισμός επισκεπτηρίου
- Ψυχολογική υποστήριξη του ασθενούς και των γονιών του, λόγω του εκτεταμένου εγκαύματος και της δυσκολίας αποκατάστασης του, μέσω χειρουργικών – πλαστικών επεμβάσεων .

ΙΣΤΟΡΙΚΟ 2^ο

Βρέφος 18 μηνών, προσήλθε στα εξωτερικά ιατρεία του Παιδιατρικού Νοσοκομείου Πατρών «Καραμανδάνειο» στις 13/11/08 και ώρα 11:00 π.μ. αφότου έπεσε ζεστό νερό στο δεξιό βραχίονα. Το βάρος του είναι 12 kg. Δεν παρουσιάζει αλλεργία ούτε κάποια νόσο. Κρίθηκε απαραίτητη η εισαγωγή του στην χειρουργική κλινική για περαιτέρω παρακολούθηση

Διάγνωση

Εκ της κλινικής εξέτασεως διαγνώσθηκε κυκλοτερές έγκαυμα 3^ο βαθμού (ολικού πάχους). Η έκταση του εγκαύματος καλύπτει το 5% της ολικής επιφάνειας σώματος.

Κλινική εξέταση:

Θ: 36,6°C, Α.Π:110/68mmHg, Σφ:90/min, Αναπνοές:20/min

Παρακλινικός – εργαστηριακός έλεγχος

1. Εξετάσεις αίματος (εισόδου)

Ø Γενική αίματος

- WBC:15.000 (Πολυμορφοπυρηνικός τύπος, ουδετερόφιλα 77%)

(Φ.Τ. WBC: 4.900- 10.800, Ουδετερόφιλα: 40-47%)

- CRP: 0, 4 mg/dl (Φ.Τ. :< 0.8mg/dl)

Λοιπά: κατά φύσιν

Ø Βιοχημικά αίματος

- Ουρία :12 mg/dl (Φ.Τ.:10-50mg/dl)

- Κρεατινίνη: 0,9mg/dl (Φ.Τ.:0,6-1,2mg/dl)

- Che: 5.350U/L (5.320- 12.320U/L)

Λοιπά: κατά φύσιν

2. Εξετάσεις ούρων(εισόδου)

- Ph: 6.5

Λοιπά: κατά φύσιν

Θεραπεία- Αντιμετώπιση-Πορεία εγκαύματος

Η ασθενής νοσηλεύτηκε στην χειρουργική κλινική υπό ενδοφλέβια χορήγηση αντιτετανικού ορού, αντιβιοτικής αγωγής, γαστροπροστασίας (Zantac), σκευασμάτων υψηλής περιεκτικότητας σε πρωτεΐνες και υδατάνθρακες. Έλαβε ορούς προς ενυδάτωση και διατήρηση της ηλεκτρολυτικής ισορροπίας, με βάση τον υπολογισμό που στηρίζεται στην εγκαυματική επιφάνεια και το προεγκαυματικό βάρος.

Στο βρέφος χρησιμοποιήθηκε ανοιχτή μέθοδος επούλωσης του εγκαυματικού τραύματος με χορήγηση 4 φορές ημερησίως betadine για τις επόμενες 10 ημέρες. Την 10^η ημέρα τοποθετήθηκε βαζελίνη σε όλη την εγκαυματική περιοχή και καλύφθηκε το έγκαυμα με επιδέσμους. Παρέμεινε ένα 12ωρο κλειστό και την επομένη ανοίχθηκε και καθαρίστηκαν όλες οι κρούστες που σχηματίστηκαν στην περιοχή του εγκαύματος.

Η επούλωση σε συγκεκριμένα σημεία του εγκαύματος δεν έγινε ικανοποιητικά λόγω της βαθύτητας του. Ορογογούσαν με αποτέλεσμα να έχουμε δεύτερο κύκλο χορήγησης betadine τοπικά και την 7^η ημέρα καινούργια επάλειψη των σημείων αυτών με βαζελίνη.

Μετά από ένα 12ωρο είχε αναπτυχθεί στην συγκεκριμένη περιοχή επιμόλυνση με παρουσία πυώδους εκροής, πρασινίζοντος υγρού, δύσοσμου (πιθανόν παρουσία ψευδομονάδας). Με την εμφάνιση της ψευδομονάδας στις εξετάσεις αίματος παρατηρήθηκε λευκοκυττάρωση (WBC:15.000) καθώς και

αύξηση των τιμών των δεικτών φλεγμονής πέραν του φυσιολογικού - CRP 6mg/dl (ενώ την 1^η ημέρα η CRP ήταν 0.4mg/dl). Για την αντιμετώπιση και εξάλειψη της ψευδομονάδας δόθηκε ισχυρή αντιβιοτική αγωγή. Η αγωγή παρέμεινε ως είχε και έξι ημέρες μετά η ασθενής λόγω βελτίωσης της κλινικής της εικόνας και των εργαστηριακών τιμών, εξήλθε από το νοσοκομείο με φαρμακευτική αγωγή και οδηγίες.

Μετά από ένα μικρό χρονικό διάστημα το βρέφος εισήχθη και πάλι στο νοσοκομείο. Καλύφθηκε με αντιβιοτική αγωγή. Οδηγήθηκε στο χειρουργείο, έγινε χειρουργικός καθαρισμός των νεκρωτικών στοιχείων και εν συνεχεία διενεργήθηκε πλαστική αποκατάσταση , αποκατάσταση του εγκαύματος με λήψη μοσχεύματος από την περιοχή του πρόσθιου δεξιού μηρού. Το μόσχευμα τοποθετήθηκε στην συγκεκριμένη περιοχή του ελλείμματος και αναμένεται η εξέλιξη και η συμπεριφορά του μοσχεύματος, όσον αφορά την επούλωση του ελλείμματος.

Νοσηλευτική Διεργασία

<p>Μικρή απώλεια Νοσηλευτική υγρών και Διάγνωση ηλεκτρολυτών</p>	<p>Πρόληψη της αφυδάτωσης Σκοπός Νοσηλευτικής Φροντίδας</p>	<p>Να ελεγχθούν τα Σχεδιασμός ζωτικά σημεία Νοσηλευτικής Φροντίδας</p>	<p>Μετρούμε τα ζωτικά σημεία Εφαρμογή Νοσηλευτικής ανά ώρα (θερμοκρασία, Α.Π, σφίξεις, αναπνοή) Φροντίδας</p>	<p>Σταθερά ζωτικά σημεία Εκτίμηση Αποτελέσματος</p>
<p>-Πόνος εγκαυματικής επιφάνειας</p>	<p>-Ελάττωση του πόνου</p>	<p>-Να χορηγηθούν αναλγητικά φάρμακα προσλαμβανόμενα και αποβαλλόμενα υγρά -Να εξασφαλισθεί ήρεμο και ήσυχο περιβάλλον</p>	<p>-Χορηγούμε 7200mcg μορφίνη ή fentanyl ενδοφλεβίως στις προσλαμβανόμενα υγρά. Τα 12:00 και επανάληψη της ίδιας υγρά που χορηγούμε είναι: δόσης μετά από 6 ώρες κατόπιν οδηγίας γιατρού (10mcg/kg/η δηλ. $10\text{mcg} \times 12\text{kg} / 60 = 7100\text{mcg}$) εγκαυματική επιφάνειας x σωματικό βάρος σε κιλά δηλ. $4 \times 5 \times 12 = 240\text{ml}$). Εκ των οποίων -Εξασφαλίζεται ήσυχο το 50% το χορηγούμε στις 12:00 περιβάλλον, απομακρύνεται το (μέσα στις πρώτες 8 ώρες, από επισκεπτήριο, και μειώνονται οι θόρυβοι στο θάλαμο νοσηλείας</p>	<p>-Το βρέφος αλλάζει έκκριση υγρών (δεν έχει σύσπαση) μετά την πάροδο περίπου 45 λεπτών και δείχνει ήρεμος -Απομακρύνονται όλοι οι συγγενείς και παραμένει μόνο η μητέρα του</p>

			<p><u>Πλάσμα</u></p> <p>18 ml πλάσμα το δεύτερο 24ωρο($0,3-0.5\text{ml πλάσμα} \times \% \text{εγκαυματικής επιφάνειας} \times \text{σωματικός βάρους σε κιλά δηλ. } 0,3 \times 5 \times 12 = 18 \text{ ml}$) ή αλβουμίνη ενδοφλεβίως ($0,5\text{ml/kg/\%} \text{ εγκαυματικής επιφάνειας σε 6-8 ώρες δηλ. } 0,5 \times 12 \times 5 = 30 \text{ ml}$). Από διάλυμα γλυκόζης 5% χορηγούμε τόση ποσότητα όση είναι αναγκαία για φυσιολογική διούρηση</p> <p>-Μετρούμε και καταγράφουμε τα αποβαλλόμενα ούρα του 24ωρου (μέσω καθετήρα). Η</p>	
--	--	--	--	--

			<p>ωριαία αποβολή ούρων κυμαίνεται μεταξύ 10-20ml/h</p> <p>-Γίνονται εργαστηριακές εξετάσεις, όπου η τιμή της ουρίας διατηρείται 12 mg/dl. Το ειδικό βάρος των ούρων 1013. Το pH των ούρων περίπου 6,5 και η τιμή της κρεατινίνης 0,9 mg/dl. Ενώ ο αιματοκρίτης είναι περίπου 50%.</p> <p>Επίσης παρακολουθούμε και καταγράφουμε σημεία ηλεκτρολυτικής και οξεοβασικής ισορροπίας (υπερκαλιαιμία, υπονατρίαμια)</p>	
--	--	--	---	--

		-Να ελεγχθεί το βάρος	-Ζυγίζουμε καθημερινά το παιδί	-Μικρή απώλεια βάρους εντός φυσιολογικών ορίων, η οποία επανήλθε μετά την πάροδο 2 ημερών
--	--	-----------------------	--------------------------------	---

<p>-Κίνδυνος λοιμώξεων</p>	<p>-Πρόληψη του βρέφους από τις λοιμώξεις στις οποίες είναι επιρρεπής</p>	<p>-Πρόληψη από τέτανο</p> <p>-Έναρξη αντιβίωσης</p>	<p>-Χορηγούμε 0,5 ml ανατοξίνης τετάνου ή ανθρώπινα ανοσοποιητική σφαιρίνη, με βάση το βάρος σώματος του ασθενούς στις 11:30</p> <p>-Λαμβάνουμε καλλιέργειες υγρού για απομόνωση τυχόντος μικροοργανισμού τρεις φορές την εβδομάδα.</p> <p>Προφυλακτικά χορηγούμε <u>Augmentin</u> IV 100mg x kgr x 24h διαιρεμένο σε τρεις δόσεις 100 x 12 /3 =400 mg</p>	<p>-Δεν απομονώνεται κανένα μικρόβιο στην καλλιέργεια υγρού.</p>

		<p>-Να ελεγχθεί το περιβάλλον</p> <p>-Να υπάρξει σχολαστική καθαριότητα χώρου</p> <p>-Να υπάρξει σχολαστική</p>	<p>-Ελέγχουμε το επισκεπτήριο του βρέφους</p> <p>-Γίνεται αυστηρή απολύμανση του θαλάμου του ασθενούς και επιμελής καθαριότητας του χώρου. Απομακρύνουμε εστίες μόλυνσης</p> <p>-Προφυλάσσουμε το σώμα του από επαφή με μολυσμένα</p>	<p>-Οι επισκέπτες περιορίστηκαν στους ελάχιστους και μόνο κατά τις ώρες του επισκεπτηρίου</p> <p>-Στον θάλαμο δεν υπάρχουν αποφάγια και άλλα αντικείμενα- εστίες μικροβίων</p>
--	--	---	---	--

		καθαριότητα και περιποίηση εγκαυματικής περιοχής για μείωση της μόλυνσης των γαζών και αποφυγή λοιμώξεων	αντικείμενα, τακτική και επιμελής αντισηψία -Δίνουμε ιδιαίτερη φροντίδα στην εγκαυματική περιοχή και ακολουθούμε τις αρχές άσηπτης τεχνικής. Χρησιμοποιούμε ανοιχτή μέθοδος επούλωσης του εγκαυματικού τραύματος με χορήγηση 4 φορές ημερησίως betadine για τις επόμενες 10 ημέρες.	-Ακολουθώντας τις αρχές άσηπτης τεχνικής, το έγκαυμα- τραύμα επουλώνεται ικανοποιητικά
--	--	--	--	--

Νοσηλευτική παρέμβαση των ασθενών με εγκαύματα

--	--	--	--	--

<p>-Υπαρξη ψευδομονάδας</p>	<p>-Αντιμετώπιση και εξάλειψη της ψευδομονάδας</p>	<p>-Άμεση ανάρξη αντιβίωσης</p>	<p>-Χορηγούμε τριπλό σχήμα φαρμάκων με βάση το αντιβιογράμμα: <u>Briklin</u> IV 7,5mg x kg x 24h διαμεμένο σε 2 δόσεις (κάθε 12 ώρες) δηλ. $7,5 \times 12 / 2 = 45 \text{ mg}$ <u>Solvefan</u> IV 30mg x kg x 24h διαμεμένο σε 3 δόσεις, δηλ $30 \times 12 / 3 = 120 \text{ mg}$ <u>Ciproxin</u> IV 20mg x kg x 24h διαμεμένο σε 2 δόσεις(κάθε 12 ώρες), δηλ $20 \times 12 / 2 = 120 \text{ mg}$</p>	<p>- Ο ασθενής αναρρώνει σταθερά</p>
---------------------------------	--	---	--	--

Νοσηλευτική παρέμβαση των ασθενών με εγκαύματα

--	--	--	--	--

Νοσηλευτική παρέμβαση των ασθενών με εγκαύματα

	-Αποφυγή διασποράς μικροβίου	-Να τοποθετηθούν τα χρησιμοποιούμενα κλινοσκεπάσματα και ο λοιπής ιματισμός σε ειδικό κουτί για την αποφυγή διασποράς μικροβίων σε άλλους ασθενείς	-Λαμβάνουμε καθημερινώς καλλιέργειες υγρού για απόκριση αντιβίωσης στο μικρόβιο -Απομακρύνουμε τις εστίες μόλυνσης	-Δεν υπάρχει ο κίνδυνος διασποράς μικροβίων
-Ανησυχία βρέφους(δεν μπορεί να	-Ψυχολογική υποστήριξη παιδιού και	-Να δημιουργηθεί ευχάριστο περιβάλλον για το	-Δίνουμε παιχνίδια στο βρέφος και τοποθετούμε το κρεβάτι του κοντά στην πόρτα για να	-Βελτίωση της ψυχολογικής κατάστασης του βρέφους και των

<p>-Ανησυχία βρέφους. Φόβος γονέων για την παρουσία ψευδομονάδας. Επίσης λόγω χειρουργικού καθαρισμού και πλαστικής αποκατάστασης που θα πραγματοποιηθεί</p>	<p>-Αποφυγή ανησυχίας και φόβου</p>	<p>-Θα πρέπει να δημιουργηθεί ένα ήσυχο περιβάλλον για το βρέφος πριν από τις συγκεκριμένες ενέργειες και μετέπειτα</p> <p>-Θα πρέπει να ενημερωθούν οι γονείς για την το τι πρόκειται να γίνει στο βρέφος και τη σημασία αυτού για την μετέπειτα ζωή του</p>	<p>- Δημιουργούμε ένα ήσυχο περιβάλλον(παιχνίδια, μουσική) για το βρέφος</p> <p>-Ενημερώνουμε τους γονείς για το τι πρόκειται να γίνει</p>	<p>-Καλή συνεργασία βρέφους και γονέων με νοσηλευτικό και ιατρικό προσωπικό και μείωση ανησυχίας και φόβου</p>
--	-------------------------------------	---	--	--

Συζήτηση

- Η επιμόλυνση με παρουσία πυώδους εκροής, πρασινίζοντος υγρού, δύσοσμου (ψευδομονάδα) αποδίδεται στην μη άσηπτη τεχνική του νοσηλευτικού και ιατρικού προσωπικού κατά την φροντίδα της εγκαυματικής επιφάνειας και την μεταφορά παθογόνων μικροοργανισμών σε αυτήν.
- Η εγκαυματική επιφάνεια μικρή, αλλά η παρουσία ψευδομονάδας παρατείνει την επούλωση και αποκατάσταση.
- Η ψευδομονάδα αποτελεί την συχνότερη ενδονοσοκομειακή λοίμωξη σε εγκαυμάτια καθώς και ο σταφυλόκοκκος και στρεπτόκοκκος.
- Η ψευδομονάδα είναι επικίνδυνη, καθώς παρουσιάζει ανθεκτικότητα στα περισσότερα αντιβιοτικά.

Υψίστης σημασίας θεωρείται:

- Το σωστό πλύσιμο των χεριών από τον ένα ασθενή στον άλλο και η σωστή χρήση των γαντιών για την πρόληψη της διασταυρούμενης μεταφοράς μικροβίων.
- Τοποθέτηση ασθενή σε μοναχικό δωμάτιο για την αποφυγή μεταφοράς μικροβίων.
- Προσεκτικό πλύσιμο των χεριών, τόσο του προσωπικού όσο και των επισκεπτών.
- Αποφυγή επαφής ασθενή με άτομα που έχουν λοίμωξη του δέρματος. Σε βαριά εγκαύματα, όπου ο ασθενής βρίσκεται κλινήρης, αποφυγή επαφής ασθενή και με άτομα με λοίμωξη του αναπνευστικού (κίνδυνος πνευμονίας).

- Χρήση καθαρής ή αποστειρωμένης ρόμπας , σκούφιας, μάσκας και αποστειρωμένων γαντιών σε επαφή με το εγκαυματικό τραύμα.
- Σχολαστική φροντίδα του δέρματος γύρω από το εγκαυματικό τραύμα.
- Περιορισμός επισκεπτηρίου .
- Λήψη υγρού εγκαυματικής επιφάνειας για καλλιέργεια.
- Τοποθέτηση χρησιμοποιούμενων κλινοσκεπασμάτων και λοιπού ιματισμού σε ειδικό κουτί για την αποφυγή διασποράς μικροβίων σε άλλους ασθενείς.
- Προετοιμασία ασθενή για αφαίρεση των νεκρών ιστών και χειρουργική επιδιόρθωση.
- Ψυχολογική υποστήριξη και επαφή με προσωπικό κοινοτικής υγείας λόγω αλλαγής του σωματικού ειδώλου και των ουλών που δημιουργούνται στην εγκαυματική περιοχή.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Τα συμπεράσματα οποιασδήποτε έρευνας και μελέτης για το έγκαυμα τονίζουν τις τεράστιες επιπτώσεις που έχει μιας τέτοιας μορφής τραυματισμός. Πέραν του τεράστιου οικονομικού κόστους, πολλές φορές παρά την επιτυχημένη θεραπευτική αντιμετώπιση οι εγκαυματίες αποκτούν μόνιμες φυσικές και σωματικές βλάβες. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα τη δημιουργία ψυχολογικών διαταραχών και την κακή επανένταξή τους στην προηγούμενη κοινωνική τους ζωή.

Τονίζεται λοιπόν η σημασία της πρόληψης των εγκαυμάτων που σε κάθε περίπτωση είναι καλύτερη της θεραπείας.

Είναι απαραίτητη και ιδιαίτερα μεγάλης σημασίας η δημιουργία προγραμμάτων διαφώτισης του κοινού. Η νοσηλεύτρια μπορεί μέσω αυτών των προγραμμάτων να προλάβει τα εγκαύματα με το να ενημερώνει το κοινό σχετικά με τις επιπτώσεις που μπορεί αυτό να επιφέρει. Επίσης πρέπει να δημιουργηθούν κανόνες και ίσως ακόμα και νόμοι σχετικά με τις συνθήκες διαβίωσης και εργασίας σε χώρους που ευνοούν τραυματισμούς και εγκαύματα. Εξίσου αναγκαία κρίνεται και η δημιουργία μονάδων εγκαυμάτων στα μεγάλα τουλάχιστον νοσοκομεία όπου η αντιμετώπιση των εγκαυμάτων θα γίνεται από εξειδικευμένο προσωπικό κάτω από τις κατάλληλες συνθήκες.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1^Ο

Οδηγίες προς τους ασθενείς για την κατ οίκον προσωπική περιποίηση των εγκαυμάτων τους (δωδεκάλογος)

1. ΑΛΛΑΓΗ ΣΕΝΤΟΝΙΩΝ
2. ΥΔΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑ
3. ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ
4. ΕΛΑΣΤΙΚΗ ΠΙΕΣΤΙΚΗ ΕΠΙΔΕΣΗ
5. ΕΝΔΥΜΑΣΙΑ
6. ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΗΣΗ
7. ΔΙΑΙΤΑ
8. ΗΛΙΑΚΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ
9. ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΙΑΤΡΟΥ
10. ΑΝΑΡΡΩΤΙΚΗ ΑΔΕΙΑ
11. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
12. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

1. ΑΛΛΑΓΗ ΣΕΝΤΟΝΙΩΝ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ

Το δέρμα είναι το μεγαλύτερο όργανο του σώματος και αποτελεί φραγμό στην είσοδο των μικροβίων. Ένας σημαντικός ρόλος του δέρματος είναι η προάσπιση του οργανισμού από κάθε θερμική, μηχανική, χημική και μικροβιακή επίθεση. Η θερμική βλάβη έχει ως αποτέλεσμα την εμφάνιση λύσης του δέρματος, δηλαδή ανοικτού τραύματος. Έτσι το εγκαυματικό τραύμα αποτελεί πύλη εισόδου για μικρόβια. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο ο ασθενής και οι συγγενείς του πρέπει να προσπαθήσουν να μειώσουν την επαφή

του με τα μικρόβια και να διατηρήσουν καθαρό το περιβάλλον στο οποίο κινείται, κοιμάται και αναπαύεται ο εγκαυματίας.

Ο ευκολότερος και ταχύτερος τρόπος αποστείρωσης, δηλαδή καταστροφής των μικροβίων, παθογόνων και σαπροφυτικών και των σπόρων τους, είναι το καθημερινό βράσιμο και σιδέρωμα των σεντονιών. Όταν η αποστείρωση δεν είναι αποτελεσματική, τα μικρόβια διεισδύουν μέσα στο σώμα, αρχικά στο δέρμα, όπου προκαλούν μόλυνση και στη συνέχεια εισέρχονται στη γενική κυκλοφορία του αίματος, με αποτέλεσμα την ανάπτυξη της λοίμωξης και αργότερα της σηψαιμίας.

Σ αυτό συμβάλουν η έλλειψη αντισηψίας και η μειωμένη ανοσοποιητική ικανότητα του εγκαυματία (μειωμένη άμυνα και αντίδραση σε επίθεση μικροβίων). Η καταπολέμηση των μικροβίων δια της θερμότητας (βράσιμο στους 60-90° βαθμούς C επί μία ώρα και σιδέρωμα) είναι σημαντική για τη διατήρηση "καθάρων" τραυμάτων, διότι η μόλυνση δε συνεπάγεται πάντοτε λοίμωξη.

Τα σεντόνια πρέπει να είναι εντελώς στεγνά, διότι η αυξημένη υγρασία διευκολύνει τη διείσδυση των μικροβίων στο σώμα του αρρώστου. Υπενθυμίζουμε ότι στην αρχική φάση της τοπικής θεραπείας του εγκαυματία, όταν το τραύμα του είναι παραγωγικό (παράγει πολλά υγρά), συμπεριλαμβάνεται η αλλαγή σεντονιών δύο ή και τρεις φορές την ημέρα, ακριβώς για τον ίδιο λόγο. Κατά προτίμηση, τα σεντόνια να είναι βαμβακερά (δε φθείρονται και είναι εύκολη η καθημερινή περιποίηση τους).

2. ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΟ ΝΤΟΥΣ ΜΕ ΧΛΙΑΡΟ ΝΕΡΟ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΗΠΤΙΚΟ

Η αντισηψία συνίσταται στη χρήση διαφόρων χημικών ουσιών που εμποδίζουν την αποίκιση και αναστέλλουν την ανάπτυξη των παθογόνων μικροβίων, τα οποία βρίσκονται πάνω στο σώμα του ανθρώπου. Τα αντισηπτικά, σε μικρή πυκνότητα, έχουν αντισηπτική δράση, ενώ σε μεγάλη απολυμαίνουν (δηλαδή καταστρέφουν τα παθογόνα ή σαπροφυτικά μικρόβια), αλλά καταστρέφουν και το υγιές δέρμα. Η καθημερινή τους χρήση επιβάλλεται κατά την περιποίηση ενός ανοικτού τραύματος, αλλά πρέπει να είναι προσεχτική, κυρίως σε ό,τι αφορά την πυκνότητα, διότι μπορεί να προκαλέσει την καταστροφή των νέων κυττάρων και το καινούριο επιθηλιοποιημένο δέρμα να ανοίξει ξανά. Το Betadine scrub πρέπει να χρησιμοποιείται για τον καθαρισμό με άφθονο νερό και να ξεπλένεται καλά το δέρμα πριν γίνει η επάλειψη με Betadine solution ή με κρέμα. Αν μερικοί ασθενείς είναι αλλεργικοί ή έχουν αντενδείξεις για τη χρήση ιωδιούχων παραγώγων, τότε θα επιλέξουμε ουσίες όπως Hibitate ή Antibacter. Το σαπούνι που δεν περιέχει φαρμακευτικούς παράγοντες και το νερό επαρκούν για το πλύσιμο ρουτίνας, αλλά δεν έχουν ένδειξη στην περιποίηση ανοικτών επιφανειών.

Ο ασθενής πρέπει να αποφεύγει να κάνει μπάνιο μέσα σε μπανιέρα, διότι είναι καταβεβλημένος και μπορεί να χάσει εύκολα τις αισθήσεις του στο ζεστό νερό. Επίσης, στη μπανιέρα διευκολύνεται η μεταφορά μικροβίων από το ένα μέρος του σώματος σε άλλο, με αποτέλεσμα την εξάπλωση των μικροβίων.

Για πολλά χρόνια επικρατούσε η αντίληψη ότι ο εγκαυματίας δεν πρέπει να πλένεται (λουτροθεραπεία) και απλώς να γίνονται καθημερινές επαλείψεις με αντισηπτικό. Το αποτέλεσμα ήταν τραγικό. Δημιουργούνταν μία μεγάλη σκληρή εσχάρα στην επιφάνεια του δέρματος, χωρίς να επιτρέψει τον έλεγχο της τοπικής κατάστασης.

Παράλληλα, η εσχάρα εμπόδιζε τις κινήσεις των αρθρώσεων με αποτέλεσμα την αγκύλωση. Επίσης, η " σκληρή πανοπλία δεν επέτρεπε τις κανονικές λειτουργίες του δέρματος (απεκκριτική, απορροφητική). Η συλλογή των υγρών κάτω από την εσχάρα ευνοούσε τη συγκέντρωση μικροβίων.

ΑΝ ΣΤΟΥΣ ΥΓΙΕΙΣ Η ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ ΕΙΝΑΙ ΜΙΣΗ ΑΡΧΟΝΤΙΑ, ΣΤΟΝ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΑ ΕΙΝΑΙ ΟΛΟΚΛΗΡΗ.

Το ντους επιτρέπει την απομάκρυνση των νεκρωμένων κυττάρων, των εκκριμάτων του δέρματος και των αντισηπτικών (που χρησιμοποιήθηκαν από τον ασθενή κατά τη διάρκεια της ημέρας) και την καλύτερη κυκλοφορία του αίματος. Παράλληλα, ο ασθενής κάνει μία απαλή μάλαξη με κυκλικές κινήσεις για καλύτερη περιποίηση των μετεγκαυματικών ουλών, μειώνοντας έτσι και τον κνησμό.

Αυτή η καθημερινή περιποίηση που γίνεται από τον ίδιο, βελτιώνει και την ψυχολογική του κατάσταση, τον βοηθάει να γνωρίσει καλύτερα το καινούριο του δέρμα, να το αγαπήσει και να το σέβεται, αποκτώντας έτσι αυτοεκτίμηση (self respect). Ανάλογα με την τοπική κατάσταση ο ασθενής θα χρησιμοποιήσει, μετά το ξέπλυμα, διάφορες ουσίες όπως αντισηπτικά (Betadine solution, mercurochrome soi) ή κρέμες berhantene, aquathenol, contractubex, kelosoft)

Ο τραυματισμός του δέρματος στην εγκαυματική νόσο, ανάλογα με το βάθος της βλάβης, έχει ως επακόλουθο τη μερική ή πλήρη καταστροφή των εξαρτημάτων του δέρματος (δηλαδή των ιδρωτοποιών και σμηγματογόνων αδένων, των τριχών και των ονύχων), με αποτέλεσμα το δέρμα να γίνει ξηρό, δύσκαμπτο, στεγνό και διαταραχή της παραγωγής ιδρώτα (υπερ-υποπαραγωγή).

Η επιλογή των κρεμών που θα χρησιμοποιηθούν γίνεται με βάση συγκεκριμένα στοιχεία όπως:

- Γνώση της δραστικής ουσίας και της βάσης που διευκολύνει την εφαρμογή της πρώτης (της απελευθέρωσης της) αυξάνουν την διαβατότητα από το δέρμα και απορροφώνται εύκολα από το δέρμα. Να περιέχουν δραστικές ουσίες, όπως βιταμίνες φυτικά έλαια, υαλουρονικό οξύ, φμπρονεκτίνη κολλαγόνο, ηπαρίνη, εκχύλισμα κρυνυδιού, αλλαντοίνη κ.λπ. Μορφές όπως αλοιφές (ointment), κρέμες (cream), είτε φυράματα(pastes)
- Να είναι υποαλλεργικές και αντιφλεγμονώδεις (χωρίς κορτικοστεροειδείς ουσίες που επηρεάζουν αρνητικά την επούλωση και προκαλούν ατροφία του δέρματος)
- Να είναι άχρωμες και άοσμες
- Να προάγουν την επιθηλιοποίηση
- Να έχουν θετική επίδραση πάνω στην ελαστικότητα, ενυδάτωση, και τονικότητα του δέρματος (μαλακτική, προστατευτική, ενυδατική τονωτική)
- Να έχουν συστατικά που τις κάνουν λιποδιαλυτές ή υδροδιαλυτές και να είναι εύκολη η χρήση του
- Να είναι σταθερές στη θερμοκρασία περιβάλλοντος
- Να έχουν υψηλό δείκτη ρευστότητας
- Να είναι ανεκτές από τον ασθενή και να τον ανακουφίζουν (καταπραϊντική δράση)
- Να μην αλλάζουν το χρώμα της ουλής και των ρούχων
- Να μην απαιτείται συχνή χρήση τους
- Να είναι προσιτές στην ανεύρεση και το κόστος τους

Για την καλύτερη απορρόφηση τους πρέπει να γίνεται μία ελαφριά μάλαξη, αποφεύγοντας τη δημιουργία φυσαλίδων. Όταν έχει προηγηθεί κάλυψη των επιφανειών με ελεύθερα δερματικά μοσχεύματα (που συνήθως στερούνται ή έχουν λίγους ιδρωτοποιούς και σμηγματογόνους αδένες), η χρήση αυτών των κρεμών πρέπει να γίνεται πιο συχνά και το ζητούμενο είναι η απορρόφηση τους σε πιο μεγάλο χρόνο (άνω των 30 λεπτών) για να διατηρηθεί η ελαστικότητα των ιστών και να διευκολύνεται η κινησιοθεραπεία. Με τη συχνή χρήση αυτών των υλικών αυξάνεται το καθημερινό κόστος θεραπείας στους χειρουργημένους, σε σχέση με τους ασθενείς που δε χειρουργήθηκαν.

Το μετεγκαυματικά επιθηλιοποιημένο δέρμα συρρικνώνεται πιο γρήγορα από το μετατραυματικό, γιατί περιέχει αυξημένη ποσότητα μυοίνοβλαστών που φθάνει το 75% των ινοβλαστών, από την πρώτη φάση της φλεγμονώδους αντίδρασης μέχρι και την 120^η μετεγκαυματική ημέρα. Ο ασθενής παίρνει τη θέση της μικρότερης αντίστασης των μυϊκών μαζών, με αποτέλεσμα να έχει τα μέλη του σε κάμψη και γι αυτό έχει μεγάλη σημασία η σωστή τοποθέτηση των μελών κατά τη διάρκεια της νύχτας (με ή χωρίς στατικούς νάρθηκες), και η χρήση των κρεμών (τρεις φορές την ημέρα), τόσο για την διευκόλυνση της κινησιοθεραπείας όσο και για την διατήρηση ης ελαστικότητας των ουλών. Ο συγχρονισμός ανάμεσα στη χρήση των ελαστικών πιεστικών επιδέσεων και των ειδικών επιθεμάτων σιλικόνης και ελαστικών υλικών (Aquaplast, Elastomer), που δεν επιδέχονται την ταυτόχρονη χρήση κρεμών πρέπει να γίνει ανάλογα με την πορεία της νόσου.

Όταν οι μετεγκαυματικές ουλές αφορούν στο πρόσωπο εφαρμόζονται μάσκες από διάφανο πλαστικό που έχουν τα παρακάτω πλεονεκτήματα:

- Κατασκευάζονται στα μέτρα των ασθενών και ανταποκρίνονται στις ιδιαιτερότητες του κάθε εγκαυματία.

- Είναι διαφανείς και ελαστικές επιτρέποντας την παρακολούθηση της πίεσης που εφαρμόζεται στο επίπεδο των ουλών κατά τη διάρκεια των κινήσεων (αν ασπρίζουν).
- Ο ασθενής μπορεί να αναπνέει και να βλέπει κατά τη διάρκεια της κινησιοθεραπείας.
- Καθαρίζονται και πλένονται εύκολα, επιπλέον μπορούν να χρησιμοποιηθούν πολλές φορές την ημέρα και να αφαιρούνται για την καθημερινή μάλαξη, τη χρήση κρεμών και τον έλεγχο του δέρματος.

Όταν οι κρέμες δεν είναι αποτελεσματικές και δεν ενυδατώνουν αρκετά, η ελαστικότητα του δέρματος μειώνεται. Εμφανίζονται τότε εύκολα λύσεις του δέρματος (μικροτραυματισμοί), το δέρμα είναι σκληρό, δύσκαμπτο και εξαλλάσσεται σε καρκίνωμα. Οι ασταθείς χρόνιες ουλές μετά από χρόνια εξελίσσονται σε ακανθοκυτταρικό καρκίνωμα (Marjolin's ulcer), πολύ πιο ανθεκτικό από τα συνήθη καρκινώματα του δέρματος, που χρειάζεται χειρουργική αφαίρεση.

Έχοντας υπόψη ότι οι κρέμες θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν για μεγάλο χρονικό διάστημα, ότι θα αλλάξουν ανάλογα με την πορεία των ουλών και με τη φάση της επούλωσης και ότι υπάρχουν μεν γενικοί κανόνες χρήσης αλλά οι ασθενείς δεν είναι ίδιοι, οι επισκέψεις στον πλαστικό χειρουργό πρέπει να είναι συχνές για τον καθορισμό της αγωγής.

Προσοχή χρειάζεται στη χρήση αντιισταμινικών ουσιών που μειώνουν τον κνησμό αλλά επιβραδύνουν την επιθηλιοποίηση του δέρματος. Ο κνησμός (η φαγούρα) εμφανίζεται λόγω καταστροφής των εξαρτημάτων του δέρματος και ανάπτυξης ουλώδους ιστού (μείωση της παραγωγής σμήγματος και αύξηση της κυκλοφορίας του αίματος). Είναι εντονότερος στις πρώτες εβδομάδες, όταν οι ουλές είναι κυανωτικές και επώδυνες. Ο ασθενής έχει τη τάση να ξύνεται συνεχώς, με αποτέλεσμα να γεμίζει φουσαλίδες με αιματηρό ή οροαιματηρό

υγρό. Όταν αυτές αποκολλώνται, δημιουργούνται λύσεις του δέρματος, ο ασθενής ξαναγυρίζει στη φάση του ανοικτού τραύματος, επιβάλλοντας την αλλαγή της περιποίησης του τραύματος (αντισηπτικά). Η καλύτερη αγωγή συμπεριλαμβάνει την παράλληλη χρήση αντισταμινικών από το στόμα (Polaramine), ελαφριά τοπική μάλαξη και συχνά ντους.

3. ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ

Είναι γνωστή η σημασία της όσο το δυνατόν ταχύτερης έναρξης της φυσικοθεραπείας, με κύρια χαρακτηριστικά την εφαρμογή της σε καθημερινή βάση, τη σταδιακή ανάπτυξη του χρόνου και του αριθμού των ασκήσεων. Η επιμονή για μεγάλο χρονικό διάστημα (άσχετα αν τα αποτελέσματα δε είναι ορατά) και ο έλεγχος από τοβ ειδικό φυσικοθεραπευτή θα επιφέρουν το καλύτερο αποτέλεσμα. Όσο φιλότιμες και αν οι προσπάθειες που κάνει μόνος του ο ασθενής, ελάχιστες φορές είναι καλό το αποτέλεσμα όταν δεν επιτηρείται από τον ειδικό που ξέρει να δείξει στον ασθενή πώς να κάνει οικονομία στην ενεργεία του, πώς να ανακτήσει τις σωστές γωνίες στις αρθρώσεις του, πώς να κάνει τις κινήσεις του, αλλά και πώς να αποφύγει την αναπηρία. Όσο πιο γρήγορα αρχίσει να κινητοποιείται τόσο πιο επιτυχής θα είναι η επιστροφή του φυσιολογική λειτουργία. Η μείωση, έστω και κατά 5 μοίρες, των γωνιών σε μία άρθρωση επιφέρει αναπηρία που δύσκολα θα διορθωθεί και είναι πιθανό να χρειαστεί χειρουργική επέμβαση. Ανάλογα με τον εντοπισμό των προβλημάτων (ύπαρξη ρικνώσεων ή αγκυλώσεων), θα χρησιμοποιηθούν νάρθηκες, στατικοί ή λειτουργικοί κάτω από την επίβλεψη του φυσικοθεραπευτή.

Η κολύμβηση είναι μία καλή γυμναστική, εάν τηρηθούν ορισμένοι κανόνες και αξιοποιηθούν σωστά οι δυνατότητες κίνησης που προσφέρει το νερό. Επιβάλλεται να γίνεται τις απογευματινές ώρες που η ηλιακή ακτινοβολία είναι μειωμένη και η θερμοκρασία του νερού αυξημένη.

4. ΕΛΑΣΤΙΚΗ ΠΙΕΣΤΙΚΗ ΕΠΙΔΕΣΗ

Απαραίτητη προϋπόθεση για την ομαλή πορεία των μετεγκαυματικών ουλών (υπερτροφικών, χηλοειδών) θεωρείται η χρήση, για μεγάλο χρονικό διάστημα (μήνες ή χρόνια), της ειδικής πιεστικής επίδεσης (Jobst, Thiessen, Voe, BioConcepts, Barton – Carey). Οι ουλές που εμφανίζονται αρχικά (τις πρώτες εβδομάδες) είναι ερυθρές, σκληρές, επώδυνες, με έντονο κνησμό, έχουν τη τάση να προεξέχουν και να υπερβούν τα χείλη του τραύματος (υπερτροφικές). Λόγω της σκληρότητας και της έκτασης τους περιορίζουν το εύρος των κινήσεων (καθηλώνοντας τις αρθρώσεις), δυσκολεύοντας έτσι την αισθητική και τη λειτουργική αποκατάσταση του εγκαυμάτι. Ο έλεγχος της ανάπτυξης υπερτροφικών ουλών (που παρουσιάζουν αυξημένη παραγωγή κολλαγόνου και μειωμένη ποσότητα υαλουρονικού οξέος) γίνεται ακολουθώντας ένα συγκεκριμένο πρόγραμμα χρήσης ουσιών, που μειώνουν την ανάπτυξή τους (Contractubex, Kelosoft). Αυτό γίνεται σε συνδυασμό με την καθημερινή μάλαξη των ουλών (απαλές κυκλικές κινήσεις, αποφεύγοντας να τραυματιστεί το δέρμα) και την εφαρμογή σταθερής πίεσης (τουλάχιστο των 25 mm Hg) με τη μορφή ελαστικής πιεστικής επίδεσης επί πολλές ώρες. Όσο πιο βαθύ ήταν το έγκαυμα (όπου η επούλωση του διήρκησε περισσότερο από 2 εβδομάδες) όταν τοποθετήθηκαν ελεύθερα δερματικά μοσχεύματα ή όταν το έγκαυμα επιμολύνθηκε τόσο πιο μεγάλη πιθανότητα υπάρχει να αναπτύξει ο ασθενής υπερτροφικές ουλές.

Η μονόπλευρη χρήση μιας μεθόδου προς αποφυγή ανάπτυξης υπερτροφικών μετεγκαυματικών ουλών είναι αναποτελεσματική. Σημαντικό στοιχείο αποτελεσματικότητας αυτής της μεθόδου είναι η γρήγορη έναρξη της σταθερής πίεσης, αμέσως μετά το κλείσιμο των τραυμάτων. Τότε το δέρμα είναι στεγνό, χωρίς ανοικτά τραύματα και δέχεται ευκολότερα τη πίεση. Αν το δέρμα είναι πολύ ευαίσθητο, τραυματίζεται εύκολα, υπάρχουν ανοικτές επιφάνειες άνω των 2 εκ. ή υπάρχουν εξελκούμενες ουλές με ανοικτές οστικές ή αρθρικές

επιφάνειες τότε οι ασθενείς πρέπει να καθυστερήσουν την ελαστική συνεχή πίεση. Επίσης προσοχή χρειάζεται και στην εφαρμογή της στα παιδιά ηλικίας κάτω του ενός έτους, διότι προκαλεί δομικές μεταβολές στην ανάπτυξη των οστών (διακοπή αυτής για 3-4 ώρες). Τότε προσωρινά εφαρμόζεται η επίδεση με ελαστικούς επιδέσμους (Tubigrip) διαφόρων μεγεθών, ανάλογα με το μέρος του σώματος. Πιο δύσκολη είναι η εφαρμογή αυτών στα δάκτυλα (με φάρδος 3-5cm) όπου φθείρονται πιο εύκολα, αλλά είναι αποτελεσματικοί. Προς αποφυγή των μετεγκαυματικών συνδακτυλιών τοποθετούνται κομμάτια από αφρολέξ ανάμεσα στα δάκτυλα μέσα στο γάντι. Ο ασθενής πρέπει να καταλάβει ότι το ελαστικό γάντι, και γενικά η ελαστική επίδεση είναι κάτι σαν στενό εσώρουχο που αρχικά τον σφίγγει αλλά θα καταντήσει με την πάροδο του χρόνου το "δεύτερο του δέρμα". Επίσης, προσφέρει ασφάλεια στον ασθενή και μετά από μήνες, όταν δεν είναι πλέον αναγκαίο, δύσκολα το αποχωρίζεται ο εγκαυματίας.

Οι μετρήσεις για την εφαρμογή των Jobst πρέπει να γίνουν ενώ ο ασθενής είναι ακόμα στην κλινική, με τις οδηγίες των ιατρών τόσο για το είδος όσο και για τη διάρκεια της αγωγής. Αρχικά η πίεση θα εφαρμόζεται μερικές ώρες μόνο το 24ωρο και σταδιακά θα αυξάνεται, φθάνοντας και σε 24ωρη εφαρμογή. Μετά από την πάροδο μερικών μηνών θα χρειαστούν καινούριες μετρήσεις και θα παραγγελθεί καινούρια επίδεση, ανάλογα και με την αποτελεσματικότητά της. Οι μετρήσεις πρέπει να γίνουν εκ νέου, είτε διότι έχουν αλλάξει οι διάμετροι των μελών εφόσον ήταν αποτελεσματική η πρώτη αγωγή ή γιατί άλλαξαν τα στοιχεία της εγκαυματικής επιφάνειας.

Το υλικό που χρησιμοποιείται στην κατασκευή αυτών των ενδυμάτων είναι τύπου Lycra και ο ρόλος του είναι:

- Να προκαλέσει υποξία των ιστών με επακόλουθο τη μειωμένη παραγωγή κολλαγόνου (πίεση άνω της φυσιολογικής μεσοτριχοειδικής πίεσεως που είναι 20 mmHg),

- Να προκαλέσει την εκφύλιση των ινοβλαστών,
- Να αντικαταστήσει την πίεση που θα ασκούσε το ακέραιο δέρμα, εξισορροπώντας έτσι τις τάσεις υπερανάπτυξης των κυττάρων του δέρματος.

Ο χρόνος εφαρμογής αυτής της αγωγής αλλάζει ανάλογα με την ηλικία του ασθενούς (πιο μικρός στους ενήλικους, μεγαλύτερος στα παιδιά) και το βάθος του εγκαύματος (λιγότερος όταν είναι μερικού πάχους επιπολής και περισσότερος στα μερικού εν τω βάθει και ολικού πάχους). Το αποτέλεσμα είναι ορατό μετά από μήνες τους ενήλικους και μετά από χρόνια στα παιδιά.

Τα παιδιά μπορούν πιο εύκολα να τα δεχτούν, ενώ οι ενήλικοι χρειάζονται ώρες συζήτησης για να πειστούν για τη χρησιμότητα αυτών. Ευκολότερα τα δέχονται όταν το έγκαυμα αφορά στα κάτω άκρα, όπου είναι ορατά τα πλεονεκτήματα της (αποφυγή οιδήματος, προφύλαξη από τη φλεβική στάση και εξασφάλιση των δερματικών μοσχευμάτων). Ένας άλλος λόγος είναι ότι η πλειοψηφία των ενηλίκων έχει πρόβλημα κυκλοφορίας (κιρσοί, φλεβική ανεπάρκεια), όπου ενδείκνυται η χρήση πιεστικής επίδεσης. Η αλλαγή των επιδέσεων θα γίνει μετά από 2-3 μήνες και ανάλογα με την πορεία των ουλών μπορεί να προστεθούν επιθέματα σιλικόνης (Cica-Care, Epiderm, Sifikon gel, Silk-K, Mc Ghan Derma Soft) που σκοπό έχουν την επιφάνεια της ουλής, ομαλοποιώντας τα χείλη του τραύματος. Ανάλογα με το υλικό γίνεται και η συχνότερη αλλαγή του (είναι υλικό 1-2 χρήσεων).

Σε μερικές περιοχές όπως μασχάλη και τράχηλος απαιτείται η συμπλήρωση της πιεστικής επίδεσης με ειδικό νάρθηκα ή εκμαγείο από σκληρή σιλικόνη ή πλαστική ύλη (μάσκα προσώπου). Μπορεί επίσης να προστεθεί και ένας διατατήρας αέρος με αυξανόμενο όγκο για σταδιακή πίεση του δέρματος. Όταν το δέρμα ασπρίζει μετά από τη χρήση της πίεσης σημαίνει ότι η πίεση ασκείται αποτελεσματικά.

5. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΩΝ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ

Ο ασθενής πρέπει να επιλέγει φαρδιά, μαλακά και βαμβακερά ρούχα που να επιτρέπουν:

- Να φορέσει άνετα την ελαστική πιεστική επίδεση
- Να κάνει άνετα τη γυμναστική και την κινησιοθεραπεία του, ενώ τα ίδια
- Να πλένονται, να βράζονται και να σιδερώνονται εύκολα, χωρίς να φθείρονται
- Να απορροφούν τα διάφορα υγρά που παράγει το εγκαυματικό τραύμα, τον ιδρώτα και τα εκκρίματα του δέρματος, εμποδίζοντας έτσι τη διατήρηση αυξημένης υγρασίας στην επιφάνεια του δέρματος (maceration)
- Να μη ζεσταίνουν υπερβολικά τον ασθενή

6. ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΗΣΗ ΠΡΩΙ- ΒΡΑΔΥ

Το επουλωμένο δέρμα δε δικαιολογεί δέκατα και όταν αυτά εμφανιστούν, εστιάζουμε την προσοχή μας σε άλλες πιθανές αιτίες όπως κρουλόγημα, γρίπη κ.α. Όταν εμφανιστούν όμως πυρετικά κύματα (38-39°C) πρέπει να ενημερωθεί αμέσως ο ιατρός και ο ασθενής να επισκεφθεί την κλινική για την πιθανή έναρξη αγωγής με αντιβιοτικά και αντιπυρετικά για να γίνει καλύτερη η παρακολούθηση των πιθανών όψιμων επιπλοκών όπως: περιεγκαυματική κυτταρίτιδα, θρομβοφλεβίτιδα, βρογχοπνευμονία, ουρολοίμωξη κλπ. Ο οργανισμός του εγκαυματία είναι ευάλωτος στις λοιμώξεις. Όπως είναι καταβεβλημένος έχει μειωμένη ικανότητα αντιμετώπισης των μετεγκαυματικών επιπλοκών (μειωμένη ανοσοποιητική αντίδραση).

7. ΔΙΑΙΤΑ ΥΠΕΡΕΝΙΣΧΥΜΕΝΗ ΛΕΥΚΩΜΑΤΟΥΧΟΣ

Η εγκαυματική νόσος επηρεάζει όλους τους μεταβολισμούς και την ορμονολογική ισορροπία του οργανισμού, με αποτέλεσμα την έντονη καταβολή του. Ο ορμονολογικός λειτουργικός άξονας υποθάλαμος – υπόφυση – επινεφρίδια – περιφερικοί αδένες, ανταποκρίνεται στις αυξημένες ανάγκες του οργανισμού με πρωταγωνιστές τις ορμόνες του stress (κατεχολαμίνες, κορτιζόλη). Σ αυτή την υπερμεταβολική απάντηση του οργανισμού υπάρχουν αυξημένες ενεργειακές απαιτήσεις και υπερκατανάλωση πρωτεϊνών, λιπιδίων και υδατανθράκων, σε διπλάσιο ή τριπλάσιο ρυθμό από το φυσιολογικό. Ο ασθενής χάνει σε λίγες μέρες 20-30 kg, “λιώνει” με απώλεια κυρίως μυϊκής μάζας και λίπους. Σημαντικό στοιχείο της θεραπείας αποτελεί η αναπλήρωση αυτών με χορήγηση πλάσματος, παράλληλα με εντερική και παρεντερική διατροφή. Οι ημερήσιες θερμιδικές ανάγκες φτάνουν τις 4.000-6.000 θερμίδες που δύσκολα καλύπτονται όταν ο ασθενής έχει πυρετό, κινητοποιείται ή χειρουργείται. Ο κλινικός και εργαστηριακός έλεγχος με αρνητικό ισολογισμό αζώτου αποδεικνύει αυτήν την απώλεια και την έντονη ανάγκη για αναπλήρωση, καθώς ο μεταβολισμός πρωτεϊνών παίζει σημαντικό ρόλο, τόσο στην επούλωση αλλά και στην ανοσοποιητική και στην αμυντική ικανότητα του οργανισμού.

Όταν ο ασθενής αναχωρεί από την κλινική πρέπει να ακολουθήσει ένα πρόγραμμα διατροφής, το οποίο πρέπει να ανταποκρίνεται στις αυξημένες ανάγκες του (κυρίως πρωτεϊνικές), δηλαδή δίαιτα υπερενισχυμένη λευκωματούχος με καθημερινή χορήγηση πρωτεϊνών ζωικής ή φυτικής προέλευσης.

Παράλληλα, η δίαιτα συμπληρώνεται με υδατάνθρακες, λιπίδια, βιταμίνες, άλατα κλπ. Οι πρωτεΐνες ζωικής προέλευσης πρέπει να είναι ευπρεπείς (βραστάς ή ψητές) και να αποφεύγονται τα τηγανητά και πικάντικα φαγητά διότι στον

ασθενή παραμένει (για μήνες) μία ευαίσθησία του γαστρεντερικού συστήματος. Οι ενήλικοι χρειάζονται τουλάχιστον 80 γρ. λευκώματος ημερησίως, εκ τούτου δε το 40-50% πρέπει να προέρχεται από τρόφιμα ζωικής προελεύσεως. Τα τρόφιμα ζωικής προελεύσεως (κρέας, αυγά) περιέχουν λευκώματα υψηλής βιολογικής αξίας, ενώ τα τρόφιμα φυτικής προελεύσεως δεν περιέχουν επαρκή ποσότητα τούτων και απλώς συμπληρώνουν τη διατροφή. Παρόλο αυτά, σε μία σειρά από εγκαυματίες, που ήταν φυτοφάγοι και αρνήθηκαν κατηγορηματικά να αλλάξουν τις διαιτητικές του συνήθειες, παρατηρήσαμε ότι αυτοί ανταποκρίθηκαν πολύ καλά στην φάση του εγκαυματικού καταβολισμού και στην μετεγκαυματική υποπρωτεϊναιμία. Εάν η διατροφή γίνεται όμως μόνο με τρόφιμα φυτικής προελεύσεως, τότε χρειάζεται να λαμβάνονται περισσότερα λευκώματα ημερησίως. Φρούτα και λαχανικά σε καθημερινή βάση, σε συνδυασμό 1,5-2 l υγρών πρέπει να συμπληρώνουν τη δίαιτα όλων των ασθενών. Για αρκετά μεγάλο χρονικό διάστημα πρέπει να αποφευχθεί η χρήση οινοπνευματωδών ποτών που έχουν μεγάλη θερμιδική αξία (η καύση 1 γρ. αιθανόλης παράγει 7 θερμίδες) και θεωρούνται και ορεκτικά αλλά δημιουργούν βλάβη στο γαστρεντερικό σωλήνα. Επίσης, πρέπει να περιοριστεί η χρήση του καφέ και του τσαγιού, επειδή περιέχουν καφεΐνη, μία ουσία με διεγερτική επίδραση επί του εγκεφάλου η οποία προκαλεί διαταραχές του ύπνου, διέγερση και ταχυκαρδία στον εγκαυματία (που ήδη μετά από το ατύχημα έχει διαταραχές του κύκλου ημέρας – νύχτας, κοιμάται την ημέρα και έχει αϋπνίες τη νύχτα).

8. ΑΠΟΦΥΓΗ ΗΛΙΑΚΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ

Η Ελλάδα είναι μεσογειακή χώρα με αυξημένη ηλιοφάνεια επί 10 μήνες το χρόνο. Οι εγκαυματίες πρέπει να αποφεύγουν για μήνες την έκθεση στον ήλιο και όταν είναι υποχρεωμένοι να εκτεθούν στην ηλιακή ακτινοβολία πρέπει να προστατεύουν την επιδερμίδα τους με αντηλιακές κρέμες με δείκτη προστασίας

25 – 30 ανάλογα με του τύπο του δέρματος που έχουν. Το καινούριο δέρμα, αποτέλεσμα της επιθηλιοποίησης του εγκαυματικού τραύματος, υπολείπεται σε μελανοκύτταρα (που προστατεύουν το δέρμα). Οι πανάδες, δηλαδή, οι περιοχές του δέρματος (άσπρες ή κόκκινες) που δύσκολα διορθώνονται με μακιγιάζ, είναι αποτέλεσμα υπό- είτε υπέρχρωσης του καινούριου δέρματος. Οι ασθενείς πρέπει να αποφύγουν την έκθεση στον ήλιο για μήνες.

Αναλόγως με την εντόπιση των εγκαυματικών ουλών πρέπει να προστατεύουν το σώμα ή το πρόσωπό τους. Κατά τους μήνες του καλοκαιριού όπου υπάρχει αυξημένη ηλιοφάνεια τότε επιβάλλεται η τοποθέτηση μιας προστατευτικής βαμβακερής μάσκας, αλλά ακόμα και ένα ψάθινο καπέλο, ένα καπελάκι ή ένα μαντίλι μπορεί να τον προστατέψει. Όταν δεν μπορεί να το αποφύγει πρέπει να χρησιμοποιήσει αντηλιακή κρέμα με δείκτη προστασίας 25 – 30 (UV- protection)

Διάφορες εταιρείες καλλυντικών έβγαλαν κρέμες με δείκτη προστασίας 60-100, αλλά στην ουσία δεν είναι εφικτοί αυτοί οι αριθμοί επιδιώκοντας απλώς την εμπορικότητα αυτών των κρεμών. Όταν δεν ακολουθεί αυτά τα προστατευτικά μέτρα ο ασθενής κοκκινίζει απότομα, ιδρώνει πολύ και μπορεί να χάσει τις αισθήσεις του (να λιποθυμήσει) με παράλληλη απότομη πτώση της αρτηριακής πίεσεως.

9. ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΣΕ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑ ΒΑΣΗ ΣΤΗΝ ΚΛΙΝΙΚΗ

Η επίσκεψη στην κλινική είναι σημαντική, διότι πάντα υπάρχουν προβλήματα στην μετεγκαυματική πορεία των ασθενών, πάντα υπάρχουν επιπλοκές και ερωτηματικά που λύνονται μόνο με την εξέταση και όχι από το τηλέφωνο. Παράλληλα, ελέγχεται καλύτερα η πορεία των ουλών, των κινήσεων και της γυμναστικής και διαμορφώνεται ανάλογα η αγωγή. Για παράδειγμα, η αντίδραση στις διάφορες κρέμες και η αντιμετώπιση της συχνής κυτταρίτιδας

γύρω από τις εγκαυματικές επιφάνειες. Οι ασθενείς μπορεί να έχουν την ίδια πάθηση, αντιδρούν όμως διαφορετικά στην καθιερωμένη αγωγή και έτσι πρέπει να γίνονται αναγκαστικά τροποποιήσεις της θεραπείας.

Ανάλογα με τη βαρύτητα του εγκαύματος, οι επισκέψεις μπορούν να επαναλαμβάνονται για μήνες και ο θεράπων ιατρός πρέπει να δείξει κατανόηση για τα διάφορα προβλήματα που προκύπτουν στον ασθενή και να τα εξηγήσει. Ένα κλασσικό παράδειγμα είναι η ορμονολογική διαταραχή (διακοπή της περιόδου στις γυναίκες και της σεξουαλικής δραστηριότητας στους άντρες).

10. ΑΝΑΡΡΩΤΙΚΗ ΑΔΕΙΑ

Η εγκαυματική νόσος προκαλεί, σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό, αναπηρία και απαιτεί μεγάλο χρονικό διάστημα για την επιστροφή του ατόμου στο επαγγελματικό και κοινωνικό του περιβάλλον. Η αναρρωτική άδεια μπορεί να διαρκέσει λίγο (30 ημέρες), αλλά μπορεί να παραταθεί για μήνες, ανάλογα με την πορεία της ασθένειας και της λειτουργικής και αισθητικής αποκατάστασης του εγκαυματία. Υπάρχει και μία ευνοϊκή ρύθμιση αυτών των θεμάτων κυρίως για τους μήνες του καλοκαιριού.

11. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Ανάλογα με τα στοιχεία βαρύτητας της εγκαυματικής νόσου ενδέχεται να χρειαστεί η αλλαγή επαγγέλματος (π.χ. Όταν ο ασθενής πριν από το ατύχημα δούλευε στους αγρούς, είτε σε οικοδομή δεν μπορεί για μήνες να προσφέρει τις ίδιες εργασίες). Έτσι, στο ηλεκτρικό έγκαυμα η αλλαγή του επαγγέλματος επιβάλλεται (λόγω ακρωτηριασμών, είτε νευρολογικών προβλημάτων όπως αυτό συνεπάγεται). Όταν ο ασθενής είναι ασφαλισμένος, αυτό γίνεται περνώντας από διάφορες επιτροπές που καθορίζουν το βαθμό αναπηρίας (και

συνταξιοδότησης του) είτε την αλλαγή του επαγγελματικού του προσανατολισμού (αλλαγή θέσης στην ίδια επιχείρηση, προσωρινά ή μόνιμα)

12. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Όταν όμως το ατύχημα που προκάλεσε το έγκαυμα είναι οικιακό (άρα δεν καλύπτεται από την εργατική νομοθεσία) και όταν ο ασθενής δεν είναι ασφαλισμένος, δημιουργούνται πολλά προβλήματα. Η επανένταξη του ατόμου στο κοινωνικό του περιβάλλον, μετά από την πολύμηνη ταλαιπωρία του μέσα στο νοσοκομείο, είναι δύσκολη. Η αλλαγή στην εμφάνιση του, σε συνδυασμό με την ύπαρξη μικρής ή μεγάλης μετεγκαυματικής αναπηρίας, είναι τα κύρια εμπόδια στην επιστροφή του. Επίσης, η αποδοχή από το οικογενειακό και το κοινωνικό του περιβάλλον παίζει σημαντικό ρόλο στην προσαρμογή του εγκαυματία στον εξωνοσοκομειακό κόσμο.

Πολλοί ασθενείς έχουν τη τάση να μη θέλουν να αποχωριστούν το υπερπροστατευτικό προσωπικό της κλινικής εγκαυμάτων νιώθουν αδύναμοι και ανήμποροι και πρέπει να γίνει συζήτηση μαζί τους για να καταλάβουν ότι μπορούν πλέον, μόνοι τους, να αυτοεξυπηρετηθούν. Σε μερικές καταστάσεις η συμβολή και του ψυχιάτρου, σε συνεργασία με τον κοινωνικό λειτουργό, για την ομαλή προσαρμογή θεωρείται απαραίτητη.

Οι πρώτες εβδομάδες μετά από την έξοδο από την κλινική, θεωρούνται οι πιο δύσκολες. Οι ασθενείς παρουσιάζουν διαταραχές ύπνου έχουν τη τάση να απομονώνονται, να φοβούνται την επαφή με τον έξω κόσμο και δέχονται μόνο την επαφή με την επιστημονική ομάδα. Η επιστροφή στον επαγγελματικό χώρο φαίνεται ηρωική πράξη και ελάχιστα βιάζονται να την κάνουν, με αποτέλεσμα να αναζητήσουν επίμονα και να επιδιώξουν την παράταση της αναρρωτικής άδειας και σε μερικές περιπτώσεις, την αλλαγή της επαγγελματικής τους ταυτότητας.

Οι συχνές επαφές με τον ιατρό τους δεν έχουν, πλέον, συμβουλευτικό σκοπό αλλά τη διατήρηση μιας επαφής με την κλινική όπου ένιωσαν ασφάλεια και σιγουριά.

Η αλλαγή επαγγέλματος, με ελάχιστες εξαιρέσεις όπως π.χ. των ασθενών που υπέστησαν ηλεκτρικό έγκαυμα με ακρωτηριασμό άνω ή κάτω άκρου, γίνεται μετά από πολλαπλές επαφές του εγκαυματία με τη διοίκηση της εταιρεία, όταν πρόκειται για εργατικό ατύχημα, ενώ πολλές φορές ο ασθενής αναγκάζεται να παραιτηθεί και να αναζητήσει ο ίδιος άλλη εργασία.

Η κοινωνική υπηρεσία, έχει περιορισμένη δυνατότητα προσφοράς βοήθειας και καλύπτει μερικώς τις περιπτώσεις των ανασφάλιστων, των απόρων και θα δώσει εναλλακτικές λύσεις σε συνεργασία με την επιχείρηση όπου προκλήθηκε το ατύχημα.

Όταν ο ασθενής είναι ασφαλισμένος ιδιωτικά η κατάσταση αλλάζει, η ασθενής καλύπτεται οικονομικά για μεγάλο χρονικό διάστημα και η αλλαγή επαγγέλματος δεν είναι τόσο επιτακτική.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2^ο

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΛΙΚΟ



Εικόνα 1. Έγκαυμα ολικού πάχους γόνατος



Εικόνα 2^α. Έγκαυμα ολικού πάχους οσφύος



Εικόνα 2^β. Μετά την επικάλυψη με δικτυωτό αυτομόσχευμα



Εικόνα 3. Ηλεκτρικό έγκαυμα αντιβραχίου



Εικόνα 4. Μετά την επικάλυψη με δερματικό αυτομόσχευμα



(Εικόνα 5)



(Εικόνα 6)



(Εικόνα 7)



(Εικόνα 8)



(Εικόνα 9)



(Εικόνα 10)

Εικ. 1 Χοίρεια
ξενομοσχεύματα



Εικ. 2
Εσχαροτομές



Εικ. 3 Δικτυωτός
δερμοτόμος



Εικ. 4 Δικτυωτό
μόσχευμα σε
έγκαυμα θόλου
του κρανίου



ΠΑΙΔΙΚΑ ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ



(Εικόνα 1)



(Εικόνα 2)



(Εικόνα 3)



(Εικόνα 4)



(Εικόνα 5)



(Εικόνα 6)



ΜΟΝΑΔΑ ΕΝΤΑΤΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ



(Εικόνα 1)



(Εικόνα 2)



(Εικόνα 3)



(Εικόνα 4)



(Εικόνα 5)

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Ανδρουλάκης Γ. *Χειρουργική Σημειολογία*. Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου, Αθήνα 2003
2. Βασιλάκος Δ. *Επείγουσα Θεραπευτική*, University Studio Press, Εκδόσεις Επιστημονικών Βιβλίων κ' περιοδικών, Θεσ/νίκη 2001
3. Γαϊτάνης Γ. *Υγεία*. Τεύχος 6, Αθήνα 2006
4. Γερμένης Τ. *Μαθήματα Πρώτων Βοηθειών για Επαγγέλματα Υγείας*. Βήτα Ιατρικές Εκδόσεις, Αθήνα 2007
5. Ευθασταθίου Κ., Επιτροπάκης Π. *Νοσηλευτική*. Τόμος 39^{ος}, Τεύχος 1, Εθνικός Σύνδεσμος Διπλωματούχων Νοσηλευτριών/ών Ελλάδος 2000
6. Ηλιοπούλου Ε. Βεβιράκης Δ. Καστανάς Κ. *Έγκαυμα τι γίνεται μετά*. Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου, Αθήνα 1997
7. Habif P. Campbell L.J., Jr, *Skin Disease Diagnosis and Treatment*. Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου, Αθήνα 2002
8. Ιωαννίδης Α. Χ. *Καρκινώματα του δέρματος κ' των Εξαρτημάτων στη κεφαλή κ' στο τράχηλο*. Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου, Αθήνα 2003
9. Ιωάννοβιτς Δ. *Πλαστική Χειρουργική*. Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1990
10. Ιωάννοβιτς Ι. *Προβληματισμοί πάνω στην ίδρυση και λειτουργία εγκαυματικών μονάδων στην Ελλάδα*. Επίτομος Ιατρική, Α Έκδοση, Εκδόσεις Λίτσα, Αθήνα 1998
11. Κόκωνας Κ. *Μονάδες εγκαυμάτων και ελληνική πραγματικότητα*. Συνεργασία, Τόμος 6, Τεύχος 1-2-3, Ιαν. Φεβρ. Μάρτιος 1993

12. Κονταλέξη Α., Φλώτσιου Δ. *Πρωτοβάθμια Νοσηλευτική Φροντίδα στο Έγκαυμα*. Πάτρα 1999
13. Μάτζιου Β., Μπροκολάκη Η. *Επιδημιολογικά χαρακτηριστικά Εγκαυμάτων σε παιδιατρικό νοσοκομείο Νοσηλευτική*. Τόμος 40^{ος} , Τεύχος 1, Ιανουάριος- Μάρτιος, Εκδόσεις Δικτύαννα ΕΠΕ, Αθήνα 2001
14. Μπάλας Π. *Χειρουργική*. Τόμος Α, Β Έκδοση, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1994
15. Ντόλαντζας Θ. *Ο Γιατρός Συμβουλεύει...Σύγχρονη Προληπτική Ιατρική*. Τόμος Β, Αθήνα 2001
16. Παπαδημητρίου Ι. *Σύγχρονη γενική χειρουργική*. Τόμος 1^{ος} , Έκδοση 2^η , Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου, Αθήνα 2001
17. Παπαδόπουλος Ν. *Ανατομική*. Επιστημονικές Εκδόσεις Γρ Παρισιανός, Αθήνα 1993
18. Πετρόπουλος Α., Παντελή Χ. *Εγκαύματα στην παιδική ηλικία*. Γαληνός, Τόμος 45^{ος} , Τεύχος 2, Εκδόσεις Μαϊάνδρος, Αθήνα 2003
19. Πλέσσας Σ., Κανέλλος Ε. *Φυσιολογία του Ανθρώπου 1*. Έκδοση 2^η , Εκδόσεις Φάρμακον- Τύπος. Αθήνα 1997
20. Πολίτου Π. *Νοσηλευτική παρέμβαση στα εγκαύματα*. Πτυχιακή Εργασία, Τ.Ε.Ι. Πάτρας 1996
21. Πρώτες Βοήθειες, *Οδηγός αντιμετώπισης ατυχημάτων στο σπίτι διακοπές*, επιμέλεια μετάφρασης Λίτσας Κ., Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1987
22. Σαχίνη- Καρδάκη Α., Πάνου Μ. *Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική*. Τόμος 1^{ος} , Εκδόσεις Βήτα, Αθήνα 2004

23. Σούμιλας Α. Γ., *Χειρουργική Νοσηλευτική*. Τόμος Α, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας 1997
24. Φιδάνη Α., *Σημειώσεις «Επείγουσας Νοσηλευτικής»*, ΤΕΙ Πατρών
25. www.rizospastis.gr, 10/05/08
26. www.hswh.gr, 20/04/08
27. www.imlarisis.gr, 20/04/08
28. [http:theo_kononas.tripod.com](http://theo_kononas.tripod.com), 21/04/08
29. www.exe1928.gr, 20/04/08
30. www.7sevens.gr, 22/04/08
31. www.iatronet.gr, 22/04/08
32. www.plastic.gr, 10/05/08
33. www.businesswoman.gr, 11/05/08
34. www.biology4u.gr, 10/05/08
35. www.laserlightclinic.gr, 10/05/08
36. www.ygeia.pblogs.gr, 20/04/08
37. www.esos.gr, 03/12/08
38. www.Free.gr, 26/11/08