

Α.Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ
Σ.Ε.Υ.Π.
Τμήμα Νοσηλευτικής

Πτυχιακή Εργασία

Εισηγήτρια:

Δρ. Παπαδημητρίου Μ.

Καθηγήτρια

Επιμέλεια:

Ρούσσου Άννα

Παπαφωτίκα Ροδούλα

Δρόση Χρυσούλα

Σπουδάστριες

“Διερεύνηση Νοσηλευτικής φροντίδας
στην Εγκυμοστική Νόσο”

Ιανουάριος 2006

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ	4878
----------------------	------

“Το μόνο που φοβόμαστε είναι μήπως χάσουμε αυτά που έχουμε, είτε πρόκειται για τη ζωή μας είτε για τις καλλιέργειες μας. Όμως ο φόβος αυτός παύει να υπάρχει όταν καταλάβουμε ότι η ιστορία μας και η ιστορία του κόσμου γράφτηκε από το ίδιο χέρι..”
..PAULO COELHO

Η εργασία αυτή αφιερώνεται σε όλους τους εγκαυματίες καθώς και στους συμφορητές μας και μελλοντικούς νοσηλευτές.

Περιεχόμενα

I. Γενικό μέρος	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο	10
1.1. Ιστορική Αναδρομή στη Φροντίδα των Εγκαυμάτων.....	10
1.2. Ορισμός Εγκαύματος.....	12
1.3. Συχνότητα Εγκαυμάτων.....	12
1.4. Πρόληψη Εγκαυμάτων.....	13
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο	14
2.1. Ανατομία Δέρματος.....	14
2.2. Φυσιολογία του Δέρματος.....	15
2.3. Παθοφυσιολογία	17
2.4. Διαταραχές του Οργανισμού από το Έγκαυμα.....	18
2.4.1. Μεταβολικές Διαταραχές	18
2.4.2. Αιματολογικές διαταραχές	20
2.4.3. Διαταραχή του Όγκου Παλμού (ΚΛΟΑ)	20
2.4.4. Διαταραχές Αναπνευστικού Συστήματος	23
2.4.5. Διαταραχές του Ανοσοβιολογικού Μηχανισμού.....	23
2.4.6. Διαταραχή της νεφρικής λειτουργίας	23
2.4.7. Διαταραχές ήπατος.....	24
2.4.8. Διαταραχές γαστρεντερικού συστήματος.....	24
2.4.9. Διαταραχές Κεντρικού Νευρικού Συστήματος.....	24
2.4.10. Διαταραχές Νευροενδοκρινικού Συστήματος.....	25
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο	26
3.1. Αίτια Πρόκλησης Εγκαυμάτων	26
3.1.1. Επίδραση Υψηλής ή Χαμηλής Θερμοκρασίας.....	26
3.1.2. Επίδραση Ακτινοβολίας.....	27
3.1.3. Επίδραση Ηλεκτρικού Ρεύματος και Κεραυνού.....	28
3.1.4. Επίδραση Χημικών Ουσιών.....	29
3.1.5. Μηχανική επίδραση. (Έντονη τριβή σε διάφορα αντικείμενα π.χ. σε σκονί.).....	29
3.2. Προσδιορισμός της Βαρύτητας του Εγκαύματος.....	29
3.2.1. Βάθος Εγκαυμάτων – Ποιοτική Εκτίμηση.....	30
3.2.2. Έκταση Εγκαύματος.....	32
3.2.3. Εντόπιση Εγκαύματος.....	34
3.2.4. Ηλικία εγκαυματία.....	34
3.2.5. Συνυπάρχουσες Παθήσεις	34
3.2.6. Συντρέχουσες Κακώσεις.....	34
3.2.7. Τύπος Εγκαύματος.....	34
3.3. Πρόγνωση.....	35
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο	36
4.1. Πρώτες Βοήθειες Εγκαυμάτων.....	36
4.2. Πρώτες Βοήθειες Θερμικών Εγκαυμάτων.....	36
4.3. Πρώτες Βοήθειες Κρυοπαγημάτων.....	37

4.4. Πρώτες Βοήθειες Χημικών Εγκαυμάτων	37
4.4.1. Χημικά εγκαύματα στο μάτι	38
4.5. Πρώτες Βοήθειες Ηλεκτρικών Εγκαυμάτων	38
4.6. Πρώτες Βοήθειες Εγκαυμάτων από Ακτινοβολία	38
4.6.1. Εγκαύματα από ακτινοβολία στο μάτι.....	39
4.7. Πρώτες Βοήθειες Εγκαυμάτων των Αναπνευστικών Οδών	39
4.8. Εγκαύματα που χρήζουν νοσηλείας – Μονάδες Εγκαυμάτων.....	39
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο	42
5.1. Η Αρχική Αντιμετώπιση του Εγκαυματία	42
5.2 Γενική Θεραπευτική Αγωγή.....	46
5.2.1. Αντιμετώπιση του Shock ή Καταπληξίας.....	46
5.2.2. Χορήγηση Αίματος.....	47
5.2.3. Αντιμετώπιση Μεταβολικών Διαταραχών.....	47
5.2.4 Υδροθεραπεία	47
5.2.5 Χορήγηση ηπαρίνης	48
5.3. Τοπική Θεραπευτική Αγωγή.....	48
5.3.1. Ανοιχτή Μέθοδος.....	48
5.3.2. Κλειστή Μέθοδος.....	49
5.3.3. Βιολογικές και Βιοσυνθετικές Επιδέσεις.....	51
5.4. Χειρουργική Αντιμετώπιση Εγκαυματία.....	52
5.4.1. Εσχαροτομές.....	52
5.4.2. Εσχαρεκτομές	53
5.4.3. Επικάλυψη με Δερματικά Μοσχεύματα	54
5.4.4. Δημιουργία Σύνθετου Μοσχεύματος.....	57
5.5. Θρεπτική Υποστήριξη του Εγκαυματία	58
5.6. Επιπλοκές Θεραπευτικής Αγωγής	59
5.7. Αντιμετώπιση Επιπλοκών Εγκαυματικής Νόσου	60
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο	68
6.1. Νοσηλευτική Φροντίδα Εγκαυματία στον Τόπο του Ατυχήματος	68
6.1.1. Εκτίμηση της κατάστασης του εγκαυματία.....	68
6.1.2. Αντικειμενικοί Σκοποί.....	68
6.1.3. Παρέμβαση.....	68
6.2. Νοσηλευτική Φροντίδα στο τμήμα Επειγουσών Καταστάσεων.....	69
6.2.1. Εκτίμηση της κατάστασης.....	69
6.2.2. Παρέμβαση.....	70
6.3. Νοσηλευτική Φροντίδα κατά τη Φάση Συλλογής Υγρών ή Shock και τη Φάση Διούρησης.....	71
6.3.1. Εκτίμηση της κατάστασης.....	71
6.3.2. Σκοποί της φροντίδας.....	72
6.3.3. Παρέμβαση.....	72
6.3.4. Τρόποι Σίτισης των Εγκαυματιών	77
6.4. Νοσηλευτική Φροντίδα κατά τη Φάση Αποκατάστασης του Εγκαυματία.....	78
6.4.1. Εκτίμηση της κατάστασης.....	78
6.4.2. Σκοποί της φροντίδας.....	79
6.4.3. Παρέμβαση.....	79
6.5. Ιδιαιτερότητες στη νοσηλεία του Εγκαυματία	80
Κεφάλαιο 7^ο	82
7.1. Αποκατάσταση του Εγκαυματία	82
7.1.1. Πλαστική Χειρουργική	82
7.1.2. Κανόνες Επανορθωτικής Πλαστικής Χειρουργικής των Μετεγκαυματικών Βλαβών	84

7.1.3. Ο Ρόλος της Φυσιοθεραπείας στον Εγκαυματία.....	84
7.1.4. Βασικές Αρχές Φυσιοθεραπείας.....	85
7.1.5. Ψυχολογικές Διαταραχές και Ψυχολογική Υποστήριξη του Εγκαυματία κατά την Αποκατάσταση.....	86
7.2. Κατ' Οίκον Νοσηλεία.....	87
7.2.1. Ορισμός της Κατ' Οίκον Φροντίδας Υγείας.....	87
7.2.2. Η Ιστορία της Κατ' Οίκον Νοσηλευτικής Φροντίδας.....	87
7.3. Οδηγίες προς τους Ασθενείς για την Κατ' Οίκον Προσωπική Περιποίηση των Εγκαυμάτων τους («δωδεκάλογος του εγκαυματία»).....	88
7.4. Κοινωνική Υποστήριξη – Κοινωνική Εργασία.....	92
7.4.1. Βασικές Δεοντολογικές Αρχές του Κοινωνικού Λειτουργού.....	93
7.4.2. Φάσεις Δραστηριότητας του Κοινωνικού Λειτουργού.....	94
7.4.3. Υποστήριξη Μετά την Έξοδο από το Νοσοκομείο (Κέντρα Αποκατάστασης).....	94
II. Ειδικό Μέρος.....	96
Υλικό - Μέθοδος.....	97
Αποτελέσματα.....	99
Ανάλυση Συσχετίσεων.....	117
Συζήτηση.....	135
Συμπεράσματα.....	137
Προτάσεις.....	138
Περίληψη.....	139
Βιβλιογραφία.....	140
Παράρτημα.....	144

Πρόλογος

Ο βασικός σκοπός της εργασίας αυτής είναι να παρουσιάσει τις παλαιότερες και κυρίως τις νεότερες απόψεις, θεωρίες και εξελίξεις όσον αφορά το μεγάλο πρόβλημα της νοσηλείας των εγκαυμάτων καθώς και την αντιμετώπισή τους. Μεγάλος αριθμός ασθενών με ελαφρά είτε σοβαρά εγκαύματα, καταφεύγουν σε νοσοκομεία και μονάδες εγκαυμάτων κάθε χρόνο για να θεραπευτούν και να ανακουφιστούν από τον πόνο. Η επιλογή του θέματος «Η εγκαυματική νόσος» μας δίνει τη δυνατότητα να προχωρήσουμε άμεσα σε μια προσέγγιση του θέματος από ιατρικής, αλλά κι από νοσηλευτικής πλευράς, που περιλαμβάνει: τον προσδιορισμό των νοσηλευτικών προβλημάτων του εγκαυματία ασθενή, την εκτίμηση κι ανεύρεση σκοπών και στόχων και την παρακολούθηση της πορείας του εγκαυματία.

Προσπαθήσαμε να παρουσιάσουμε και να περιγράψουμε με τον καλύτερο δυνατό τρόπο το θέμα της εργασίας αυτής, αρχίζοντας από την ιστορική αναδρομή των εγκαυμάτων και καταλήγοντας στην πλήρη αποκατάσταση των εγκαυματιών, τονίζοντας ιδιαίτερα την ολιστική νοσηλευτική φροντίδα που πρέπει να λάβει ένας εγκαυματίας. Η φροντίδα αυτή αποτελεί βασικό καθήκον κι επιτακτική ανάγκη για κάθε υπεύθυνο διπλωματούχο νοσηλευτή – νοσηλεύτρια και απαιτεί εξειδικευμένες επιστημονικές γνώσεις.

Το έγκαυμα κι ειδικότερα ο εγκαυματίας ασθενής μέσα στον ελληνικό χώρο μπορούμε να πούμε ότι εμφανίζεται σαν αρκετά σημαντικό νοσηλευτικό πρόβλημα. Η ορθή νοσηλεία του εγκαυματία ασθενή, αποτελεί τον συνδυασμό πολλών μέσων θεραπείας όπως είναι η ρύθμιση των υγρών κι ηλεκτρολυτών, ο κατάλληλος χειρισμός της εγκαυματικής βλάβης με εξελιγμένες μεθόδους τοπικής φροντίδας (τοπικοί χημιοθεραπευτικοί παράγοντες κι ανοιχτή – κλειστή μέθοδος), διάφορες χειρουργικές τεχνικές, η σωστή διατροφή δίνοντας μεγάλη σημασία στην κάλυψη των ιδιαίτερα αυξημένων αναγκών του εγκαυματία σε θερμίδες και άζωτο (πρωτεΐνες), η αντιμετώπιση της επιμόλυνσης του εγκαύματος, η ψυχολογική και φυσιοθεραπευτική υποστήριξη κι αποκατάσταση. Η Ελλάδα δυστυχώς δεν πληρεί εντελώς τις προϋποθέσεις της σωστής νοσηλείας του εγκαυματία. Η έλλειψη ειδικών εξοπλισμένων μονάδων, με κατάλληλο υλικό κι άρτια εκπαιδευμένο προσωπικό, στη χώρα μας έχει σαν αποτέλεσμα τη μη σωστή αντιμετώπιση των εγκαυμάτων με συνέπεια την εμφάνιση επιπλοκών όπως οι σηψαιμία, οι συρρικνώσεις, οι παραμορφώσεις ή ακόμη και το θάνατο. Εκτός από αυτές τις επιπλοκές, ο ασθενής αντιμετωπίζει ψυχολογικά, κοινωνικά, οικονομικά προβλήματα καθώς και προβλήματα αποκατάστασης. Εξάλλου το κόστος των πλαστικών επεμβάσεων είναι μεγάλο, με αποτέλεσμα να μην είναι προσιτό στον εγκαυματία που χρειάζεται να τις υποστεί.

Η νοσηλευτική κι η ιατρική είναι τέχνη κι επιστήμη. Αυτά τα δύο πρέπει να συναντηθούν πάνω στον εγκαυματία ασθενή. Αυτά τα δύο απαιτείται να συναντηθούν πάνω στον εγκαυματία ασθενή, ώστε η αντιμετώπιση του να γίνει πιο ανθρώπινη και πιο σωστή.

Εισαγωγή

Ο άνθρωπος, όπως κι όλα τα ποικιλόθερμα ζώα, έχει μεγάλη ικανότητα προσαρμογής στις μεταβολές της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος. Την ικανότητα αυτή υποβοηθά η πρόοδος του ανθρώπου στον τομέα της διαβίωσης όπως είναι η καλή κατοικία, η θέρμανση, κι η ενδυμασία. Ωστόσο μεγάλες διακυμάνσεις της θερμοκρασίας δεν είναι ανεκτές με αποτέλεσμα την ανάπτυξη νόσων από υψηλή θερμοκρασία (έγκαυμα, θερμοπληξία) και νόσων από χαμηλή θερμοκρασία (κρουοπαγήματα, κρουοπληξία). Τα εγκαύματα έγιναν γνωστά από την εποχή που ο άνθρωπος γνώρισε τα οφέλη αλλά και τα καταστρεπτικά αποτελέσματα της φωτιάς. Το έγκαυμα, δηλαδή, είναι η κατάσταση στην οποία έρχεται ο ανθρώπινος οργανισμός, ύστερα από την επίδραση κάποιου θερμικού αίτιου.

Η αντιμετώπιση των εγκαυματικών περιστατικών, αποτελούσε πάντα έναν δύσκολο αλλά κι άκρως ενδιαφέροντα τομέα της ιατρικής επιστήμης. Ένα απλό και περιορισμένο έγκαυμα, συνήθως παρουσιάζει μόνο δερματικές αλλοιώσεις. Το μεγαλύτερο όμως ενδιαφέρον εντοπίζεται στα σοβαρά εγκαυματικά περιστατικά, όπου κινητοποιούνται οι μηχανισμοί μιας πολύπλοκης παθοφυσιολογίας που επηρεάζει όλα σχεδόν τα συστήματα του οργανισμού, κάνοντας τα εγκαύματα να διακρίνονται σαφώς από τις μηχανικές κακώσεις.

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

Το θέμα της αντιμετώπισης των εγκαυματιών, καλύπτει πολλούς τομείς. Η ανάταξη των εσωτερικών διαταραχών, η τοπική φροντίδα των εγκαυματικών βλαβών, η πρόληψη – αντιμετώπιση επιπλοκών κατά την εφαρμογή του θεραπευτικού προγράμματος, κι η ομαλή αποκατάσταση του πάσχοντος, είναι οι κυριότεροι. Η θεαματική όμως πρόοδος που συντελέστηκε κατά τις τελευταίες δεκαετίες στην θεραπεία των εγκαυματιών, οφείλεται κατά μεγάλο μέρος στην εφαρμογή της Πλαστικής και Επανορθωτικής Χειρουργικής σε αυτόν τον τομέα. Με τη μεταμόσχευση δέρματος στις εγκαυματικές επιφάνειες από τα υγιή σημεία του οργανισμού, μειώνεται αισθητά ο χρόνος παραμονής του ασθενούς στο νοσοκομείο, περιορίζονται οι μικροβιακές μολύνσεις, ενώ παράλληλα επουλώνονται ομαλότερα οι εγκαυματικές επιφάνειες με άριστα αισθητικά αποτελέσματα. Παράλληλα, παλαιές δυσμορφίες (απότοκες εγκαυματικών περιστατικών), διορθώνονται χωρίς ιδιαίτερες δυσκολίες και με ικανοποιητικά λειτουργικά κι αισθητικά αποτελέσματα. Η πρόοδος όμως συντελέστηκε και σε άλλους τομείς. Έτσι, στη διάθεση των εγκαυματιών τίθενται νέα πολυδύναμα αντιοτικά σκευάσματα, τεχνικά μέσα, ειδικοί χώροι νοσηλείας, έμπειρο κι εξειδικευμένο προσωπικό κ.α.

Το πρόβλημα όμως στην αντιμετώπιση των εγκαυμάτων, είναι ότι δεν υπάρχει ένας και μοναδικός, ενδεδειγμένος τρόπος θεραπείας. Το κάθε ένα εγκαυματικό περιστατικό, παρουσιάζει τους δικούς του χαρακτήρες και τις δικές του ιδιαιτερότητες. Παράλληλα, η θεραπευτική μέθοδος που θα ακολουθήσει είναι συνάρτηση πολλών παραγόντων, όπως τα τεχνικά μέσα που διαθέτει ένα νοσηλευτήριο, η πείρα κι η εκπαίδευση του προσωπικού του, η υποκειμενική

εκτίμηση του ασθενούς, σε συνδυασμό με τη βαρύτητα του εκάστοτε περιστατικού. Ένα άλλο πρόβλημα που παρουσιάζεται εδώ, αφορά το χώρο στον οποίο γίνεται η νοσηλεία του εγκαυματία. Η ορθότερη αντιμετώπιση του εγκαυματικού περιστατικού, γίνεται μόνο σε ειδικές Μονάδες Εγκαυμάτων, χώροι εφοδιασμένοι με το κατάλληλο έμψυχο κι άψυχο δυναμικό.

Αν κι η χώρα μας δεν διαθέτει τον επαρκή αριθμό τέτοιων Μονάδων, η αντιμετώπιση των εγκαυμάτων στις κλινικές Πλαστικής και Επανορθωτικής Χειρουργικής των γενικών νοσοκομείων, δείχνει ότι είμαστε στο σωστό δρόμο. Η προσωπική όμως κι υπεύθυνη αντιμετώπιση του εγκαυματία, μπορεί να ισοσταθμίσει κάποιες από τις ελλείψεις που υπάρχουν. Η ανάλυση των γενικών κι ειδικών αναγκών του εγκαυματία που ακολουθεί, δείχνει σαφώς ότι η νοσηλεία τέτοιων περιστατικών δεν είναι πάντοτε εύκολο εγχείρημα. Ο στόχος μιας τέτοιας προσπάθειας είναι η επίτευξη του μέγιστου αποτελέσματος, κι η όσο το δυνατόν ομαλότερη αποκατάσταση του ασθενούς κι η επανένταξη του στις κοινωνικές δραστηριότητες, ανεξάρτητα από τις όποιες αντιξοότητες που παρουσιάζονται.

Ι. Γενικό Μέρος

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1°

1.1. Ιστορική Αναδρομή στη Φροντίδα των Εγκαυμάτων

Η νοσηλευτική φροντίδα ασθενών με εγκαύματα έχει αλλάξει δραματικά κατά τις τρεις τελευταίες δεκαετίες. Αυτές οι αλλαγές βαδίζουν παράλληλα με τις προόδους στην ιατρική, τους τεχνολογικούς νεωτερισμούς και το επάγγελμα του νοσηλευτή. Οι παραπάνω αλλαγές έχουν οδηγήσει στη μείωση της θνησιμότητας, την αύξηση των περιπτώσεων επιβίωσης και στη βελτίωση των λειτουργικών κι αισθητικών αποτελεσμάτων.

Ιστορικά στοιχεία υποδηλώνουν τη χρήση βοτάνων σαν το πρώτο φάρμακο στη θεραπεία εγκαυμάτων. Η φροντίδα περιελάμβανε την απομάκρυνση των ξένων σωμάτων, συρραφή και κάλυψη των πληγών (εγκαυμάτων) με καθαρά υλικά.

Ο Ιπποκράτης (400 π.Χ.), συνιστούσε τη χρήση επιδέσμων βουτηγμένων σε μίγμα λίπος γουρουνιού, ρητίνης και στάχτης. Ο Ιπποκράτης τονίζει ότι η αντιμετώπιση των εγκαυμάτων πρέπει να περιλαμβάνει εξέταση της ανατομίας στην τραυματισμένη περιοχή, διαγνωστικές εκτιμήσεις, χειρουργικές παρεμβάσεις και θεραπεία με φάρμακα. Άλλα σημεία που τονίζει είναι :

- Διατήρηση καθαρού εγκαυματικού τραύματος, με πλύση νερού ή κρασιού
- Αποφυγή δημιουργίας πύου στην πληγή
- Εφαρμογή καθαρών, θερμών επιθεμάτων και περιδέσεων από λίπος χοίρου, ρετσίνι, πεύκου και στάχτη.

- Άλλες σημαντικές ιστορικές αναφορές μεταξύ 1600 και 1850 περιλαμβάνουν :
- Την πρώτη περιγραφή των τριών βαθμών εγκαυμάτων (Hilanus, 1607).
- Την πρώτη χρήση πάγου και παγωμένου νερού για την ανακούφιση του πόνου και την αποτροπή τοπικού οιδήματος (Earle, 1799).
- Την πρώτη περιγραφή των έξι βαθμών του βάθους καταστροφής του δέρματος (Dunuytren, 1800).

Το 18ο αιώνα αναγνωρίστηκε η επίδραση των βακτηριδίων και η διαδικασία μόλυνσης, έτσι η χρήση βοτάνων μειώθηκε σημαντικά. Δέρμα προβάτου και άλλα είδη ζώων χρησιμοποιήθηκαν επικαλυπτικά στις εγκαυματικές κακώσεις. Στις αρχές του 19ου αιώνα έπαψε να χρησιμοποιείται η φλεβοτομία σαν θεραπευτική μέθοδος επειδή οι ασθενείς υπέκυπταν από απώλειες όγκου αίματος και υγρών.

Το 1905 δημοσιεύτηκε στο περιοδικό του Συλλόγου Αμερικανών Ιατρών ένα άρθρο που τονίζει τη χρησιμοποίηση παρεντερικών διαλυμάτων φυσιολογικού ορού και δερματικών μοσχευμάτων στη θεραπεία των εγκαυμάτων. Η μελέτη του Underhill και των συνεργατών του (1921) έδειξε ότι το εγκαυματικό shock είναι αποτέλεσμα της απώλειας όγκου υγρών κατά τη διάρκεια της αρχικής εγκαυματικής περιόδου

Τον 19ο αιώνα, το δεψικό οξύ χρησιμοποιήθηκε ως πηκτικός παράγοντας του αίματος κι αργότερα (1925) στη προσπάθεια μείωσης απωλειών υγρών κι ανακούφισης του πόνου. Η εγκαυματική αγωγή στις αρχές του 20ου αιώνα περιέλαμβανε τη χρήση επιθεμάτων με διττανθρακικό νάτριο, φυσικό άλας και οξειδίο του ψευδαργύρου. Τα επιθέματα δεν αλλάζονταν για πέντε ημέρες, επιτρέποντας έτσι την ανάπτυξη βακτηριδίων. Το νιτρικό άλας του αργύρου έγινε το κύριο στήριγμα της εγκαυματικής θεραπείας το 1934 και παραμένει μέχρι σήμερα ένας θεραπευτικός παράγοντας.

Η έναρξη των μοντέρνων μοσχευμάτων δέρματος άρχισε με τις τεχνικές του Ελβετού χειρουργού Reverdin, ο οποίος πραγματοποίησε τον πρώτο επιθηλιακό μόσχευμα το 1860. Αυτό οδήγησε στην θεμελίωση της μεταμόσχευσης δέρματος ανάλογα με τον υπολογισμό του πάχους του δέρματος. Αυτό βοήθησε στην συντομότερη επούλωση κι αύξησε την επιβίωση των ασθενών.

Η φροντίδα των εγκαυμάτων παρουσίασε σημαντική πρόοδο κατά τον 2ο Παγκόσμιο Πόλεμο, τον πόλεμο της Κορέας και τον πόλεμο του Βιετνάμ. Η ανάπτυξη της δερματοτομής Brown είναι ένα τέτοιο παράδειγμα. Ο Brown ήταν αιχμάλωτος πολέμου στις Φιλιππίνες κατά τον 2ο Παγκόσμιο Πόλεμο όταν ανέπτυξε την ιδέα της ηλεκτρικής δερματοτομής, η οποία αύξησε την ταχύτητα και την ακρίβεια απόκτησης δέρματος. Η τεχνική αυτή παραμένει σε μεγάλη χρήση μέχρι σήμερα.

Στον 20ο αιώνα πραγματοποιήθηκε η μετάβαση από τη χρήση δεψικού οξέος στη χρησιμοποίηση νιτρικού αργύρου 0,5% (1965) και μαφενίδης. Και οι δύο αυτοί παράγοντες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον έλεγχο Gram (+) και Gram (-) οργανισμών. Τέλος, το 1969 παρουσιάστηκε ένας άλλος ευρέως φάσματος τοπικός αντιμικροβιακός παράγοντας, ο θειοδιαζινικός άργυρος. Από το 1940 σημειώθηκε πρόοδος στην θεραπεία των εγκαυμάτων. Ασθενείς που δεν θα είχαν επιζήσει πριν 15 χρόνια, πραγματοποιούν πλέον αξιοσημείωτη ανάρρωση. Οι βελτιώσεις στην εγκαυματική θεραπεία περιλαμβάνουν :

- Έγκαιρη εκτομή κι αυτομόσχευση στην επιφάνεια του τραύματος.
- Ανάπτυξη εξειδικευμένων μονάδων για φροντίδα εγκαυμάτων και ειδικές ιατρικές προμήθειες (φάρμακα).
- Έλεγχος του δέρματος και βιοψίες ιστών για τον έλεγχο ανάπτυξης βακτηριδίων.
- 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.

Τα τελευταία στοιχεία από τις μεγαλύτερες μονάδες εγκαυμάτων δείχνουν μεγάλη αύξηση της καμπύλης επιβίωσης των εγκαυματιών και μείωση του χρόνου νοσηλείας. Αυτό οφείλεται στην επιτυχία της κλινικής κι εργαστηριακής έρευνας για την διάγνωση και θεραπεία του εγκαυματικού shock, της αναπνευστικής βλάβης, της μόλυνσης, της θρέψης και της κάλυψης των εγκαυματικών επιφανειών¹.

1.2. Ορισμός Εγκαύματος

Το έγκαυμα είναι η πιο βαριά κάκωση από την οποία επιβιώνει ο άνθρωπος. Η καταστροφή που προκαλείται από το έγκαυμα δεν αφορά μόνο το δέρμα, αλλά προσβάλλει όλα τα συστήματα του ανθρώπινου οργανισμού, είναι δηλαδή μια συστηματική νόσος και για αυτό είθισται να αποκαλείται εγκαυματική νόσος². Είναι όμως ένας τέτοιος τραυματισμός που εάν αντιμετωπιστεί σωστά, μπορεί να μην αφήσει στις περισσότερες περιπτώσεις ουδεμία αναπηρία. Αντίθετα, η ανορθόδοξη και έξω από τους καθιερωμένους κανόνες αντιμετώπιση δημιουργεί μεγάλους κινδύνους τόσο για την ζωή του εγκαυματία, όσο και για την παραπέρα αποκατάστασή του στον κοινωνικό κι εργασιακό χώρο (δυσμορφίες, αναπηρίες, κτλ)³.

1.3. Συχνότητα Εγκαυμάτων

Στη χώρα μας δεν υπάρχουν ακριβή επιδημιολογικά στοιχεία για την συχνότητα των εγκαυμάτων. Από μια ομιλία του καθηγητή κου Ιωάννοβιτς (1997), ειπώθηκε ότι το 1986 είχαν καεί στη χώρα μας 4.114 άτομα. Το 80,2% ήταν θερμικά εγκαύματα, το 6,18% ήταν χημικά και μόνο 3,6% ηλεκτρικά εγκαύματα². Στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής (ΗΠΑ) αναφέρονται ετησίως 2.000.000 περιστατικά εγκαύματος, 80.000 εισαγωγές σε νοσοκομεία, 6.500 θάνατοι⁴, από τους οποίους οι 300 οφείλονται σε κεραυνοπληξία και οι 800 σε ηλεκτροπληξία⁵.

Τα εγκαύματα αποτελούν το 10 – 15% των ατυχημάτων⁶ κι είναι παγκοσμίως σημαντική αιτία νοσηρότητας και θνητότητας στην παιδική ηλικία. Έχει διαπιστωθεί ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των εγκαυμάτων αφορά παιδιά ηλικίας 0 έως 5 ετών (81%). Οι ασθενείς είναι στη 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 έχει παρουσιάσει το εύρημα ότι το 91,4% των εγκαυμάτων λαμβάνουν χώρα μέσα στο σπίτι και σε ποσοστό 76% είναι παρόν και κάποιος ενήλικας⁷.

Στους ενήλικες κι ως τα 60 χρόνια τους, οι άνδρες υπερτερούν έναντι των γυναικών, με υψηλό ποσοστό ηλικίας 20 – 40 ετών λόγω των επικίνδυνων επαγγελματιών όπως: εργαζόμενοι εργοστασίων, ηλεκτρολόγοι, μηχανικοί, εργαζόμενοι σε χημικά εργαστήρια. Στις γυναίκες το μεγαλύτερο ποσοστό εγκαυμάτων οφείλεται σε οικιακά ατυχήματα.

Στη γεροντική ηλικία η πρωταρχική αιτία είναι οι καταστάσεις όπως: η λιποθυμία, η αδυναμία, η υπέρτασική κρίση κ.ά. Σε παθολογικές καταστάσεις, έγκαυμα παρουσιάζουν άτομα με ψυχικές διαταραχές (βλ. εικόνα 1), κρίσεις επιληψίας, διαλείψεις κ.ά.⁸



Εικόνα 1 : Βαθύ χημικό έγκαυμα που προκλήθηκε από ψυχοπαθή, ενίοντας θειικό οξύ. Η έκταση του εγκαύματος μεγάλωσε κατά τις πρώτες τρεις ημέρες για αυτό υποβλήθηκε την πέμπτη ημέρα σε καθαρισμό και κάλυψη του ελλείμματος με δερμούποδοριο κρημνό από την κοιλιά.³

1.4. Πρόληψη Εγκαυμάτων

Το κοινό χαρακτηριστικό σχεδόν όλων των εγκαυμάτων είναι ότι θα ήταν δυνατόν να αποφευχθούν με τη σωστή πρόληψη. Η πρόληψη είναι σημαντική γιατί τα υλικά και ψυχολογικά επακόλουθα της εγκαυματικής νόσου είναι ανυπολόγιστα.

Πολλά από τα εγκαύματα οφείλονται στην ανάφλεξη της ενδυμασίας. Τα εγκαύματα από αυτή την αιτία είναι συνήθως σοβαρά και πολλές φορές θανατηφόρα. Για αυτό και η προσπάθεια στρέφεται σήμερα διεθνώς στην ειδική καταστροφή και επεξεργασία των υφασμάτων έτσι ώστε να μην είναι εύφλεκτα.

Ένας άλλος τομέας, στον οποίο η βιομηχανία μπορεί να συμβάλλει ουσιαστικά στην πρόληψη του εγκαύματος, είναι η κατασκευή ειδικών εξαρτημάτων προφυλάξεως στις θερμαντικές ή άλλες οικιακές συσκευές. Σε πολλές χώρες υπάρχει ειδική νομοθεσία, η οποία προβλέπει την τήρηση υψηλής στάθμης προφύλαξης ατυχημάτων στην κατασκευή διαφόρων ειδών καθημερινής σχεδόν οικιακής χρήσης.

Στους χώρους εργασίας απαιτούνται μέτρα προστασίας του προσωπικού. Ειδικές ενδυμασίες όπως: κράνη, γάντια, μπότες τα οποία θα πρέπει να είναι υποχρεωτικά. Πρέπει επίσης να απαγορεύεται σε μη ειδικευμένους εργαζόμενους η απασχόληση σε επικίνδυνα μηχανήματα.

Κι όμως η πρόληψη αρχίζει από το οικιακό περιβάλλον. Η προστασία των παιδιών και των ηλικιωμένων πρέπει να είναι ιδιαίτερα εντατική. Οι βλάβες στις οικιακές συσκευές πρέπει αμέσως να επισκευάζονται. Ηλεκτρικά καλώδια και πρίζες πρέπει να τοποθετούνται ψηλά. Να μην τοποθετούνται στην κουζίνα μαγειρικά σκεύη με το χερούλι προς τα έξω. Ποτέ να μην αφήνουμε παιδιά χωρίς την επίβλεψη μας σε χώρους όπου υπάρχουν εύφλεκτα υλικά, συσκευές ή ο,τιδήποτε άλλο που μπορεί να προκαλέσει ατύχημα. Η χρήση συναγερμών ανίχνευσης καπνού έχει αποδειχθεί πολύ αποτελεσματική για την πρόληψη των ατυχημάτων⁸.

Αρκετά ατυχήματα συμβαίνουν κατά τη διάρκεια του ύπνου. Κάποια απλά μέτρα που μπορούμε να πάρουμε είναι τα εξής: αν καπνίζει κάποιος μέλος της οικογένειας, βεβαιωνόμαστε ότι έχουν σβήσει εντελώς τα τσιγάρα. Σβήνουμε τις ηλεκτρικές συσκευές που δεν είναι απαραίτητο να λειτουργούν κατά τη διάρκεια της νύχτας. Επίσης ελέγχουμε ότι κεριά και συσκευές θέρμανσης δεν είναι αναμμένα. Τέλος, κλείνοντας τις πόρτες εμποδίζεται η εξάπλωση της φωτιάς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

2.1. Ανατομία Δέρματος

Το δέρμα είναι το μεγαλύτερο όργανο του ανθρώπινου σώματος αφού έχει επιφάνεια κατά μέσο όρο 1,8 τ.μ. στους ενήλικες και 0,25 τ.μ. στα νεογνά⁹. Σε ορισμένα μέρη του σώματος συνδέεται χαλαρά με τους ιστούς που βρίσκονται από κάτω ενώ σε άλλα σημεία το δέρμα είναι στενά συνδεδεμένο με τον υποδόριο ιστό και είναι ακίνητο.

Το δέρμα εξωτερικά παρουσιάζει διάφορες πτυχές:

- πολύ λεπτές σε όλη την έκταση του δέρματος
- πιο βαθιές κοντά στις αρθρώσεις
- στην παλάμη, το πέλμα και στις μέσα επιφάνειες των δακτύλων η διαμόρφωση των πτυχών είναι χαρακτηριστική για κάθε άνθρωπο σχηματίζοντας μεταξύ τους τις θηλαίες ακρολοφίες που δίνουν τα δακτυλικά αποτυπώματα.

Το δέρμα αποτελείται από τρία στρώματα:

1. την επιδερμίδα
2. το χόριο
3. υποδόριο ιστό. **(βλέπε εικόνα 1)**

Η *επιδερμίδα* περιλαμβάνει δύο στιβάδες από έξω προς τα μέσα:

- α. την κερατίνη, που αποτελείται από κερατινοποιημένα, νεκρά κύτταρα
- β. την βλαστική ή μαλπιγιανή στιβάδα που αποτελείται από πολλούς στίχους κυττάρων.

Το χόριο αποτελείται από συνδετικό ιστό, ελαστικές ίνες, λείες μυϊκές ίνες, αγγεία και νεύρα και περιλαμβάνει κι αυτό δύο στιβάδες:

- α. τη θηλώδη πάνω
- β. τη δικτυωτή κάτω

Ο *υποδόριος ιστός* αποτελείται από δεσμίδες συνδετικού ιστού κι ανάμεσά τους λίπος.

Το δέρμα έχει πλούσια αιμάτωση. Οι δερματικές αρτηρίες και οι φλέβες σχηματίζουν ένα αγγειακό δίκτυο ανάμεσά στο χόριο και τον υποδόριο ιστό κι από αυτό ξεκινάνε οι κλάδοι που αιματώνουν τις διάφορες στιβάδες του δέρματος εκτός από την επιδερμίδα.

Η νεύρωση του δέρματος προέρχεται από το εγκεφαλονωτιαίο και το φυτικό νευρικό σύστημα.

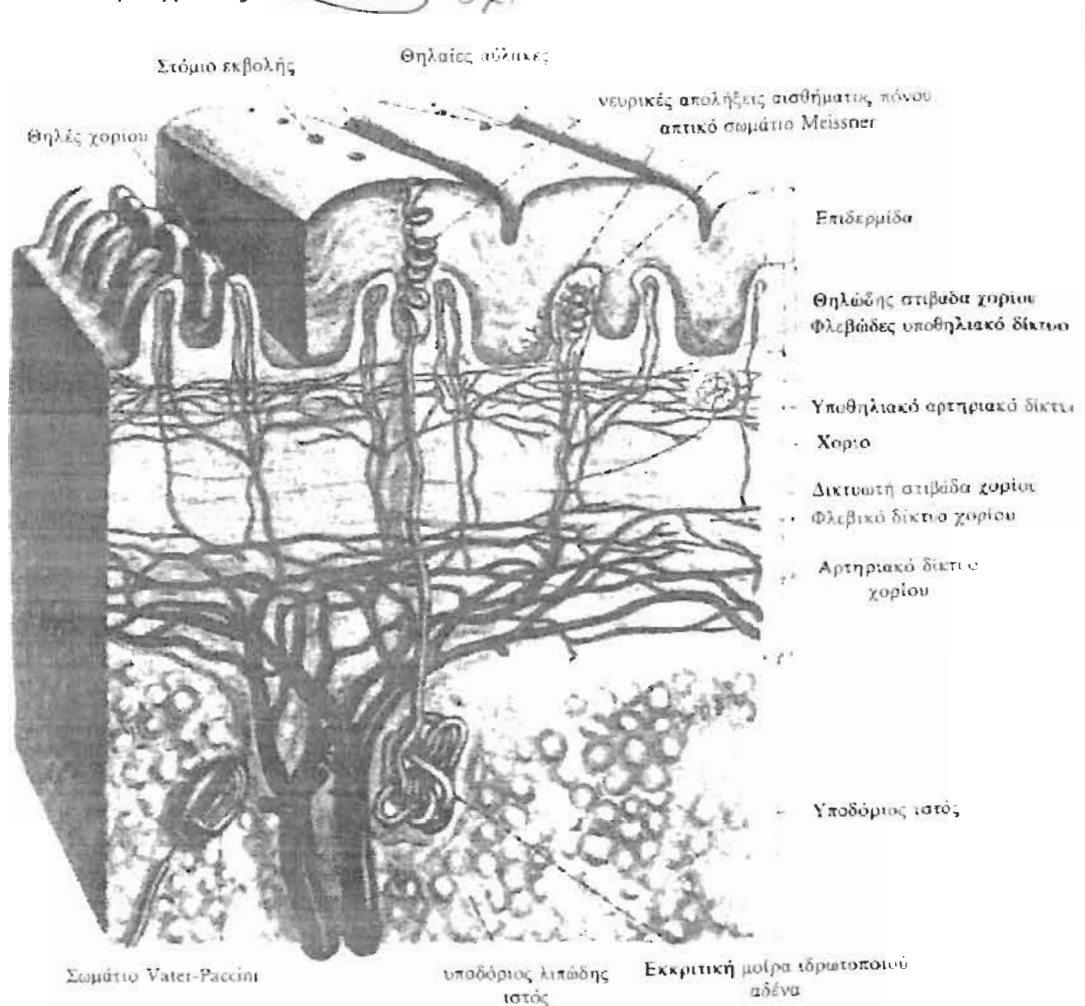
Τα εγκεφαλονωτιαία νεύρα έχουν ειδικές απολήξεις στο δέρμα για την υποδοχή των διαφόρων αισθητικών ερεθισμάτων, της αφής, της πίεσης, του πόνου, της θερμοκρασίας κ.ά.

Οι κλάδοι του φυτικού νευρικού συστήματος καταλήγουν στα αγγεία, στις λείες μυϊκές ίνες, που σχηματίζουν τους ορθωτήρες μυς των τριχών και στους διαφόρους αδένες του σώματος.

Οι αδένες του δέρματος διακρίνονται:

1. στους ιδρωτοποιούς και
2. στους σμηγματογόνους.

Τα **κεράτινα όργανα** του δέρματος είναι: οι τρίχες, που αποτελούνται από τη ρίζα και το στέλεχος και τα νύχια, που αποτελούνται από τη ρίζα, το σώμα και το ελεύθερο χείλος^{10,38}



Εικόνα 2: Ανατομία του δέρματος.¹⁰

2.2. Φυσιολογία του Δέρματος

Το δέρμα ως μεγαλύτερο όργανο του ανθρώπινου σώματος αντιπροσωπεύει το 7% του σωματικού βάρους του ενήλικα και το 16% του νεογνού. Παρουσιάζει πολλές παθητικές και ενεργητικές λειτουργίες. Στις

παθητικές λειτουργίες του συγκαταλέγονται διάφορες φυσικές του ιδιότητες, όπως η ελαστικότητα, η διατατότητα και η ανθεκτικότητα που συμβάλλουν στην αντιμετώπιση των εξωγενών μηχανικών βλαπτικών παραγόντων. Για την προστασία του οργανισμού από άλλους βλαπτικούς παράγοντες το δέρμα χρησιμοποιεί και τους ενεργητικούς του μηχανισμούς. Έτσι αντιδρά στην επίδραση της υπεριώδους ακτινοβολίας με την υπερπαραγωγή μελανίνης.

Οι λειτουργίες του δέρματος είναι οι ακόλουθες:

1. Η προστασία από βλαπτικούς παράγοντες.
2. Για να εμποδίσει την εισβολή των μικροβίων στον οργανισμό, το δέρμα διαθέτει τρεις διαφορετικούς μηχανισμούς σε τρία διαφορετικά επίπεδα: έχει ένα όξινο pH 5,6, που δεν ευνοεί την ανάπτυξη των μικροβίων. Ο δεύτερος μηχανισμός είναι η κερατίνη στιβάδα που έχει τέτοια υφή που δρα σαν φίλτρο και δεν επιτρέπει την είσοδο των μικροβίων. Τέλος η αγγειοβρίθεια του χορίου αποτελεί φραγμό για την αναχαίτιση μιας εισβολής μικροοργανισμών.
3. Θερμορυθμιστικό όργανο
4. Η άδηλος διαπνοή σε συνδυασμό με την αγγειοβρίθεια του δέρματος προσδίδει στο δέρμα αυτή την ιδιότητα
5. Αισθητήριο όργανο
6. Το δέρμα αποτελεί ένα από τα πέντε αισθητήρια όργανα, όπου υπάρχουν οι υποδοχείς για την αίσθηση της αφής.
7. Σύνθεση βιταμινών
8. Το δέρμα παράγει την βιταμίνη D3, που αποτελεί μια από τις δύο αντιραχιτικές βιταμίνες, ενώ συμβάλλει στον μεταβολισμό του σιδήρου και των στεροειδών.
9. Ανοσοβιολογικό όργανο
10. Το δέρμα έχει την ικανότητα να κινητοποιεί τους πλέον τέλειους ανοσοβιολογικούς μηχανισμούς του σώματος για την καταπολέμηση μικροοργανισμών ή άλλων βλαπτικών ουσιών, που κατόρθωσαν να διεισδύσουν σε αυτό.
11. Απεκκριτική λειτουργία
12. Το δέρμα, σαν εκκριτικό όργανο, εκκρίνει το σμήγμα και τον ιδρώτα. Το σμήγμα συμβάλλει στην διατήρηση της μαλακής κι αδιάβροχης υφής του δέρματος, όπως και στη λίπανση των τριχών. Η έκκριση του ιδρώτα (άδηλος αναπνοή) που υπολογίζεται σε 1.200 κ.εκ. το εικοσιτετράωρο, δίνει στο δέρμα την ιδιότητα του δεύτερου μεγαλύτερου εκκριτικού οργάνου μετά τους νεφρούς. Η αποβολή χλωριούχου νατρίου, ουρίας κι άλλων ουσιών είναι τόσο σημαντική, ώστε πρέπει να συνυπολογίζεται στη ρύθμιση των απωλειών των υγρών^{3,9}.

2.3. Παθοφυσιολογία

Τα βαριά και μέσης βαρύτητας εγκαύματα χαρακτηρίζονται από σημαντικές μεταβολές του οργανισμού. Στην πορεία του εγκαύματος υπάρχουν τρεις φάσεις:

- Η φάση συλλογής υγρού ή φάση εγκαυματικής καταπληξίας (φάση shock). Η φάση αυτή περιλαμβάνει τις πρώτες 36 – 48 ώρες.
- Η φάση επαναμετακίνησης υγρού (φάση διούρησης). Μετά τις πρώτες 36 ή 48 ώρες.
- Η φάση αποκατάστασης.

Η άμεση μετεγκαυματική περίοδος συνδέεται με σοβαρότατες κυκλοφορικές μεταβολές, που συνιστούν το εγκαυματικό shock.

Μία θεαματική πτώση της καρδιακής παροχής περίπου 50% των επιπέδων ανάπαυσης, προηγείται των οποιωνδήποτε μεταβολών του όγκου του αίματος ή πλάσματος. Αυτό, πιθανά, προκαλείται από κάποιον κυκλοφορούντα κατασταλτικό παράγοντα, που απελευθερώνεται από το δέρμα που κάηκε και ο οποίος δρα άμεσα στο μυοκάρδιο, ίσως σε μιτοχονδριακό επίπεδο.

Ο οργανισμός στο έγκαυμα, χάνει υγρά ως:

- Πλάσμα, που μετακινείται από τον ενδαγγειακό χώρο στο οίδηματικό υγρό.
- Πλάσμα και διαμεσοκυττάριο υγρό στο εξίδρωμα.
- Ατμό νερού από την εγκαυματική επιφάνεια, που αυξάνεται επί πυρετού. Ο αυξημένος ρυθμός εξάτμισης προκαλεί υποθερμία.
- Πλήρες αίμα από τα κατεστραμμένα αγγεία.

Η αύξηση της διαπερατότητας των τριχοειδών είναι η πιο σημαντική μεταβολή. Επιτρέπει τη διαρροή πλάσματος στο μεσοκυττάριο χώρο. Η μετακίνηση αυτή γίνεται με ταχύ ρυθμό. Αρχίζει στο τέλος της πρώτης μετεγκαυματικής ώρας και φτάνει στο τέλος της 8ης ώρας και συνεχίζεται ως την 36η με 48η ώρα.

Η ανταλλαγή υγρών μεταξύ αγγειακού και διαμεσοκυττάριου χώρου διαταράσσεται για δύο λόγους:

Η αύξηση της τοπικής ροής αυξάνει την τριχοειδική υδροστατική πίεση, με αποτέλεσμα τη διήθηση μεγαλύτερης ποσότητας υγρού προς το διαμεσοκυττάριο χώρο.

Η κολλοειδοσμητική πίεση του διαμεσοκυττάριου υγρού της εγκαυματικής επιφάνειας αυξάνει εξαιτίας αύξησης των πρωτεϊνών του, με αποτέλεσμα την έλξη μεγαλύτερης ποσότητας υγρού προς αυτό.

Το οίδημα της εγκαυματικής επιφάνειας επιδεινώνεται, επειδή η λεμφική ροή αδυνατεί να μεταφέρει τον αυξημένο όγκο του διαμεσοκυττάριου υγρού στην κυκλοφορία.

Ο πυρετός συμβάλλει στην αύξηση της απώλειας νερού από την άδηλη διαπνοή. Έτσι, η λοίμωξη αποτελεί σοβαρή απειλή για τον εγκαυματία, αφού μπορεί να ανεβάσει τον πυρετό σε ψηλά επίπεδα. Νερό και ηλεκτρολύτες συχνά αποβάλλονται και εξαιτίας εμέτων, που μπορεί να οφείλονται σε γαστροπληγία ή παραλυτικό ειλεό. Αναλογικά, χάνονται από το πλάσμα περισσότερο νερό και ηλεκτρολύτες από ότι πρωτεΐνες. Έτσι οι πρωτεΐνες

συμπυκνώνονται, με αποτέλεσμα την αύξηση της κολλοειδοσμητικής πίεσης και την έλξη νερού από τους υγείς ιστούς στον ενδαγγειακό χώρο.

Ο εγκαυματίας άρρωστος παρουσιάζει και μεταβολική οξέωση, που οφείλεται στους παρακάτω παράγοντες:

- Στην έξοδο σταθερών οξέων από τα κύτταρα των κατεστραμμένων ιστών.
- Στην παραγωγή μεγάλης ποσότητας γαλακτικού οξέος στους υποξικούς, εξαιτίας αναιμίας και αιμοσυμπύκνωσης, ιστούς.
- Στην υπερχλωριαιμία. Το χλώριο του πρόορου απορροφάται πλήρως από το τοίχωμα του εσπειραμένου σωληναρίου και αντικαθιστά ένα μέρος των HCO_3 .

Το αναπνευστικό έγκαυμα, όταν συνδυάζεται με εκτεταμένα δερματικά εγκαύματα χαρακτηρίζεται από υψηλή θνητότητα. Στην αρχή, δεν υπάρχουν σπυδαία αναπνευστικά ευρήματα, αργότερα όμως (μετά 24 – 48 ώρες) παρουσιάζεται εικόνα οξείας βρογχίτιδας. Παθοφυσιολογικά, υπάρχουν δύο στάδια. Αρχικά αναπτύσσεται μία χημική τραχειοβρογχίτιδα κι αν ο άρρωστος επιβιώσει, κινδυνεύει από ανάπτυξη βακτηριακής πνευμονίας.

Ένας μεγάλος αριθμός ερυθρών αιμοσφαιρίων αιμολύεται στην εγκαυματική επιφάνεια. Μέσα στις πρώτες 12 – 48 ώρες μπορεί να αιμολυθεί το 30% της αρχικής μάζας των ερυθρών αιμοσφαιρίων, με αποτέλεσμα την αναιμία.

Οι θερμικές βλάβες αυξάνουν τον ρυθμό μεταβολισμού μετά από 4 μέρες. Η αύξηση αυτή έχει γραμμική σχέση με το ποσοστό της εγκαυματικής επιφάνειας μέχρι 50% και στη συνέχεια μειώνεται. Μετά 24 – 36 ώρες, υγρό μετακινείται από τον εξωαγγειακό και επιστρέφει στον ενδαγγειακό χώρο. Στο στάδιο αυτό πρέπει να ενταθεί η προσοχή, ώστε να προληφθεί η κυκλοφορική υπερφόρτωση.

Ο καμένος νεκρός ιστός ή η εσχάρα, μετά την τρίτη ημέρα αποχωρίζονται από τους υποκείμενους ζωντανούς ιστούς δημιουργώντας ένα ανοιχτό τραύμα με μεγάλο κίνδυνο λοίμωξης¹¹.

2.4. Διαταραχές του Οργανισμού από το Έγκαυμα

Το έγκαυμα είναι μία από τις βαρύτερες τραυματικές κακώσεις, που μπορεί να υποστεί ο άνθρωπος. Σαν παράδειγμα αναφέρεται, ότι ένα έγκαυμα ολικού πάχους, που αφορά μόνο το 20% της ολικής επιφάνειας του σώματος εμφανίζει την ίδια βαρύτητα για το άτομο σαν να είχε υποστεί σύνθλιψη των δύο κάτω άκρων, στους μηρούς, από τρένο (Lewis 1973)³. Παρακάτω αναφέρονται οι διαταραχές που μπορεί να προκαλέσει το έγκαυμα στον ανθρώπινο οργανισμό.

2.4.1. Μεταβολικές Διαταραχές

Οι εγκαυματίες παρουσιάζουν αυξημένο μεταβολισμό κατά 200% κατά την πρώτη μεταγκαυματική εβδομάδα. Ο ρυθμός αύξησης του μεταβολισμού είναι ανάλογος του βαθμού εγκαύματος με μέγιστο όριο, όταν το έγκαυμα καταλαμβάνει το 70% της ολικής επιφάνειας του σώματος. Η εγκαυματική

νόσος επιφέρει διέγερση του υποθαλάμου και έτσι απορυθμίζονται τα θερμορυθμιστικά κέντρα, οπότε έχουμε υπερθερμία ή διεγείρεται το συμπαθητικό προκαλώντας έκκριση κατεχολαμινών. Αυτές οι διεργασίες αυξάνουν το βασικό μεταβολισμό και την ενέργεια που δαπανάται για την κάλυψη των θερμιδικών αναγκών του σώματος και τη θερμική του ομοιοστασία¹².

Αύξηση του βασικού μεταβολισμού

Αύξηση του βασικού μεταβολισμού συμβαίνει σε καταστάσεις όπως η περιτονίτιδα, ο υπερθυρεοειδισμός, οι λοιμώξεις, τα τραύματα και τα εγκαύματα. Η αύξηση αυτή είναι ανάλογη με την σοβαρότητα του αιτίου και στην περίπτωση του εγκαύματος ανέρχεται γραμμικά μέχρι 40 -50 % της επιφάνειας του σώματος. Πάνω από την τιμή αυτή δεν μπορεί ο οργανισμός να παράγει μεγαλύτερη ποσότητα ενέργειας. Η αύξηση του μεταβολισμού είναι αναγκαία για να αντιμετωπιστούν οι αυξημένες ανάγκες ενέργειας για την φλεγμονή, την απώλεια θερμαντικού από την επιφάνεια και την αποκατάσταση των βλαβών, προσθέτοντας και την ενέργεια που απαιτείται για την αντιμετώπιση των λοιμώξεων.

Είναι σπάνιο ο μεταβολισμός να ανέλθει πάνω από το διπλάσιο σε κατακεκλιμένους ασθενείς, ανεξαρτήτως νόσου. Ο ρυθμός ανόδου του μεταβολισμού είναι σχετικός με το χρόνο ο οποίος παρήλθε από την έναρξη της επίδρασης της αιτίας που την προκάλεσε. Είναι συνήθως φυσιολογικός κατά της πρώτες 2 - 3 μετεγκαυματικές ημέρες (Ebb phase) και στη συνέχεια ανεβαίνει προοδευτικά. Η αποκατάσταση είναι αργή και συμπληρώνεται μετά την πλήρη αποκατάσταση των δερματικών βλαβών και των πιθανών επιπλοκών, όπως είναι οι λοιμώξεις.

Τα αίτια της ανόδου του μεταβολισμού είναι αποτέλεσμα δράσης παραγόντων όπως:

- Ερεθίσματα από το Κεντρικό Νευρικό Σύστημα.
- Ορμονική δράση
- Εξάτμιση ύδατος από την εγκαυματική επιφάνεια.

Ο τρίτος παράγοντας είναι φυσικό να είναι σχετικός προς την έκταση του εγκαύματος. Η εξάτμιση ύδατος από την εγκαυματική επιφάνεια συνεπάγεται σημαντική απώλεια θερμίδων και συνεπώς η οικονομία του οργανισμού επιφορτίζεται ανάλογα. Οι απώλειες αυτές, τόσο σε ποσότητες ύδατος όσο και σε θερμίδες, είναι σημαντικές. Κατά τον Barr ο μεταβολισμός εγκαυματικών, οι οποίοι νοσηλεύονται σε θερμό περιβάλλον (32°C), είναι χαμηλότερος σε σύγκριση με τον μεταβολισμό εγκαυματικών που νοσηλεύονται σε ψυχρότερο περιβάλλον (22°C).

Σε εγκαύματα μεγαλύτερα του 40 %, η απώλεια θερμαντικού είναι αξιοσημείωτη, γιατί ο εγκαυματίας δεν μπορεί να αντιδράσει με τα αγγεία του δέρματος αποτελεσματικά. Γι' αυτό και στους βαρέως εγκαυματίες, η θερμοκρασία στον θάλαμο νοσηλείας πρέπει να είναι κάπως υψηλή (άνω των 30°C) με σχετική υγρασία περίπου 50 %, ανάλογα και προς την ανεκτικότητα του ασθενούς. Με αυτόν τον τρόπο περιορίζονται σημαντικά οι απώλειες.

Αυξημένος μεταβολισμός δεν είναι μόνο αποτέλεσμα απώλειας θερμαντικού, αλλά οφείλεται κυρίως στους ορμονικούς και νευρικούς παράγοντες που προαναφέρθηκαν. Πειράματα έχουν αποδείξει ότι και αν ακόμα περιοριστεί στο ελάχιστο η εξάτμιση του ύδατος από το δέρμα, η υπερμεταβολική κατάσταση του ασθενούς διατηρείται. Αυτό φαίνεται και από το ότι η εσωτερική

θερμοκρασία του σώματος μετρούμενη στον, ορθό διατηρείται υψηλή. Οι υπεύθυνες ορμόνες που διατηρούν τον μεταβολισμό σε υψηλά επίπεδα, είναι, κατά τον Wilmore, οι κατεχολαμίνες. Από τα νευρικά ερεθίσματα, αναφέρουμε την προσαρμογή του κέντρου του ελέγχου της θερμοκρασίας σε υψηλότερο σημείο και αυξημένη δράση του συμπαθητικού²⁰.

Αρνητικό ισοζύγιο αζώτου

Ως επακόλουθο κάθε οργανικής βλάβης έχουμε καταβολισμό πρωτεϊνών, πράγμα που διαπιστώνεται από την αυξημένη αποβολή αζώτου, κυρίως στα ούρα, αλλά και θείου, φωσφόρου, καλίου, μαγνησίου και κερατινίνης, τα οποία είναι ενδοκυτταρικά στοιχεία. Η αυξημένη απώλεια αζώτου συμβαίνει λόγω σχηματισμού ουρίας, η οποία περιέχει το 80 - 90 % του αποβαλλόμενου αζώτου από τα ούρα. Εκτός από την ουρική οδό, ο εγκαυματίας χάνει περίπου το 1/4 της ολικής ποσότητας του αζώτου από την εγκαυματική επιφάνεια υπό την μορφή πρωτεΐνης του εξιδρώματος. Αυτή η μορφή απώλειας διαφέρει από την πρώτη, κατά την οποία διασπάται η πρωτεΐνη σε αμινοξέα και από αυτά παράγεται γλυκόζη με την παραγωγή ενέργειας. Είναι αυτονόητο ότι το μέγεθος των απωλειών είναι ανάλογο της βαρύτητας των εγκαυμάτων^{20,21}.

2.4.2. Αιματολογικές διαταραχές

Στο έγκαυμα έχουμε αυξημένη αιμόλυση και μεγάλη καταστροφή των ερυθρών αιμοσφαιρίων εξαιτίας:

- Της άμεσης επίδρασης της θερμότητας,
- Του εγκλωβισμού των ερυθροκυττάρων στα τριχοειδή,
- Των σχηματιζόμενων θρόμβων στη μικροκυκλοφορία και
- Της μείωσης του χρόνου ζωής των ερυθρών αιμοσφαιρίων σαν συνέπεια της θερμικής επίδρασης.

Σε εκτεταμένα εγκαύματα τα ερυθρά μπορούν να μειωθούν έως και 40%. Ο αιματοκρίτης λόγω απώλειας αίματος και υγρών του σώματος παραμένει αυξημένος¹².

2.4.3. Διαταραχή του Όγκου Παλμού (ΚΛΟΑ)

Μετά την επίδραση του εγκαυματικού αιτίου ο εγκαυματίας μπορεί να περιέλθει σε κατάσταση καταπληξίας. Η αναγνώριση κι η αντιμετώπιση της είναι το κύριο πρόβλημα που καλείται να επιλύσει ο χειρουργός κατά τις πρώτες μετεγκαυματικές ώρες. Η *καταπληξία* διακρίνεται σε *πρωτογενή* και *δευτερογενή*.

Σε εκτεταμένα εγκαύματα ο ΚΛΟΑ μένει σε χαμηλά επίπεδα, τις πρώτες 48 ώρες, ανεξάρτητα από την τιμή της αρτηριακής πίεσης. Αυτό γίνεται λόγω της ολιγαϊμίας και λόγω της άμεσης επίδρασης διάφορων τοξικών ουσιών από την περιοχή του εγκαύματος στο μυοκάρδιο και στις αυξημένες περιφερικές αντιστάσεις.

Η συγκόλληση των ερυθρών στα τριχοειδή και η έκκριση κατεχολαμινών συντελούν στην αύξηση των περιφερικών αντιστάσεων. Η κακή ιστική

κυκλοφορία, λόγω καταπληξίας, συντελεί στην συγκέντρωση προϊόντων του αναερόβιου μεταβολισμού και δημιουργείται έτσι μεταβολική οξέωση. Σε καλά αντιμετωπιζόμενο έγκαυμα μπορεί να έχουμε αναπνευστική αλκάλωση υπέρπνοιας. Άρα η συνάντηση της μεταβολικής οξέωσης δηλώνει καταπληξία ή υπαερισμό¹².

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

Η αυξημένη διαπερατότητα προκαλεί διαταραχή στη φυσιολογική ανταλλαγή υγρών μεταξύ του πλάσματος και του εξωκυττάριου χώρου. Έτσι, μεγάλες ποσότητες υγρών χάνονται γρήγορα από το πλάσμα στον εξωκυττάριο χώρο των εγκαυματικών περιοχών. Όταν αυτό το υγρό χάνεται στο δέρμα έχει τη μορφή φυσαλίδων. Η επιφάνεια του δέρματος είναι ανέπαφη εξιδρώματος, όπου οι εμφανειακές δερματικές στιβάδες έχουν χαθεί. Όταν το υγρό χάνεται στον υποδόριο ιστό προκαλεί οίδημα.

Το υγρό που με αυτόν τον τρόπο χάνεται από το πλάσμα περιέχει ηλεκτρολύτες στην ίδια συγκέντρωση με το πλάσμα και ποσότητα πρωτεΐνης που ποικίλλει από εγκαυματία σε εγκαυματία, αλλά και σε διάφορες περιοχές του ίδιου εγκαυματία και εξαρτάται από το μοριακό βάρος της πρωτεΐνης.

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

Η ανάλυση των πρωτεϊνών του εξιδρώματος δείχνει ότι η σύνθεσή του είναι σχεδόν ίδια με του πλάσματος, παρ' όλο που συνήθως υπάρχει σχετική αύξηση των μικρότερων λευκωματινικών μορίων.

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

Πλάσμα / Υγρά φυσαλίδων

- Ολικές πρωτεΐνες 6,5 g % / ολικές πρωτεΐνες 5,0 g %
- Λευκωματίνες 3,9 g % / Λευκωματίνες 3,7 g %
- Σφαιρίνες 2,6 g % / Σφαιρίνες 1,3 g %

Συχνά το υγρό των φυσαλίδων πήζει, γεγονός που δείχνει ότι τα μεγάλα μόρια του ινωδογόνου (M.B. 400 000) πέρασαν από το τοίχωμα των τριχοειδών και ήταν δυνατόν να ανιχνευθούν ακόμη και αντι -B αγλουτινίνες ερυθροκυττάρων (M.B. 900 000). Σε μερικές περιπτώσεις το τοίχωμα των τριχοειδών ανεπαρκεί τόσο ώστε να είναι δυνατή η διαπίστωση της διαπίδυσης ερυθρών κυττάρων, όπως σε βαθέα εγκαύματα μερικού πάχους. Κλινικώς τότε εμφανίζεται το φαινόμενο ερυθρών περιοχών δέρματος που δεν αποχρωματίζονται με την πίεση.

Η απώλεια αυτή των υγρών από την κυκλοφορία συνεχίζεται με γρήγορο ρυθμό για μερικές ώρες και κατόπιν σταδιακά μειώνεται στο διάστημα των δυο πρώτων μετεγκαυματικών 11 ημερών, καθ' όσον τα τριχοειδή επανακτούν τον τόνο και τη φυσιολογική διαπερατότητα, με αποτέλεσμα την επαναρρόφηση των οιδηματικών υγρών. Ο όγκος του οιδήματος εξαρτάται αφ' ενός μεν από τις συνθήκες του εγκαύματος, δηλαδή την θερμοκρασία και το χρόνο εκθέσεως και

αφ' ετέρου από την ελαστικότητα και την ιστική τάση των προσβεβλημένων περιοχών. Έτσι στο πρόσωπο, όπου οι ιστοί είναι χαλαροί και ευκόλως διαπερατοί, το οίδημα θα είναι μεγάλο, ενώ σε περιοχές ελαττωμένης ελαστικότητας, όπως τα άκρα, το οίδημα θα είναι περιορισμένο. Η απώλεια του πλούσιου σε πρωτεΐνες υγρού από το πλάσμα στην περιοχή του εγκαύματος, είναι μεγάλης σημασίας στην αιτιολογία της καταπληξίας των εγκαυματιών.

Η απώλεια των υγρών προκαλεί πτώση του πλάσματος και λόγω της σχε-ητ/ς μικρότερης απώλεια πρωτεϊνών από ηλεκτρολύτες προκαλείται ελαφρά αύξηση της οσμωτικής πίεσης του πλάσματος.

Η φυσιολογική αμυντική αντίδραση του οργανισμού στη μείωση αυτή των όγκων του πλάσματος γίνεται μέσω τριών οδών.

- Με την επαναρρόφηση υγρών από ανέπαφες περιοχές του εξωκυττάριου χώρου, πιθανόν υπό την επίδραση της αυξημένης ωσμωτικής πίεσης.
- Με την γενικευμένη αγγειοσύσπασση στα σπλάχνα και το δέρμα. Η αγγειοσύσπασση ελαττώνει το χώρο που ο διατιθέμενος αιματικός όγκος πρέπει να γεμίσει και αυξάνει τις περιφερικές αντιστάσεις με αποτέλεσμα την διατήρηση της αρτηριακής πίεσης και της αιμάτωσης των ζωτικών οργάνων. Οι αγγειακές αυτές αλλαγές παλαιότερα αποδίδονταν στην δραστηριότητα του συμπαθητικού νευρικού συστήματος αλλά φαίνεται πιθανότερο ότι, οι κατεχολεμίνες έχουν τον κύριο ρόλο, όπως και το σύστημα ρενίνης - αγγειοτενσίνης.
- Με την επαναρρόφηση των υγρών από το έντερο ως απάντηση στο αίσθημα της δίψας. Με αυτούς τους μηχανισμούς ο οργανισμός μπορεί να αντιροπήσει της απώλειες των υγρών και όταν οι απώλειες είναι μικρές, ο εγκαυματίας εύκολα αντιπαρέρχεται τη φάση της καταπληξίας χωρίς άλλη βοήθεια πλην της αυξημένης πρόσληψης υγρών από το στόμα.

Περίπου τριάντα έξι ώρες μετά τον τραυματισμό, τα προσβληθέντα τριχοειδή θα έχουν επανακτήσει τον τόνο και την διαπερατότητα τους, η επαναρρόφηση υγρών από το διάμεσο χώρο των εγκαυματικών περιοχών θα αρχίσει και έτσι ο κίνδυνος της καταπληξίας θα παρέλθει. Όταν όμως, η βαρύτητα του εγκαύματος είναι σημαντική και ο ρυθμός απώλειας υγρών είναι ταχύς, ο όγκος του πλάσματος εξακολουθεί να μειώνεται. Η αγγειοσύσπασση στη σπλαχνική κυκλοφορία γίνεται εντονότερη μέχρις όταν η σπλαχνική αιματική ροή να φτάσει σε επικίνδυνα χαμηλά σημεία. Οι πλέον σημαντικές επιπτώσεις αφορούν στο νεφρό και στο έντερο.

Η διούρηση μειώνεται σε πολύ χαμηλά επίπεδα ή μηδενίζεται, υποσημαίνοντας την πολύ φτωχή νεφρική αιμάτωση και σε μικρό χρονικό διάστημα. Το νεφρικό παρέγχυμα μπορεί να επηρεαστεί τόσο από την ανουρία, ώστε να μην καταστεί δυνατό να αποκατασταθεί ακόμη και αν η αιματική ροή επανέλθει σε φυσιολογικά επίπεδα²³.

Ο Κ. Λ. Ο. Α. πέφτει κατά την άμεση μετεγκαυματική περίοδο και αυτό οφείλεται στην αύξηση των περιφερειακών αντιστάσεων λόγω της υπερβολικής έκκρισης κατεχολαμινών και στην απώλεια όγκου αίματος. Τελευταία επίσης ενοχοποιείται για την πτώση των ΚΛΟΑ και ο παράγων M.D.F. (Myocardial depressant factor), παράγων μειώσεως της συσταλτικότητας του μυοκαρδίου, που δεν είναι τίποτα άλλο παρά η επίδραση στο μυοκάρδιο όλων των απελευθερωμένων επί εγκαύματος τοξικών και αγγειοκινητικών ουσιών(πολυπεπτίδια)²².

2.4.4. Διαταραχές Αναπνευστικού Συστήματος

Οι πνευμονικές αγγειακές αντιστάσεις κατά την άμεση μετεγκαυματική περίοδο είναι αυξημένες και σε αναλογία η αύξηση αυτή είναι μεγαλύτερης διάρκειας και έκτασης από ότι η αύξηση των αντιστάσεων στη μεγάλη κυκλοφορία. Αυτό φαίνεται και από τη σπανιότητα εμφάνισης πνευμονικού οιδήματος ακόμη κι όταν χορηγηθούν μαζικές ποσότητες υγρών επί εγκαύματος. Οι διαταραχές της αναπνευστικής λειτουργίας εξαρτώνται από τη θέση και την έκταση του εγκαύματος και από την εισπνοή ή όχι καπνού.

Οι *βροχγοπνευμονικές επιπλοκές* (σπασμό βρόγχων) από το αναπνευστικό σύστημα αποτελούν συχνή αιτία του θανάτου των εγκαυματιών μετά την επιμόλυνση. Αυτές οφείλονται σε διάφορους λόγους. Επίσης παρουσιάζεται κι αντανακλαστικός σπασμός της γλωττίδας.

Οι εγκαυματίες συχνά εμφανίζουν ιστολογικές αλλοιώσεις του πνευμονικού παρεγχύματος, παρόμοιες με αυτές που παρατηρούνται σε άλλες μορφές καταπληξίας. Επίσης έχουμε:

- Αδυναμία επαρκούς οξυγόνωσης του αίματος.
- Αναστολή της λειτουργίας του αναπνευστικού κέντρου.
- Εξάντληση του εγκαυματία και των αναπνευστικών μυών με συνέπεια την ανεπαρκή έκπτυξη του πνεύμονα⁸.

2.4.5. Διαταραχές του Ανοσοβιολογικού Μηχανισμού

Εδώ υπάρχει γενική διαταραχή. Οι μετεγκαυματικές φλεγμονές δεν οφείλονται μόνο σε μικροβιακούς παράγοντες αλλά και στην αδυναμία του οργανισμού να κινητοποιήσει τους αμυντικούς μηχανισμούς του.

Συγκεκριμένα:

- Βλάβες στη μικροκυκλοφορία (καταστροφή τριχοειδών θρομβώσεων) εμποδίζουν την δράση των λευκών αιμοσφαιρίων.
- Μείωση της φαγοκυτταρικής δράσης των ουδετερόφυλλων λευκών αιμοσφαιρίων.
- Μείωση της δράσης των μακροφάγων κυττάρων του δικτυοεπιθηλιακού συστήματος.
- Μείωση των ανοσοσφαιρινών κυρίως των: IgA, IgG, IgM ιδίως τις πρώτες 5 – 7 ημέρες⁸.

2.4.6. Διαταραχή της νεφρικής λειτουργίας

Ο νεφρός είναι το κύριο όργανο που δρα στην εγκαυματική καταπληξία. Δέχεται άμεσα το ερέθισμα των ορμονών κυρίως της αλδοστερόνης κι αντιδιουρητικής ορμόνης (ADH) και κρατά H₂O, το Na και τα διττανθρακικά. Αν

δεν υπάρχει επαρκή αιμάτωση του νεφρού η εγκατάσταση ολιγουρίας ή ανουρίας στην πορεία της εγκαυματικής καταπληξίας είναι σίγουρη. Συχνή είναι η οξεία νεφρική ανεπάρκεια κυρίως λόγω καθίζησης της αιμοσφαιρίνης και μυοσφαιρίνης στα ουροφόρα σωληνάκια, που είναι προϊόντα της καταστροφής των μυών. Μπορεί όμως και να εμφανιστεί ένα σύνδρομο σημαντικής αποβολής ούρων, συνδεδεμένες από ουραιμία και αύξηση της κρεατίνης του αίματος. Αυτό πιθανά γίνεται λόγω μικρότερης καταστροφής των νεφρώνων και οι εναπομείναντες υπερλειτουργούν⁸.

2.4.7. Διαταραχές ήπατος

Λόγω της μείωσης της Αρτηριακής Πίεσης (Α.Π.) προκαλείται μείωση της ροής του αίματος μέσα στη πυλαία φλέβα, από την οποία οξυγονώνεται κυρίως το ήπαρ με αποτέλεσμα μείωση της λειτουργίας των οργάνων. Παρατηρείται έτσι υποξία του οργάνου και αν η μειωμένη αιματηρή παροχή στο ήπαρ παραμείνει για περισσότερο από 24 ώρες επέρχεται η νέκρωση, ενώ κάτω των 10 ωρών δεν υπάρχει βλάβη.

Το ήπαρ σε κατάσταση καταπληξίας δεν μπορεί να συνθέσει γλυκογόνο ούτε να μεταβολίσει το γαλακτικό οξύ και το πυροσταφυλικό σε γλυκογόνο⁸.

2.4.8. Διαταραχές γαστρεντερικού συστήματος

Το σύστημα αυτό αποτελεί από την αρχή της εγκαυματικής καταπληξίας το όργανο – στόχο που πλήττεται άμεσα από αυτήν. Παρατηρείται αμέσως με τη δημιουργία του εγκαύματος έντονη αγγειοσύσπασση που αφορά το στομάχι και το έντερο. Έτσι παρατηρείται από την αρχή μια εξεσημασμένη πτώση της αιμάτωσης του γαστρεντερικού σωλήνα. Αποτέλεσμα αυτού είναι η έκπτωση της λειτουργικότητας του, που εκδηλώνεται με μείωση ή κατάργηση του περισταλισμού, μετά γαστρική πάρεση παραλυτικό ειλεό.

Επειδή το έντερο κατά τη φάση της εγκαυματικής καταπληξίας υφίσταται βαριές βλάβες, απορροφά τοξικές ουσίες οι οποίες είναι προϊόντα αποδομής του εντερικού περιεχομένου από βακτηριδιακά ένζυμα. Μικρόβια είναι δυνατόν να εισέλθουν στην κυκλοφορία από το εντερικό τοίχωμα, λόγω μείωσης του φραγμού από την πλημμελή αιμάτωσή του⁸.

2.4.9. Διαταραχές Κεντρικού Νευρικού Συστήματος

Η παρατηρούμενη διέγερση των ασθενών κατά την άμεση μετεγκαυματική περίοδο οφείλεται στην ανοξαιμία του εγκεφάλου, η οποία είναι αποτέλεσμα της μειωμένης αιματικής ροής λόγω μειωμένου όγκου αίματος, Κ.Λ.Ο.Α. και πιθανώς μειωμένης ανταλλαγής αερίων λόγω βλάβης του αναπνευστικού παρεγχύματος⁸.

2.4.10. Διαταραχές Νευροενδοκρινικού Συστήματος

Όπως συμβαίνει σε κάθε απόκριση του οργανισμού στο stress, ο υποθάλαμος, φυσιογενής μηχανισμός, αποκαθιστά την ισορροπία εκκρίνοντας ορμόνες, οι οποίες διεγείρουν τα διάφορα όργανα - στόχους του νευροενδοκρινικού συστήματος. Η επινεφριδιακή δραστηριότητα διεγείρεται στο ανώτατο όριο. Η μυελώδης μοίρα αποκρίνεται με την έκκριση αυξημένων ποσών κατεχολαμινών(αδρεναλίνης και νοραδρεναλίνης), οι οποίες διατηρούνται σε υψηλά επίπεδα. Οι φλοιοεπινεφριδικές ορμόνες είναι αυξημένες και φτάνουν στο μέγιστο της έκκρισης του αμέσως μετά τη βλάβη. Αλλά εξακολουθούν να είναι σε υψηλά επίπεδα για κάποιο χρόνο. Η έκκριση αλδοστερόνης είναι αυξημένη και διατηρείται σε υψηλά επίπεδα σε όλη τη διάρκεια της νοσοκομειακής παραμονής του ατόμου. Η έκκριση αντιδιουρητικής ορμόνης είναι επίσης αυξημένη. Παρά την αυξημένη επινεφριδιακή δραστηριότητα, η επινεφριδιακή ανεπάρκεια είναι σπάνια επιπλοκή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

3.1. Αίτια Πρόκλησης Εγκαυμάτων

Το έγκαυμα είναι τοπική βλάβη των ιστών που προκαλείται από την επίδραση σε αυτούς διαφόρων μορφών ενέργειας. Αυτές είναι οι εξής:

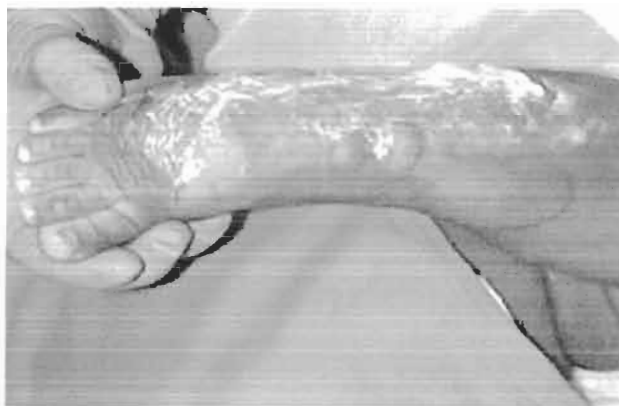
3.1.1. Επίδραση Υψηλής ή Χαμηλής Θερμοκρασίας.

Ατυχήματα συμβαίνουν σε όλες τις εποχές του έτους. Τα δύο κυριότερα είναι το θερμικό έγκαυμα (βλ *εικόνα 3*) και η κρουσπληξία-κρουσπάγημα. Και τα δύο είναι βλάβες-κακώσεις του οργανισμού ως αποτέλεσμα θερμικής επίδρασεως από υψηλή, ή χαμηλή θερμοκρασία. Από απόψεως χώρου τα μεν εγκαύματα συμβαίνουν συχνότερα μέσα στο σπίτι, ενώ η κρουσπληξία-κρουσπάγημα στον εξωτερικό χώρο.

Τα θερμικά εγκαύματα διακρίνονται σε δύο μορφές:

- α) Υγρή μορφή: ζεστό υγρό (νερό, λάδι ή ροφήματα, καθώς και υδρατμοί).
- β) Ξηρή μορφή: θερμά αντικείμενα, κάρβουνα, ηλεκτρικές συσκευές, πολύ θερμός αέρας. Τα κύτταρα του οργανισμού υφίστανται βλάβη σε θερμοκρασία μεγαλύτερη των 56 βαθμών Κελσίου¹³.

Τα κρουσπαγήματα είναι νεκρωτικές βλάβες των περιφερικών απολήξεων του σώματος (χέρι, πόδι αλλά και μύτη, αυτιά) από το ψύχος. Εμφανίζονται όταν η θερμοκρασία των ιστών πέσει κάτω από 0 βαθμούς Κελσίου⁵. (βλέπε παράρτημα 5)



Εικόνα 3 : θερμικό έγκαυμα β' βαθμού ²⁴

3.1.2. Επίδραση Ακτινοβολίας

Περιλαμβάνει τις ακτίνες X (ακτινικά εγκαύματα) και τις ηλιακές ακτίνες (ηλιακά εγκαύματα, τόσο το καλοκαίρι όσο και το χειμώνα, ιδιαίτερα όταν ανακλώνται σε λαμπερές επιφάνειες ή στο χιόνι).

Ηλιακή Ακτινοβολία

Το φως του ηλίου είναι μια ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία – ενέργεια με πολλά μήκη κύματος την οποία εκπέμπει ο ήλιος και «ταξιδεύει» στο διάστημα με την εκπληκτική ταχύτητα των 30.000 km ανά δευτερόλεπτο. Η ενέργεια αυτή μας παρέχει την θερμότητα και το φως που χρειαζόμαστε, ενώ απελευθερώνει και την επιβλαβή υπεριώδη ακτινοβολία. Εκτός από την υπεριώδη, την ορατή (βοηθά στην βελτίωση της ψυχικής διάθεσης) και την υπέρυθη (ζέστη) ακτινοβολία, το φως του ηλίου αποτελείται από πλήθος άλλων ηλιακών ακτινών όπως: οι κοσμικές ακτίνες, οι ακτίνες γάμα, οι ακτίνες X και η ακτινοβολία ραδιοσυχνότητας, αλλά αυτές είναι παρούσες σε πολύ μικρές ποσότητες στην επιφάνεια της γης ή έχουν πολύ χαμηλή ενέργεια για να επηρεάσουν το δέρμα μας. Η υπεριώδης ακτινοβολία (UV) αποτελείται από μήκη κύματος που κυμαίνονται από 100 έως 400 νανόμετρα (nm). Ανάλογα με το μήκος κύματος, η UV χωρίζεται σε τρεις κατηγορίες:

- Στην UVC (μήκος 100 – 290 nm)
- Στην UVB (μήκος 290 - 320 nm). Ευθύνεται για την παραγωγή μελανίνης, αφού έχει προκληθεί ερύθημα, και η παρατεταμένη έκθεση σε αυτή προκαλεί ηλιακό έγκαυμα.
- Στην UVA (μήκος 320 - 400 nm). Προκαλεί μαύρισμα του δέρματος. Δεν προκαλεί ερύθημα κι ηλιακό έγκαυμα.

Η UVC απορροφάται από το όζον, έτσι η ακτινοβολία που φτάνει σε εμάς είναι η UVA (σε ποσοστό 95%) και η UVB (σε ποσοστό 5%). Παρόλο που η UVB φθάνει σε μικρότερο ποσοστό σε εμάς, είναι εξαιρετικά σημαντική διότι τα μήκη κύματος της είναι αυτά που ευθύνονται κυρίως για το έγκαυμα, την φωτογήρανση και τον καρκίνο του δέρματος. Οι παράγοντες που ασκούν μεγαλύτερη επίδραση στην ένταση της επίγειας υπεριώδους ακτινοβολίας είναι το ύψος του ηλίου στον ουρανό, το οποίο εξαρτάται από την ώρα της ημέρας, την εποχή του χρόνου και το γεωγραφικό πλάτος. Το υψόμετρο, η συννεφιά, η μορφολογία του εδάφους και το τμήμα του ουρανού που είναι ορατό είναι τροποποιητικοί παράγοντες ήσσονος σημασίας. (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).

Οι παράγοντες που προκαλούν βλάβες στο DNA είναι γνωστοί ως καρκινογόνα. Σε αυτούς συμπεριλαμβάνονται οι χημικές ουσίες, ιοί, ο καπνός των τσιγάρων κι όσον αφορά τον καρκίνο του δέρματος, η υπεριώδης ακτινοβολία A και B (UVA και UVB). Η δράση αυτών είναι δυνατό να προκαλέσει μία από τις τρεις μορφές καρκίνου: το βασικοκυτταρικό καρκίνωμα, το ακανθοκυτταρικό καρκίνωμα ή το κακοήθες μελάνωμα. Ο καρκίνος του δέρματος αποτελεί ένα από τους πιο συχνούς καρκίνους παγκοσμίως. Μόνο

στη Μεγάλη Βρετανία καταγράφονται ετησίως 40.000 νέα κρούσματα. Σχεδόν 2.000 άνθρωποι χάνουν τη ζωή τους κάθε χρόνο από τέτοιους καρκίνους, με τους 1.500 από αυτούς να πεθαίνουν εξαιτίας του μελανώματος.¹⁸ (βλέπε παράρτημα 3)

3.1.3. Επίδραση Ηλεκτρικού Ρεύματος και Κεραυνού.

Εγκαύματα μπορεί να προκληθούν από την επαφή του δέρματος με ηλεκτρικό ρεύμα χαμηλής ή υψηλής τάσης (βλέπε παράρτημα 4). Το οικιακό ηλεκτρικό ρεύμα προξενεί σοβαρά εγκαύματα, όπως και το ρεύμα υψηλής τάσης, όταν υπάρξει απευθείας επαφή με ηλεκτροφόρα καλώδια. Επιφέρει, επίσης, τοπικές βλάβες στους ιστούς -μικρότερες στο σημείο επαφής και πιο εκτεταμένες στα βαθύτερα στρώματα-, ενώ μπορεί να προκαλέσει καρδιακή ανακοπή, η οποία επιτείνει τις βλάβες των ιστών. Υπάρχουν πάντοτε ένα έγκαυμα στο σημείο εισόδου του ηλεκτρικού ρεύματος και μεγαλύτερες βλάβες στα βαθύτερα στρώματα (βλ. *Εικόνα 3*), οι οποίες σε υψηλή τάση μπορεί να περιλαμβάνουν καταστροφή δέρματος και μυών σε βαθμό που να επιβάλλεται ακόμη και ο ακρωτηριασμός του σκέλους. Το ηλεκτρικό ρεύμα υψηλής τάσης μπορεί να προκαλέσει καρδιακή ανακοπή και πολλαπλές κακώσεις από την πτώση του αρρώστου. Σε αυτή την περίπτωση, χρειάζεται εφαρμογή καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης και σε δεύτερο χρόνο αντιμετώπιση των άλλων κακώσεων. Κάθε καλώδιο πρέπει να θεωρείται ηλεκτροφόρο, ακόμα και αν έχει διακοπεί το ηλεκτρικό ρεύμα, η ισχύς του οποίου κυμαίνεται από 115-50.000W. Οι τηλεφωνικές γραμμές έχουν πολύ μικρότερη τάση, η οποία ωστόσο, υπό ορισμένες προϋποθέσεις, μπορεί να προκαλέσει καρδιακή ανακοπή. Όταν ένα ηλεκτροφόρο καλώδιο πέσει πάνω σε ένα αυτοκίνητο, οι επιβάτες είναι ασφαλείς εφόσον παραμένουν στο αυτοκίνητο, γιατί οι ελαστικοί τροχοί τους απομονώνουν. Κάθε υλικό, π.χ., οι ελαστικοί τροχοί, που εμποδίζουν το κύκλωμα να κλείσει, θεωρείται μονωτής, ενώ κάθε υλικό που επιτρέπει στο ρεύμα να περάσει θεωρείται αγωγός. Το ανθρώπινο σώμα, το νερό και τα περισσότερα μεταλλικά αντικείμενα είναι αγωγοί του ηλεκτρισμού. Πάντως, για να προκληθούν οι βλάβες, πρέπει το σώμα να συμπληρώσει το κύκλωμα ανάμεσα στην πηγή του ηλεκτρισμού και το έδαφος. Τα περισσότερα ηλεκτρικά εγκαύματα στο σπίτι προκαλούνται από χαλασμένες ηλεκτρικές συσκευές, ενώ έξω το σπίτι από υπόγεια καλώδια σε εργάτες που κάνουν εκσκαφές¹³. Τα ηλεκτρικά εγκαύματα αφορούν το 4 – 6,5 % όλων των εισαγωγών σε μονάδες εγκαυμάτων⁵.

Εικόνα: 4

Ηλεκτρικό Έγκαυμα

3.1.4. Επίδραση Χημικών Ουσιών.

Τα χημικά εγκαύματα προκαλούνται όταν το δέρμα έχει έλθει σε επαφή με:

- Ισχυρά οξέα
- Αλκάλια
- Άλλες τοξικές διαβρωτικές ουσίες (βλέπε παράρτημα 2)
- Όσο η ουσία παραμένει σε επαφή με το δέρμα τόσο επεκτείνεται το έγκαυμα. Οι ατμοί μιας χημικής ουσίας προκαλούν συνήθως βλάβες στην αναπνευστική οδό και στα μάτια. Τα χημικά εγκαύματα προκαλούνται συνήθως:
- Μέσα στο σπίτι σε μικρά παιδιά
- Σε εργοστάσια ή χώρους εργασίας που παράγουν ή χρησιμοποιούν τέτοιες ουσίες
- Σε πολεμικές επιχειρήσεις, με τη χρήση χημικών όπλων¹³.

3.1.5. Μηχανική επίδραση. (Έντονη τριβή σε διάφορα αντικείμενα π.χ. σε σκονί.)

Το έγκαυμα των εσωτερικών οργάνων (βλεννογόνων) παρατηρείται σε κατάποση καυστικών χημικών ουσιών (οξέα, αλκάλια, βενζίνη, πετρέλαιο). Στο έντερο μπορεί να σημειωθεί έγκαυμα όταν γίνει κλύσμα με πολύ ζεστό νερό. Η βλαπτική επίδραση, η πρόκληση δηλαδή εγκαύματος από τα παραπάνω αίτια, εξαρτάται από τη θερμοκρασία, την πυκνότητα ή την ένταση των ουσιών, καθώς και από το χρόνο επίδρασης.

3.2. Προσδιορισμός της Βαρύτητας του Εγκαύματος

Η σοβαρότητα ενός εγκαύματος χαρακτηρίζεται από τους παρακάτω παράγοντες:

- Βάθος – Ποιοτική Εκτίμηση
- Έκταση – Ποσοτική Εκτίμηση
- Εντόπιση
- Ηλικία
- Συνυπάρχουσες παθήσεις
- Συντρέχουσες κακώσεις
- Τύπος εγκαύματος⁸.

3.2.1. Βάθος Εγκαυμάτων – Ποιοτική Εκτίμηση

Ένα εγκαυματικό τραύμα χαρακτηρίζεται *ολικού πάχους*, όταν η νέκρωση αφορά όλες τις στιβάδες του δέρματος, ενδεχόμενα δε επεκτείνεται σε βαθύτερα στρώματα (υποδόριο, μυς, οστά). Αντίθετα όταν η καταστροφή αφορά μόνον τις επιπολής στιβάδες της επιδερμίδας ή και του χορίου και η μικροκυκλοφορία του δέρματος αποκαθίστανται σε μικρό χρονικό διάστημα, το εγκαυματικό τραύμα χαρακτηρίζεται *μερικού πάχους*³.

Η βλάβη που προκαλεί το έγκαυμα διακρίνεται σε τέσσερεις βαθμούς:

- **Πρώτου Βαθμού ή επιπολής μερικού πάχους εγκαύματα.**

Σε αυτού του βαθμού τα εγκαύματα παρουσιάζεται βλάβη της επιδερμίδας, χωρίς το δέρμα να χάνει την ανατομία ή την λειτουργικότητα του και παρατηρούνται τα εξής: ερυθρότητα του δέρματος και ίσως πολύ μικρές φυσαλίδες, λεύκανση περιοχής μετά από πίεση, ελαφρό οίδημα και ήπιο πόνο που υποχωρεί σε 48 – 72 ώρες (π.χ., ηλιακό έγκαυμα ή έγκαυμα εντριβής με πετρέλαιο). Μετά την απολέπιση των επιπολής στρωμάτων εμφανίζεται υγιές δέρμα, το οποίο διατηρεί την ελαστικότητα του και βαθμιαία αποκαθίσταται στο φυσιολογικό. Η αποφολίδωση της επιδερμίδας γίνεται σε 5 – 10 ημέρες και δεν αφήνει ουλή^{11,25,26}

- **Δευτέρου Βαθμού ή εν τω βάθει μερικού πάχους** . Τα εγκαύματα δευτέρου βαθμού χωρίζονται σε επιφανειακά δερμικά και σε βαθιά δερμικά.

Στα *επιφανειακά δερμικά* εγκαύματα παρουσιάζεται βλάβη στην επιδερμίδα μέχρι και τη θηλώδη στιβάδα και παρατηρούνται έντονη ερυθρότητα με μεγάλες φυσαλίδες που περιέχουν θολερό υγρό (υποκίτρινο). Επουλώνονται σε 7 – 14 ημέρες. Στα *βαθιά δερμικά* παρουσιάζεται βλάβη μέχρι και τη δικτυωτή στιβάδα και σχηματίζονται φυσαλίδες με οίδημα και ερυθρότητα. Παρουσιάζεται πόνος, γιατί στη δικτυωτή στιβάδα φτάνουν οι νευρικές απολήξεις, και κατόπιν ρήξη του δέρματος με έξοδο διαυγούς υγρού. Μπορεί να συμβεί λοίμωξη κι αν επιμολυνθούν γίνονται τρίτου βαθμού. Στα εγκαύματα αυτά μπορεί να σχηματιστεί ουλώδης ιστός και επουλώνονται μέσα σε δύο με τρεις εβδομάδες^{11,25,26}.

- **Τρίτου Βαθμού ή ολικού πάχους επιφανειακά.**

Σε αυτού του βαθμού τα εγκαύματα παρουσιάζεται θερμική πήξη όλου του πάχους του δέρματος και του υποδόριου ιστού. Το δέρμα εμφανίζει ωχρά, σκούρο καφέ ή μαύρο χρώμα. Έχουμε την ύπαρξη οιδήματος με ρήξη του δέρματος. Μπορεί να υπάρχει αποκάλυψη του υποδόριου ιστού^{11,25,26}.

- **Τετάρτου Βαθμού ή βαθιά ολικού πάχους.**

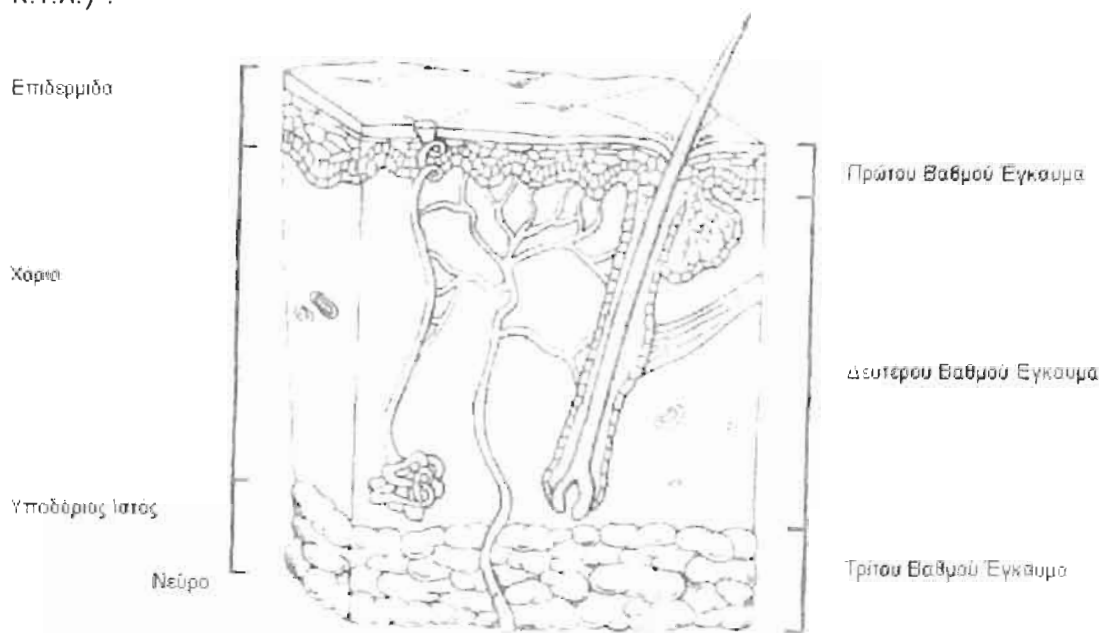
Παρουσιάζεται ιστική καταστροφή και στους κάτω από το δέρμα ιστούς. Χαρακτηρίζεται από έλλειψη πόνου, δημιουργία βλαπτικών τοξινών, δύσκολη προστασία από λοιμώξεις καθώς και από γενικές απορρυθμίσεις. Η φάση επούλωσης σε αυτού του βαθμού τα εγκαύματα είναι μεγάλη¹¹.

Τα εγκαύματα *ολικού πάχους* επουλώνονται μόνο με την ανάπτυξη κοκκιώδους και στην συνέχεια ουλώδους συνδετικού ιστού. Η διεργασία αυτή είναι χρονοβόρα (2mm\24ωρο). Έχουν τοπικές και γενικές επιπτώσεις στον

οργανισμό και χαρακτηρίζονται από: παρατεταμένη απώλεια υγρών κι ηλεκτρολυτών, αποτελούν πύλη εισόδου μικροβίων για μεγάλο χρονικό διάστημα με άμεσο κίνδυνο μικροβιαμίας ή σηψαιμίας και καταλήγουν στην έκταση ρικνωτικών ουλών με λειτουργικές κι αισθητικές επιπτώσεις. Για τους λόγους αυτούς είναι απαραίτητη η ταχύτερη δυνατή αφαίρεση εσχάρων και κάλυψη των επιφανειών με δερματικά αυτομοσχεύματα.

Τα έγκαύματα μερικού πάχους επουλώνονται με επιθηλιοποίηση. Τα επιθηλιακά στοιχεία προέρχονται από την βασική στιβάδα των χειλέων του τραύματος. Η ταχύτητα της επούλωσης είναι ανάλογη προς την ποσότητα των υγιών επιθηλιακών υπολειμμάτων.

Ο ακριβής προσδιορισμός του βάθους ενός εγκαυματικού τραύματος είναι στην αρχή δύσκολος, για αυτό και παρατηρείται μεγάλο ποσοστό λάθους, ακόμη κι όταν γίνεται, από έμπειρους ιατρούς. Για τον σκοπό αυτό εκτιμάται η κλινική εικόνα του τραύματος και επιχειρείται η δοκιμασία του πόνου ή της αιμάτωσης κατά περιοχές. Η πρόκληση πόνου από το νυγμό με μία αποστειρωμένη βελόνα αποτελεί διαγνωστικό σημείο εγκαύματος μερικού πάχους, ενώ η απουσία πόνου αποτελεί ένδειξη βαθύτερου, ολικού πάχους, εγκαύματος. Έχουν προταθεί επίσης και εφαρμόζονται επικουρικά διάφορες εργαστηριακές μέθοδοι, που αποβλέπουν την διαπίστωση του βαθμού αιμάτωσης της περιοχής (θερμογραφία, πληθυσμογραφία, τριχοειδομετρία, έγχυση κ.τ.λ.)³.



Εικόνα 5: Ποιοτική Εκτίμηση Εγκαύματος .¹⁷

ΕΓΚΑΥΜΑ ΜΕΡΙΚΟΥ ΠΑΧΟΥΣ	ΕΓΚΑΥΜΑ ΟΛΙΚΟΥ ΠΑΧΟΥΣ
Επώδυνο	Σχετικά ανώδυνο
Ευαίσθησία στη νύξη καρφίτσας	Αναισθησία στη νύξη καρφίτσας
Ύπαρξη φυσαλίδων	Δεν υπάρχουν φυσαλίδες
Ερυθρότητα δέρματος	Ξηρά εσχαροποιημένη επιφάνεια
Δεν διακρίνονται θρομβωμένα αγγεία	Διακρίνονται θρομβωμένα αγγεία
Έντονο οίδημα	Σχετικά μικρό οίδημα

Πίνακας 1:

Τοπικά κλινικά σημεία διάγνωσης του βάθους των εγκαυμάτων.

3.2.2. Έκταση Εγκαύματος

Η έκταση ενός εγκαυματικού τραύματος υπολογίζεται σε εκατοστιαία αναλογία ως προς την ολική επιφάνεια του σώματος (ΟΕΣ). Για την ποσοτική εκτίμηση του εγκαυματικού τραύματος συνυπολογίζονται όλες οι εγκαυματικές επιφάνειες ανεξάρτητα από το βάθος τους.

Η απλούστερη μέθοδος για την ποσοτική εκτίμηση είναι ο “κανόνας των εννέα” κατά Wallace. Κατ’ αυτόν οι διάφορες περιοχές του σώματος του ενήλικα έχουν διαιρεθεί σε 9% ή πολλαπλάσια αυτού, εκτός της περιοχής του περινέου που υπολογίζεται σε 1% (βλ εικόνα 6). Ο κανόνας αυτός δεν ισχύει για παιδιά μέχρι 14 ετών, γιατί η αναλογία της κεφαλής και του τραχήλου προς το υπόλοιπο σώμα είναι διαφορετική από ότι στον ενήλικα. Μικρές εγκαυματικές επιφάνειες μπορούν να υπολογιστούν βάσει της επιφάνειας της παλάμης του πάσχοντα, που υπολογίζεται με έκταση 1% της επιφάνειας του σώματος.

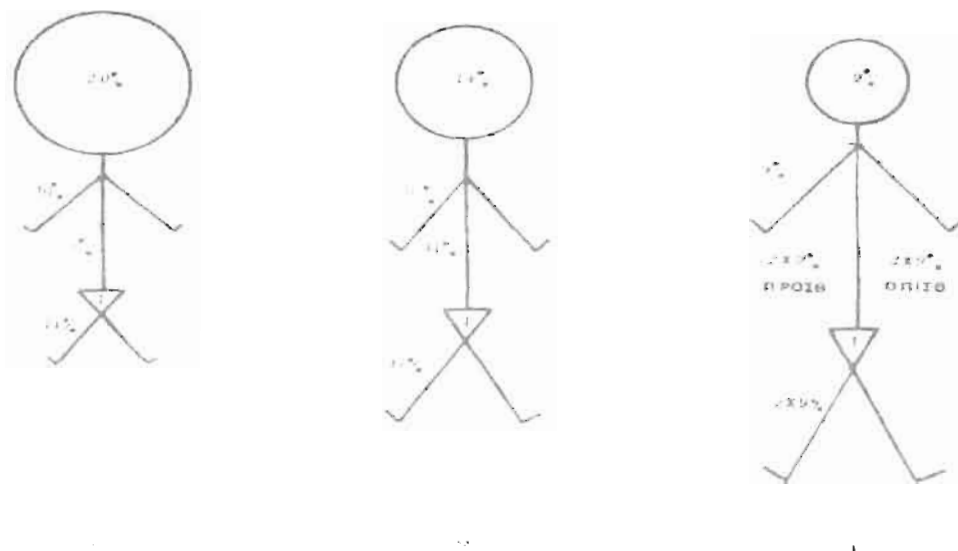
Η εκτίμηση της έκτασης του εγκαυματικού τραύματος πρέπει να γίνεται με την μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια, διότι από αυτή θα εξαρτηθεί ο υπολογισμός της βαρύτητας και πρόγνωσης της εγκαυματικής νόσου, θα προσδιοριστεί η ποσότητα των υγρών που θα χορηγηθούν για την αντιμετώπιση της καταπληξίας και θα προγραμματισθεί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

Από στατιστικές έρευνες έχει υπολογισθεί, ότι η εκτίμηση της εγκαυματικής επιφάνειας από έμπειρους ιατρούς ενέχει ένα μέσον όρο λάθους $\pm 10\%$. Το ποσοστό αυτό είναι αρκετά υψηλό και μπορεί να αποβεί επικίνδυνο

για τον υπολογισμό των χορηγούμενων υγρών σε παιδιά ή υπερήλικες, όπως επίσης 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. Προσθέτωντας τις επιμέρους εκατοστιαίες αναλογίες της έκτασης, έχει αποδειχθεί, ότι μειώνεται το ποσοστό λάθους στην εκτίμηση της. Η επέκταση του εγκαυματικού τραύματος, μετά την παρέλευση των πρώτων 48 ωρών καθιστά αναγκαία την επανεκτίμηση την εγκαυματικής επιφάνειας την 2η μετεγκαυματική ημέρα και την αναπροσαρμογή της ποσότητας των χορηγούμενων υγρών.

Μετά την οξεία φάση και κατά την διάρκεια της θεραπείας πρέπει να επανεκτιμάται ανά δεκαήμερο η έκταση των εγκαυματικών τραυμάτων και να αναπροσαρμόζεται τόσο η συστηματική όσο κι η τοπική θεραπεία³.

Γενικά εγκαύματα με έκταση πάνω από 20% της επιφάνειας του σώματος μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο τη ζωή του αρρώστου. Πάνω από 30% είναι θανατηφόρα, εκτός κι αν εφαρμοστεί γρήγορη και αποτελεσματική θεραπεία. Τα εγκαύματα άνω του 50% είναι σίγουρα θανατηφόρα⁸.



Εικόνα 6: Κανόνας των «9» κατά Wallace. Η αναλογία στα νεογνά (1), στα παιδιά (2) και στους ενήλικες(3).³

3.2.3. Εντόπιση Εγκαύματος

Η βαρύτητα εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την εντόπιση. Οι περιοχές στις οποίες πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή είναι:

Οι οφθαλμοί,
Τα αυτιά,
Το πρόσωπο,
Τα χέρια και τα πόδια,
Το περίνεο.

Τα εγκαύματα των χεριών ακόμη κι αν είναι β' βαθμού, μπορεί να απολήξουν σε ουλοποίηση κι 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 υψηλού ποσοστού μολύνσεων⁸.

3.2.4. Ηλικία εγκαυματία

Τα εγκαύματα οποιουδήποτε βάθους κι έκτασης παρουσιάζουν υψηλότερη θνησιμότητα σε παιδιά κάτω των δύο ετών και σε ενήλικες άνω των 60 ετών. Η παιδική θνησιμότητα αποδίδεται στην ανωριμότητα του ανοσολογικού τους μηχανισμού, η δε των ηλικιωμένων σε γενική εξασθένηση και συνυπάρχουσες παθήσεις του οργανισμού τους⁸.

3.2.5. Συνυπάρχουσες Παθήσεις

Καταστάσεις που καθιστούν λιγότερο ανθεκτικό έναν οργανισμό σε ένα έγκαυμα είναι οι εξής:

Ο διαβήτης,
Η συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια,
Οι πνευμονοπάθειες,
Η νεφρική ανεπάρκεια και
Η θεραπεία με ανοσοκατασταλτικά⁸.

3.2.6. Συντρέχουσες Κακώσεις

Βλάβες από εισπνοή αερίων ή ατμών, κατάγματα, κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις, τραύματα κ.τ.λ. επιδεινώνουν την κατάσταση του εγκαυματία και δυσκολεύουν την θεραπευτική τους αντιμετώπιση.

3.2.7. Τύπος Εγκαύματος

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

3.3.Πρόγνωση

Η έκταση του εγκαύματος κι η ηλικία του εγκαυματία αποτελούν τους σημαντικότερους προγνωστικούς παράγοντες. Όσο μεγαλύτερο είναι το έγκαυμα, τόσον δυσοίωνα η πρόγνωση, ενώ το ίδιο ισχύει και για την ηλικιά. Επίσης, το βάθος του εγκαύματος κι η συνύπαρξη άλλων παθήσεων επιβαρύνουν ακόμη περισσότερο την πρόγνωση.

Με την αυξημένη χρήση αντιμικροβιακών παραγόντων και την επιθετική χειρουργική θεραπεία των εγκαυμάτων, μειώθηκαν οι επιπλοκές κι οι θάνατοι των εγκαυματιών. Σήμερα το εισπνευστικό τραύμα φαίνεται να παίζει σημαντικότερο ρόλο στην επιβίωση των εγκαυματιών από ότι η έκταση του εγκαύματος παλαιότερα. Η συνύπαρξη εισπνευστικού τραύματος επιβαρύνει δραματικά την πρόγνωση του εγκαυματία και συγκεκριμένα αυξάνει την θνητότητα κατά 30 – 40%.

Το εισπνευστικό τραύμα προκαλείται από την εισπνοή καπνού κι άλλων προϊόντων της ατελούς καύσης κι έχει σαν αποτέλεσμα τον χημικό ερεθισμό των ανώτερων αναπνευστικών οδών, του τραχειοβρογχικού δένδρου και των κυψελίδων. Λόγω της σοβαρότητας του απαιτείται έγκαιρη διάγνωση. Ενδείξεις για εισπνευστικό τραύμα είναι: έγκαυμα προσώπου, μαύρα πτύελα, αναπνευστικός συριγμός, ακροαστικά ευρήματα.²

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

4.1. Πρώτες Βοήθειες Εγκαυμάτων

Η προσέγγιση ατυχήματος που προκαλεί εγκαύματα περιπλέκεται συχνά από την παρουσία φωτιάς, έκρηξης, καπνού, τοξικών αναθυμιάσεων, κινδύνου ηλεκτροπληξίας, ή άλλων κινδύνων. Τα εγκαύματα μπορεί να είναι ενοχλητικά και τόσο εσείς όσο και ο πάσχων μπορεί να δυσανασχετείτε από την οσμή των καμένων τριχών και της σάρκας¹⁴.

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

- α. Η ανακούφιση από τον πόνο,
- β. Η πρόληψη της μόλυνσης, και
- γ. Η αντιμετώπιση του shock^{15,46}.

4.2. Πρώτες Βοήθειες Θερμικών Εγκαυμάτων

α) Εγκαύματα πρώτου βαθμού.

Η αντιμετώπιση των εγκαυμάτων πρώτου βαθμού έγκειται στην εφαρμογή κρύων επιθεμάτων ή την εμβύθιση του εγκαυματος, αν περιορίζεται σε κάποιο άκρο, μέσα σε κρύο (όχι παγωμένο) νερό. Στη συνέχεια το έγκαυμα καλύπτεται με αποστειρωμένη γάζα ή με ένα καθαρό, πρόσφατα σιδερωμένο κομμάτι υφάσματος. Η επάλειψη του εγκαυματος με οποιαδήποτε αλοιφή, κρέμα ή σπρέι απαγορεύεται αυστηρά. Η αφαίρεση αυτών των επαλείψεων, όταν το θύμα φτάσει στο νοσοκομείο, θα επιδεινώσει φοβερά τον πόνο του.

β) Εγκαύματα δευτέρου βαθμού.

Η θεραπεία των εγκαυμάτων δευτέρου βαθμού είναι ανάλογη εκείνης των πρώτου βαθμού. Και εδώ, η εφαρμογή κρύων επιθεμάτων ή η εμβύθιση σε κρύο νερό, μέσα στα πρώτα 20 – 30 λεπτά και για διάστημα μισής ώρας περίπου, ελαττώνει το οίδημα και ανακουφίζει σημαντικά από τον πόνο. Τα άκρα με εγκαύματα δευτέρου βαθμού διατηρούνται ανυψωμένα. Οι φυσαλίδες αυτών των εγκαυμάτων δεν πρέπει ποτέ να διανοίγονται, ούτε να κόπτονται και να απορρίπτονται οι παρασχίδες του δέρματος, που τυχόν υπάρχουν. Σε θύματα με εγκαύματα δευτέρου βαθμού συνοδευόμενα από πρώτου βαθμού εγκαύματα έκτασης άνω των 30 – 50% της σωματικής επιφάνειας πρέπει να αρχίζει αμέσως η ενδοφλέβια χορήγηση φυσιολογικού ορού ή διαλύματος Ringer με ρυθμό 150 ml την ώρα.

γ) Εγκαύματα τρίτου βαθμού.

1. Σβήσιμο της φωτιάς. Το θύμα που τα ρούχα του έπιασαν φωτιά, δεν πρέπει να αρχίσει να τρέχει γιατί έτσι η φωτιά φουντώνει περισσότερο, ούτε να στέκει όρθιο γιατί έτσι είναι πιο εύκολο να εισπνεύσει τις φλόγες και να πιάσουν φωτιά τα μαλλιά του. Αντίθετα, πρέπει να ξαπλώσει στο έδαφος όπου το τύλιγμα με μια κουβέρτα, το βρέξιμο με άφθονο νερό ή και μόνο το κύλισμα του θα βοηθήσει το σβήσιμο. Στη συνέχεια πρέπει να αφαιρεθεί από πάνω του κάθε κομμάτι υφάσματος που σιγοκαίγεται ή οτιδήποτε θα μπορούσε να διατηρήσει

θερμότητα. Στο σημείο αυτό χρειάζεται προσοχή ώστε να μην αφαιρεθούν κομμάτια υφάσματος κολλημένα πάνω στην επιφάνεια του εγκαύματος.

2. Εξασφάλιση της αναπνοής και χορήγηση οξυγόνου, ειδικά στα θύματα που έχουν εκτεθεί στην εισπνοή καπνού.

3. Αφαίρεση των περισφίξεων (βραχιόλια, δαχτυλίδια κ.λ.π.)

4. Εξασφάλιση οδού ενδοφλέβιας χορήγησης υγρών.

5. Αντιμετώπιση συνοδών κακώσεων.

6. Επί εκτεταμένων εγκαυμάτων ο άρρωστος τυλίγεται σε ένα καθαρό σεντόνι και μεταφέρεται στο νοσοκομείο^{15,46}.

4.3. Πρώτες Βοήθειες Κρυοπαγημάτων

Στόχος είναι η θέρμανση της προσβεβλημένης περιοχής αργά, για την αποφυγή περαιτέρω βλάβης των ιστών και η εξασφάλιση ιατρικής βοήθειας, αν χρειάζεται. Επομένως:

1. Γίνεται αφαίρεση με πολύ προσοχή των αντικειμένων που σφίγγουν όπως γάντια, δαχτυλίδια, μπότες κ.α. Ζεσταίνεται η προσβεβλημένη περιοχή με τα χέρια. Το τρίψιμο πρέπει να αποφεύγεται επειδή μπορεί να βλάψει το δέρμα και τους ιστούς.

2. Μετακίνηση του πάσχοντα σε θερμό περιβάλλον πριν την απόψυξη της προσβεβλημένης περιοχής.

3. Τοποθέτηση του προσβεβλημένου τμήματος σε ζεστό νερό, στέγνωμα προσεκτικά και εφαρμογή ελαφρού καλύμματος από χνουδωτή, στεγνή γάζα.

4. Ανύψωση και υποστήριξη του άκρου για να μειωθεί το πρήξιμο. Ένας ενήλικος πάσχων μπορεί να πάρει δύο χάπια παρακεταμόλης αν παραπονιέται για έντονο πόνο και τέλος, μεταφορά του πάσχοντα στο νοσοκομείο¹⁴.

4.4. Πρώτες Βοήθειες Χημικών Εγκαυμάτων

Στόχος είναι η απομάκρυνση της βλαπτικής χημικής ουσίας και η άμεση μεταφορά του πάσχοντα στο νοσοκομείο.

1. Αυτός που θα παρέχει τις πρώτες βοήθειες στον εγκαυματία θα πρέπει να βεβαιωθεί πρώτα ότι η περιοχή είναι ασφαλής. Αερισμός της περιοχής και, αν γίνεται, σφράγισμα του χημικού δοχείου. Απομάκρυνση του τραυματία αν χρειάζεται.

2. Ξέπλυμα της προσβεβλημένης περιοχής με νερό για να απομακρυνθεί η χημική ουσία και να σταματήσει το έγκαυμα. Χρειάζεται περισσότερο χρόνο από όσο το θερμικό έγκαυμα, τουλάχιστον δηλαδή είκοσι λεπτά.

3. Αφαίρεση με προσοχή κάθε μολυσμένο ρούχο, ενώ συγχρόνως το έγκαυμα ξεπλένεται.

2. Μεταφορά του πάσχοντα στο νοσοκομείο. Γίνεται καλός έλεγχος των αναπνευστικών οδών και της αναπνοής και σημειώνεται και παραδίδεται στο ιατρικό προσωπικό κάθε λεπτομέρεια για την χημική ουσία¹⁴.

4.4.1. Χημικά εγκαύματα στο μάτι

Στόχος επίσης και εδώ είναι η απομάκρυνση της βλαπτικής χημικής ουσίας και η μεταφορά του πάσχοντα στο νοσοκομείο.

1. Αρχικά κρατήστε το προσβεβλημένο μάτι κάτω από όχι έντονα τρεχούμενο κρύο νερό για δέκα τουλάχιστον λεπτά. Βεβαιωθείτε ότι ξεπλένετε επιμελώς και τις δύο πλευρές των βλεφάρων. Μπορεί να είναι ευκολότερο να ρίχνετε νερό με ειδικό μπουκάλι για έκπλυση ματιών ή με ποτήρι. Αν το μάτι είναι κλειστό από σπασμό πόνου, τραβήξτε ήπια αλλά σταθερά τα βλέφαρα για να ανοίξουν. Προσέχετε ώστε το μολυσμένο νερό να μη βρέξει το γερό μάτι.

2. Ζητήστε από τον πάσχοντα να κρατήσει επάνω στο τραυματισμένο μάτι ένα αποστειρωμένο επίθεμα ματιού ή ένα επίθεμα από καθαρό, όχι χνουδωτό, υλικό. Αν περάσει ώρα μέχρις ότου φθάσει ιατρική φροντίδα, επιδέστε το επίθεμα χαλαρά.

3. Μεταφέρετε ή στείλτε τον πάσχοντα στο νοσοκομείο. Αναγνωρίστε τη χημική ουσία, αν είναι δυνατό¹⁴.

4.5. Πρώτες Βοήθειες Ηλεκτρικών Εγκαυμάτων

1. Βεβαιωθείτε ότι έχει διακοπεί η επαφή με την ηλεκτρική πηγή. Αν ο πάσχων είναι αναίσθητος, ανοίξτε τις αναπνευστικές οδούς, ελέγξτε την αναπνοή και το σφυγμό και να είστε έτοιμοι για αναζωογόνηση, αν χρειαστεί.

2. Ξεπλύνετε τις θέσεις τραυματισμού με άφθονο κρύο νερό για να ψύξετε τα εγκαύματα και κόψτε τα καμένα ρούχα αν χρειάζεται.

3. Τοποθετήστε αποστειρωμένη γάζα, έναν καθαρό διπλωμένο τριγωνικό επίδεσμο ή κάπιοιο άλλο καθαρό, όχι χνουδωτό, υλικό επάνω στα εγκαύματα, για να τα προστατέψετε από μόλυνση.

4. Καθησυχάστε τον πάσχοντα και θεραπεύστε τον για σοκ και μεταφέρετε τον στο νοσοκομείο¹⁴.

4.6. Πρώτες Βοήθειες Εγκαυμάτων από Ακτινοβολία

Στην περίπτωση εγκαυμάτων από ακτινοβολία οι κύριοι στόχοι είναι να μετακινήσετε τον πάσχοντα σε σκιά και να ανακουφίσετε τη δυσφορία και τον πόνο.

1. Καλύψτε το δέρμα του πάσχοντος με ελαφρύ ρούχο ή πετσέτα. Βοηθήστε τον πάει σε σκιά ή, καλύτερα, σε κλειστό χώρο.

2. Δροσίστε το δέρμα βουτώντας την προσβεβλημένη περιοχή σε κρύο νερό για δέκα λεπτά.

3. Δώστε στον πάσχοντα να πιει κρύο νερό γουλιά – γουλιά. Αν τα εγκαύματα είναι ελαφρά, μία λοσιόν ή ένα αντηλιακό μπορεί να τα ανακουφίσει¹⁴.

4.6.1. Εγκαύματα από ακτινοβολία στο μάτι

Στην κατάσταση αυτή, που προκαλεί πόνο και προσβάλλει και τα δύο μάτια, η επιφάνεια των ματιών μπορεί να βλαφτεί από έκθεση σε υπεριώδες φως ή σε παρατεταμένη λάμψη από ανακλώμενες ακτίνες του ήλιου σε ανοιχτόχρωμη επιφάνεια. Μπορεί να χρειαστεί μία εβδομάδα για να περάσει. Όταν το έγκαυμα προέρχεται από οξυγονοκόλληση ή ηλεκτροκόλληση, η κατάσταση ονομάζεται έγκαυμα από βολταϊκό τόξο. Τα συμπτώματα εμφανίζονται συνήθως λίγη ώρα μετά την έκθεση. Υπάρχει έντονος πόνος στα μάτια, αίσθηση ξένου σώματος μέσα στο μάτι, ευαισθησία στο φως, ερυθρότητα και δάκρυα στα μάτια.

Οι πρώτες βοήθειες που παρέχονται στον πάσχοντα είναι οι εξής:

1. Ενθαρρύνετε τον πάσχοντα. Ζητήστε του να κρατήσει επιθέματα στα τραυματισμένα μάτια. Αν περάσει ώρα μέχρις ότου φθάσει ιατρική βοήθεια, επιδέστε τα επιθέματα. Αν υπάρχουν φακοί επαφής, δεν αφαιρούνται.
2. Μεριμνήστε για τη μεταφορά του πάσχοντα στο νοσοκομείο¹⁴.

4.7. Πρώτες Βοήθειες Εγκαυμάτων των Αναπνευστικών Οδών

Εγκαύματα στο πρόσωπο και μέσα στο στόμα ή το φάρυγγα είναι πολύ επικίνδυνα, επειδή οι αναπνευστικές οδοί παρουσιάζουν ταχύτατα φλεγμονή και οίδημα. Συνήθως τα σημάδια του εγκαύματος είναι εμφανή, πρέπει όμως πάντα να υποψιάζεστε εγκαύματα των αναπνευστικών οδών αν ο τραυματισμός έχει συμβεί σε κλειστό χώρο, οπότε ο πάσχων μπορεί να έχει εισπνεύσει καυτό αέρα ή αέρια.

Δεν υπάρχει ειδική αγωγή Πρώτων Βοηθειών σε ακραίες περιπτώσεις. Το οίδημα αποφράσσει ταχύτατα τις αναπνευστικές οδούς και υπάρχει σοβαρός κίνδυνος ασφυξίας. Απαιτείται άμεση και ειδική ιατρική βοήθεια. Οι ενέργειες που πρέπει να γίνουν όμως σαν πρώτες βοήθειες είναι οι εξής:

1. Τηλεφωνήστε στο 166 για ασθενοφόρο. Πείτε στον υπεύθυνο ότι υποψιάζεστε έγκαυμα των αναπνευστικών οδών.

2. Κάντε ό,τι χρειάζεται για να βελτιώσετε την παροχή αέρα στον πάσχοντα για παράδειγμα, χαλαρώστε τα ρούχα γύρω από το λαιμό του και χορηγήστε του οξυγόνο. Αν ο πάσχων χάσει τις αισθήσεις του, ανοίξτε τις αναπνευστικές οδούς και ελέγξτε την αναπνοή. Να είστε έτοιμοι για αναζωογόνηση, αν χρειαστεί. Τοποθετήστε τον πάσχοντα σε θέση ανάνηψης¹⁴.

4.8. Εγκαύματα που χρήζουν νοσηλείας – Μονάδες Εγκαυμάτων

Τα μικρά εγκαύματα αποτελούν το 95% του συνόλου των εγκαυμάτων και συνήθως δεν απαιτούν ενδονοσοκομειακή νοσηλεία. Αυτά τα εγκαύματα είναι δυνατόν να αντιμετωπιστούν χωρίς ιδιαίτερα προβλήματα στα Επείγοντα Χειρουργικά Ιατρεία.

Απαραίτητες προϋποθέσεις για να αντιμετωπισθεί ένα μικρό έγκαυμα εκτός νοσοκομείου είναι να μην εντοπίζεται σε κρίσιμες ανατομικές περιοχές του σώματος όπως είναι οι οφθαλμοί, τα αυτιά, το πρόσωπο, τα χέρια, τα πόδια, το περίνεο και να μην πρόκειται για σοβαρό ηλεκτρικό ή χημικό έγκαυμα. Επίσης, είναι σημαντικό να μην υπάρχει υπόνοια εισπνευστικής βλάβης και να μην συνυπάρχει άλλος σοβαρός τραυματισμός ή άλλη σοβαρή πάθηση που να επιβάλλει νοσηλεία όπως σακχαρώδης διαβήτης, ανοσοκαταστολή, καρδιακή ή αναπνευστική ανεπάρκεια².

Τα εγκαύματα που εισάγονται στο νοσοκομείο είναι:

1. Τα εγκαύματα μερικού πάχους μεγαλύτερα από το 15% της επιφάνειας του σώματος.
2. Τα εγκαύματα ολικού πάχους μεγαλύτερα από το 5% της επιφάνειας του σώματος.
3. Τα εγκαύματα προσώπου, χεριών, ποδιών, περινέου ανεξαρτήτου βαθμού.
4. Τα ηλεκτρικά και χημικά εγκαύματα.
5. Αν συνυπάρχει τραύμα εξ' εισπνοής².

Όσον αφορά τις Μονάδες Εγκαυμάτων, η Ελληνική πραγματικότητα είναι απογοητευτική, αφού μέχρι στιγμής δεν υπάρχει καμιά μονάδα εγκαυμάτων κατά τα διεθνή πρότυπα. Έτσι, η νοσηλεία των εγκαυματιών γίνεται κατά κύριο λόγο σε τμήματα Πλαστικής και Επανορθωτικής Χειρουργικής, που έχουν και κάποιο τμήμα ειδικά διαμορφωμένο και οργανωμένο, με κατάλληλο εξοπλισμό για τη νοσηλεία των εγκαυματιών και άριστα ειδικευμένο προσωπικό όπου η θεραπεία συνεχίζεται ως το στάδιο αποκατάστασης.

Όπουδήποτε κι αν γίνεται η νοσηλεία των εγκαυματιών, είτε στο χώρο της ειδικής μονάδας εγκαυμάτων, είτε στην πλαστική και επανορθωτική κλινική, ορισμένες αρχές σχετικά με τη δομή και την οργάνωση του χώρου πρέπει να τηρούνται οπωσδήποτε. Αυτό προϋποθέτει την ύπαρξη κατάλληλου χώρου εργασίας. Σε αυτόν διακρίνουμε:

1. Χώρο Υποδοχής των Εγκαυματιών προσιτό από ασθενοφόρο όχημα εξοπλισμένο με ειδικά φορεία βαρέως πασχόντων,
2. χώρο Αρχικής αντιμετώπισης – ανάληψης βαρέων πασχόντων, εξοπλισμένο με μηχανήματα διάσωσης, όπως αναπνευστήρα, απινιδωτή, monitor παρακολούθησης ζωτικών λειτουργιών, αναρρόφηση, διαθερμία. Εδώ μπορούν να γίνονται επείγουσες μικροεπεμβάσεις,
3. σηπτικά και άσηπτα χειρουργεία,
4. απομονωμένους άσηπτους θαλάμους,
5. τμήμα εντατικής παρακολούθησης για την νοσηλεία ασθενών με εκτεταμένα εγκαύματα ή αναπνευστικά προβλήματα,
6. τράπεζα δέρματος για την φύλαξη των δερματικών ομοιομοσχευμάτων – αλλομοσχευμάτων,
7. χώρο εργασίας νοσηλευτικού προσωπικού με : αναλυτή αερίων αίματος, συσκευή συντήρησης καλλιεργειών, ηλεκτροκαρδιογράφοι, διαφανοσκόπιο, φορητό ακτινολογικό μηχάνημα, μικροφυγόκεντρο,

η) χώρο υγιεινής προσωπικού και

θ) αποθήκη αναλώσιμου υλικού.

Ένας τέτοιος χώρος, φυσικά, οφείλει να διαθέτει και απαραίτητη υποστήριξη σε έμπυχο προσωπικό. Το προσωπικό πρέπει να αποτελείται από γιατρούς διαφόρων ειδικοτήτων, το δε νοσηλευτικό προσωπικό όπως και το

υπόλοιπο προσωπικό (φυσικοθεραπευτές, κοινωνικοί λειτουργοί, ψυχολόγοι, τεχνικό και παραϊατρικό προσωπικό) πρέπει να έχουν εξειδικευμένες γνώσεις πάνω στο έγκαυμα, να διαθέτουν την ανάλογη επιστημονική κατάρτιση, καθώς και αριθμητικό δυναμικό.

Μία τέτοια μονάδα, όπως περιγράφηκε παραπάνω, περιλαμβάνει τις δύο φάσεις των εγκαυμάτων. Την περίοδο του shock και την περίοδο θεραπείας. Οι εγκαυματίες που παρουσιάζουν μετεγκαυματικό shock μεταφέρονται όσο πιο γρήγορα σε αυτήν τη μονάδα.

Το δωμάτιο άμεσης νοσηλείας «δωμάτιο του shock» θα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν μεγαλύτερο και να διαθέτει κατάλληλο κλιματισμό. Είναι σημαντικό να υπάρχει αποστειρωμένο υλικό, συσκευή οξυγόνου, συσκευή αναρρόφησης και όλα τα μηχανήματα που προαναφέρθηκαν. Η παραμονή του ασθενή εδώ θα διαρκέσει 2 – 3 ημέρες. Σε αυτό τον χρόνο εφαρμόζεται η «κλειστή» ή «ανοιχτή» μέθοδος θεραπείας.

Όλοι οι θάλαμοι εγκαυματιών πρέπει να είναι τοποθετημένοι σε δύο ξεχωριστές πτέρυγες έτσι ώστε να απομονώνονται οι εγκαυματίες με αερίζοντα ψευδομονάδα από τους μη μολυσμένους.

Οι θάλαμοι κάθε πτέρυγας πρέπει, αν είναι δυνατόν, να είναι μονόκλινοι με ατομική τουαλέτα. Επειδή όμως αυτό στην πράξη είναι δύσκολο οι μισοί και παραπάνω από τους θαλάμους είναι δίκλινοι. Ο χώρος θα πρέπει να είναι ευχάριστος, να ξεκουράζει το νοσηλευόμενο και γιατί όχι να τον ψυχαγωγεί με τηλεόραση ή ραδιόφωνο.

Σε αυτές τις πτέρυγες υπάρχει και ένα ιδιαίτερο δωμάτιο αναμονής ασθενών που παρουσιάζουν σταδιακή βελτίωση και είναι έτοιμοι να μεταφερθούν σε νέο θάλαμο μαζί με άλλους που βρίσκονται στο ίδιο στάδιο θεραπείας.

Ο χώρος ιματισμού θα πρέπει να είναι άνετος με άφθονο υλικό και μεγάλες επιφάνειες όπως : πάγκους, ντουλάπια, τόσο για την άνεση όσο και για τη σωστή απολύμανσή του. Η ιδανική αναλογία είναι δύο χώροι ιματισμού για κάθε πτέρυγα.

Η θερμοκρασία γενικά μπορεί να μην υπερβαίνει τους 25°C όμως ο κλιματισμός που χρησιμοποιείται, όχι μόνο βελτιώνει την θερμοκρασία του χώρου, αλλά και προάγει τον βακτηριολογικό καθαρισμό της ατμόσφαιρας. Έτσι μειώνεται η μόλυνση γιατί λειτουργεί με συχνές ρυθμιζόμενες αλλαγές του αέρα^{2,8}.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

5.1. Η Αρχική Αντιμετώπιση του Εγκαυματία

Η θεραπευτική αγωγή που εφαρμόζεται σε ένα εγκαυματία εξαρτάται από την έκταση και την εντόπιση των εγκαυματικών τραυμάτων (Πιν. 2). Εγκαύματα, μερικού πάχους, μέχρι 15% ΟΕΣ στον ενήλικα και 10% ΟΕΣ στα παιδιά που δεν έχουν άμεση ανάγκη νοσηλείας, εφόσον δεν αφορούν την κεφαλή και τον τράχηλο, την άκρα χείρα, πόδια και το περίνεο. Στους ασθενείς αυτούς μετά την περιποίηση των εγκαυματικών επιφανειών και τη χορήγηση αντιτετανικού ορρού συνιστάται η λήψη αναλγητικών και υγρών από του στόματος και ο αδρός έλεγχος της ποσότητας των αποβαλλομένων ούρων. Η παρακολούθηση των τραυμάτων γίνεται στα εξωτερικά ιατρεία.

Σε εγκαύματα πάνω από 15% ΟΕΣ όσο συντομότερα αρχίσει η συστηματική αντιμετώπιση της καταπληξίας, τόσο λιγότερες είναι οι πιθανότητες εμφάνισης επιπλοκών και συνεπώς τόσο καλύτερη η πρόγνωση. Για τον λόγο αυτό η αντιμετώπιση της καταπληξίας πρέπει να αρχίζει ήδη στον τόπο του ατυχήματος εφόσον είναι δυνατόν.

<p>1. Βαριά «εγκαύματα»</p> <ul style="list-style-type: none">α. μερικού πάχους μεγαλύτερα από 25% της ΟΕΣβ. ολικού πάχους μεγαλύτερα από 10% της ΟΕΣγ. με επιπλοκές: αναπνευστικού - κατάγματα - κρανιοεγκεφαλικές κακώσειςδ. ηλεκτρικά «εγκαύματα»ε. ολικού πάχους «εγκαύματα» που αφορούν: το πρόσωπο, την ακρα χείρα, το περίνεο και τον άκρο πόδα <p style="text-align: center;">Άμεση εισαγωγή σε Μονάδα Εγκαυμάτων ή Νοσοκομείο με Μονάδα Εντατικής Παρακολούθησης</p>
<p>2. Μέτρια «εγκαύματα»</p> <ul style="list-style-type: none">α. μερικού πάχους που αφορούν 15-25% της ΟΕΣβ. ολικού πάχους μικρότερα του 10% της ΟΕΣ (εξαιρούνται: πρόσωπο, άκρα χείρα, άκρος πόδας, περίνεο) <p style="text-align: center;">Ενδονοσοκομειακή παρακολούθηση χωρίς ειδικές θεραπευτικές μονάδες</p>
<p>3. Ελαφρά «εγκαύματα»</p> <ul style="list-style-type: none">α. ερύθημαβ. μερικού πάχους μικρότερα του 15% της ΟΕΣγ. ολικού πάχους μικρότερα του 2% της ΟΕΣ <p style="text-align: center;">Τοπική θεραπεία σαν εξωτερικοί άρρωστοι</p>

Πίνακας 2

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

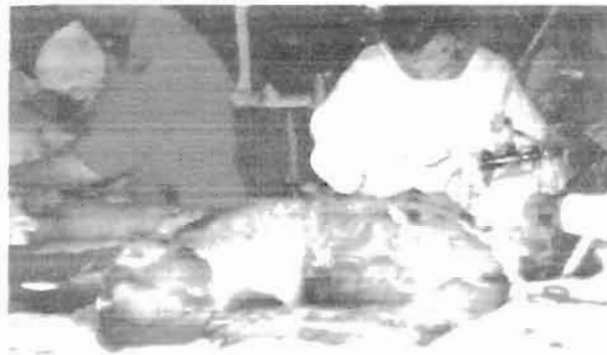
➤ **Έλεγχος των αναπνευστικών οδών και διασφάλιση καλής οξυγόνωσης του ασθενούς.**

Για τον σκοπό αυτό γίνεται επισκόπηση της στοματικής και ρινικής κοιλοτήτας και του φάρυγγα για έλεγχο οιδήματος ή εσχάρων των βλεννογόνων. Το εύρημα αυτό επιβάλλει την στενή παρακολούθηση του ασθενούς για την αποφυγή πνιγμονής. Αποτελεί επίσης ένδειξη για την ύπαρξη εισπνευστικού εγκαύματος και απαιτείται άμεση εξέταση των αερίων του αρτηριακού αίματος για την ρύθμιση του ποσοστού οξυγόνου στον εισπνεόμενο αέρα.

Εάν λοιπόν το αρτηριακό pO₂ είναι λιγότερο από 60 mm Hg χορηγείται οξυγόνο με μάσκα Venturi, ενώ σε τιμή μικρότερη των 45 – 50 mm Hg ενδείκνυται η διασωλήνωση και η χρήση αναπνευστήρα. Ένδειξη διασωλήνωσης υπάρχει επίσης στις εξής περιπτώσεις:

1. Σε απόφραξη των ανώτερων αναπνευστικών οδών, λόγω λαρυγγόσπασμου ή εκτεταμένου οιδήματος.
2. Σε κυκλωτήρη ολικού πάχους εγκαύματα του θωρακικού τοιχώματος.
3. Σε συνυπάρχουσες κακώσεις του θώρακα.
4. Σε εισπνευστικά εγκαύματα.

Η τραχειοστομία κατά την αρχική αντιμετώπιση πρέπει να αποφεύγεται για τον κίνδυνο της επιμόλυνσης των κατώτερων οδών και την αποφυγή επιπλοκών από αυτή. Η μοναδική ένδειξη είναι η αδυναμία διασωλήνωσης σε απόφραξη των ανώτερων αναπνευστικών οδών, λόγω οιδήματος ή συνυπαρχουσών κακώσεων του σπλαχνικού κρανίου.



Εικόνα 7 : Διασωλήνωση εγκαυματία ²⁷

➤ **Λήψη πληροφοριών από τον ασθενή ή συγγενή.**

Καταγράφεται το όνομα, η ηλικία, το βάρος και το ύψος του ασθενούς. Σημειώνεται επίσης ο τόπος, ο χρόνος και το αίτιο που προκάλεσε το έγκαυμα, ώστε να είναι ανάλογος ο προγραμματισμός της αντιμετώπισης της καταπληξίας. Τέλος σημειώνεται αν συνυπάρχουν άλλες παθήσεις ή κακώσεις, όπως νεφροπάθεια, καρδιοπάθεια, έλκος στομάχου ή δωδεκαδακτύλου, σακχαρώδης διαβήτης, αλλεργίες και ψυχικά νοσήματα.

➤ **Τοποθέτηση φλεβοκαθέτηρα.**

Η επιλογή της καταλληλότητας της φλεβός για την τοποθέτηση του φλεβοκαθετήρα βασίζεται στα εξής:

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

2. Να είναι δυνατός ο συνδυασμός της χορήγησης των υγρών και της μέτρησης της Κ.Φ.Π.

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

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

➤ **Τοποθέτηση ουροκαθετήρα.**

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

➤ **Τοποθέτηση ρινογαστρικού σωλήνα – Levin .**

Είναι στατιστικά τεκμηριωμένο, ότι οι εγκαυματίες εμφανίζουν σε ποσοστό 50% και άνω αλλοιώσεις του γαστρικού βλεννογόνου ή γενικότερα του βλεννογόνου του γαστρεντερικού σωλήνα. Για τον λόγο αυτό κάθε εγκαυματίας με εκτεταμένες εγκαυματικές επιφάνειες πρέπει να αντιμετωπίζεται σαν ασθενής με οξύ έλκος και συνεπώς έχει ένδειξη τοποθέτησης ρινογαστρικού σωλήνα. Διατηρείται δε μέχρις ότου αρχίσει η εντερική σίτιση, οπότε και πρέπει να αντικατασταθεί από τον ειδικό για πιο εύκαμπτο και μαλακό σωλήνα.

➤ **Ποσοτική εκτίμηση της εγκαυματικής επιφάνειας.**

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

➤ Ποιοτική εκτίμηση της εγκαυματικής επιφάνειας.

Κατά την αποτύπωση της έκτασης πρέπει να ξεχωρίζουν οι ολικού από τις μερικού πάχους εγκαυματικές επιφάνειες. Επειδή η διαφοροποίηση αυτή είναι αρκετά δύσκολη ή σχεδόν αδύνατη κατά την εισαγωγή του ασθενούς πρέπει να επανεκτιμάται την δεύτερη ή τρίτη μετεγκαυματική ημέρα.

➤ Λήψη εργαστηριακών εξετάσεων

Αυτές 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, ανάλογα του σχήματος ανάνηψης που έχει επιλεγεί (αιματοκρίτης, ηλεκτρολύτες, αέρια αίματος, ειδικό βάρος των ούρων). Χρήσιμος είναι επίσης ο έλεγχος καθημερινά της ουρίας και του σακχάρου, ενώ ανά εβδομάδα της κρεατινίνης, των λευκωμάτων και της ηπατικής λειτουργίας.

➤ Παρακολούθηση των ζωτικών σημείων με καταγραφικό μηχάνημα.

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

Η λήψη ΗΚΓ, έχει ιδιαίτερη χρησιμότητα στα εγκαύματα από ηλεκτρικό ρεύμα, που μπορούν να εμφανίσουν αλλοιώσεις του μυοκαρδίου που δίνουν την εικόνα ισχαιμίας, εμφράγματος ή διαταραχές του ρυθμού.

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.^{3,47}

5.2 Γενική Θεραπευτική Αγωγή

5.2.1. Αντιμετώπιση του Shock ή Καταπληξίας.

Διαπιστώθηκε ότι έγκαυμα πάνω από 20% της επιφάνειας του σώματος προκαλεί οπωσδήποτε shock. Η αντιμετώπιση του νευρογενούς shock γίνεται με την IV χορήγηση αναλγητικών της ομάδας των αλκαλοειδών, ενώ η αντιμετώπιση του ολιγαιμικού shock συνήθως με IV χορήγηση υγρών όταν η εγκαυματική έκταση είναι πάνω από 15% στους ενήλικες και από 10% στα παιδιά.

Σε ελαφρότερα εγκαύματα δίνουμε υγρά και αναλγητικά από το στόμα. Πρέπει όμως να ελέγχουμε την ποσότητα των ούρων κυρίως τις πρώτες 48 – 72 ώρες. Το ολιγαιμικό shock αντιμετωπίζεται και με παροχή πλάσματος ή υποκατάστατων αυτού. Η ποσότητα του παρεχομένου πλάσματος εξαρτάται από την κλινική εκτίμηση του ασθενή. Εξετάζεται το ποσό των αποβαλλόμενων ούρων, η βαρύτητα του shock, η ύπαρξη φλεβικής στάσης στην περιοχή του τραχήλου και ο αιματοκρίτης, που μετράται καθημερινά.

Για τον υπολογισμό του ποσού των χορηγούμενων υγρών, συνήθως χρησιμοποιούμε τον κανόνα των «9». Το μισό των απαιτούμενων υγρών είναι ηλεκτρολυτικά διαλύματα (normal saline 0,9%, Ringer) και το άλλο μισό κολλοειδή διαλύματα (πλάσμα, αίμα, κτλ.).

Ο ρυθμός χορήγησης είναι:

Το μισό των απαιτούμενων υγρών δίνεται το πρώτο 8ωρο από τον τραυματισμό και το άλλο μισό στα δύο επόμενα 8ωρα. Το δεύτερο 8ωρο οι χορηγήσεις ελατώνονται στα 2/3 έναντι αυτών του πρώτου 24ώρου. Τις επόμενες μέρες η χορήγηση γίνεται ανάλογα με τις ανάγκες. Επίσης καθημερινά ο εγκαυματίας παίρνει 200cc σακχαρούχων πωμάτων από το στόμα για τις φυσιολογικές του ανάγκες και σε περίπτωση αδύνατης λήψης από το στόμα χορηγείται σακχαρούχος ορός 5% IV.

Τα κλινικά σημεία από όπου κρίνεται η επάρκεια των χορηγούμενων υγρών παρεντερικά:

1. Σημεία ενδεικτικά της κατάστασης της κυκλοφορίας:

- Επίπεδο συνείδησης.
- Χρώμα δέρματος.
- Αρτηριακή πίεση (λόγω απελευθέρωσης κατεχολαμινών μπορεί να κυμαίνεται σε φυσιολογικά επίπεδα ή να υπάρχει υπογλυκαιμία).
- Κεντρική φλεβική πίεση.

2. Σημεία ενδεικτικά της κατάστασης είναι της σπλαχνικής κυκλοφορίας:

- Διούρηση. Είναι ικανοποιητική σε 30 – 70 ml/h σε ενήλικες και 15 – 25 ml/h στα παιδιά. Σε περίπτωση αιμοσφαιρινουρίας ολιγουρίας ή κυλινδουρίας χορηγούμε ματινόλη 10% σε 500 ml.
- Απορρόφηση υγρών από το λεπτό έντερο.

3. Τα εργαστηριακά σημεία:

- Κατάσταση του όγκου κυκλοφορούντος πλάσματος.
- Ειδικό βάρος ούρων.
- Αιματοκρίτης. Να κυμαίνεται μεταξύ 40 – 45% για αποφυγή υπερυδάτωσης.
- Όσμωση ούρων.
- Αέρια αίματος.
- Ηλεκτρολύτες ορού και ούρων.

- pH PO₂ PCO₂ HCO₃⁻ Na⁺ K⁺. Διόρθωση της οξέωσης αν υπάρχει με NaHCO₃ 40%. Αποφεύγεται η χορήγηση K⁺ (KCl) τις πρώτες 36 ώρες. Τιμές Na πάνω από 145 mEq/lit δηλώνουν αφυδάτωση (υπογλυκαιμία).⁸

5.2.2. Χορήγηση Αίματος.

Αρχικά ο αιματοκρίτης αυξάνει έως 60 – 65%. Μεταξύ της 4^{ης} και 7^{ης} ημέρας όμως ο αιματοκρίτης κατεβαίνει και χρειάζεται μεταγγίσεις αίματος για να διατηρηθεί σε επίπεδα 35 – 40%. Έχει υπολογιστεί ότι η ποσότητα αίματος που χρειάζεται για τις παραπάνω μεταγγίσεις αντιστοιχεί στο 1% του συνολικού όγκου του κυκλοφορούντος αίματος για κάθε εκατοστό της εγκαυματικής επιφάνειας.

Παράδειγμα: Αν ο ολικός όγκος του κυκλοφορούντος αίματος είναι 5000 κ.εκ. και η έκταση της εγκαυματικής βλάβης 10% θα χορηγηθεί 1:100 των 5000 δηλαδή 50 x 10 = 500 cc (MUIR 1961).

Γενικά στις αρχικές φάσεις του εγκαύματος η χρησιμότητα της χορήγησης αίματος είναι αμφίβολη, αλλά ενεργητική στη μετέπειτα πορεία.⁸

5.2.3. Ανιμετώπιση Μεταβολικών Διαταραχών.

Λόγω των αυξημένων μεταβολικών διαταραχών και συγκεκριμένα της αύξησής του και της κύριας απώλειας Na έχουμε και απώλεια βάρους, που αν δεν αντιμετωπισθεί έγκαιρα με σωστό διαιτολόγιο θα έχουμε και αναιμία. Επίσης πιθανές είναι οι πληγές από κατάκλιση, η καθυστέρηση της επούλωσης, η αποβιταμίνωση κ.α.

Τα πιο βασικά στοιχεία τα οποία έχει απόλυτη ανάγκη είναι οι θερμίδες και οι πρωτεΐνες. Ο πίνακας του SUTHERLAND προτείνει:

Πρωτεΐνη: 1 GR/KG βάρους σώματος / 24ωρο.

3 GR/1% έκτασης εγκαύματος / 24ωρο.

Θερμίδες: 20 KCAL/KG βάρους σώματος / 24ωρο.

70 KCAL/1% έκτασης εγκαύματος / 24ωρο.

Δηλ. για έγκαυμα έκτασης 30% και βάρος σώματος 70 Kg οι ανάγκες θα είναι:

Πρωτεΐνη: 1 GR x 70 KG = 70 GR

3 GR x 30% = 90 GR. Σύνολο = 160 GR.

Θερμίδες: 20 KCAL x 70 = 1400 KCAL

70 KCAL x 30% = 2100 KCAL. Σύνολο = 3500 KCAL.⁸

5.2.4 Υδροθεραπεία

Η υδροθεραπεία κρίνεται απαραίτητη για εκτεταμένα κυρίως εγκαύματα μετά την 4^η μέρα, που έχει ήδη αρχίσει ο εποικισμός της εγκαυματικής επιφάνειας με παθογόνα μικροβιακά στελέχη. Η όσον το δυνατόν συχνή τοποθέτηση του ασθενούς εντός λουτρού φυσιολογικού ορού και αντισηπτικού, εφόσον το επιτρέπει η γενική του κατάσταση, όχι μόνο επιβάλλεται για λόγους καθαριότητας αλλά είναι και μέρος της θεραπείας. Το νερό διαπνέει το δέρμα και διευκολύνει την αφαίρεση των αλλαγών, αλοιφών και νεκρωμένων ιστών. Βοηθάει επίσης και στην φυσιοθεραπεία.

Για την αποφυγή επιμόλυνσης επιβάλλεται πριν την χρησιμοποίηση του λουτρού να γίνεται καθαρισμός του μετάλλου με αντισηπτικό και να καλύπτεται όλη η επιφάνεια με πλαστικό σεντόνι. Το τελευταίο πρέπει να είναι μίας χρήσης

και να απορρίπτεται έπειτα από κάθε λουτρό. Η θερμοκρασία του νερού πρέπει να είναι σε ανεκτά επίπεδα για τον εγκαυματία και κάπως υψηλότερα από την θερμοκρασία του σώματος του. Μετά το λουτρό γίνεται πάλι κάλυψη των εγκαυματικών επιφανειών με υλικό αλλαγής^{23,28,29}.

5.2.5 Χορήγηση ηπαρίνης

Η χορήγηση ηπαρίνης είναι ένα αμφιλεγόμενο θέμα. Οι υποστηρικτές της ισχυρίζονται ότι:

- Προφυλάσσει από τις θρομβώσεις στη μικροκυκλοφορία κι έτσι εμποδίζει τις νεκρώσεις και την εξέλιξη ενός εγκαύματος μερικού πάχους σε ολικού
- Προφυλάσσει από θρομβοεμβολυτικά επεισόδια κυρίως σε ασθενείς κληνήρης για μεγάλο διάστημα.
- Προφυλάσσει από τη διάχυτη ενδοαγγειακή πήξη, μία συχνή επιπλοκή του εγκαυματικού shock²¹.

5.3. Τοπική Θεραπευτική Αγωγή.

Ο τοπική θεραπευτική αγωγή περιλαμβάνει: Την περιποίηση των εγκαυμάτων. Γίνεται καθαρισμός της εγκαυματικής επιφάνειας με φυσιολογικό ορό και αντισηπτικά διαλύματα (betadin). Οι νεκρωμένοι ιστοί αφαιρούνται. Εάν υπάρχουν φυσαλίδες δεν πρέπει να αφαιρούνται ή να παρακετούνται. Μετά το χειρουργικό καθαρισμό του εγκαύματος αφήνεται το έγκαυμα να επουλωθεί με δύο βασικές μεθόδους: Την ανοιχτή και την κλειστή μέθοδο.⁶

5.3.1. Ανοιχτή Μέθοδος.

Εφαρμόζεται σε περιοχές που μπορούν εύκολα να αφεθούν εκτεθειμένες, π.χ. το πρόσωπο. Το έγκαυμα αρχικά καθαρίζεται και αφήνεται να ξεραθεί. Το δευτεροβάθμιο έγκαυμα σχηματίζει κρούστα που αποπύπτει σε 2 – 3 εβδομάδες αφήνοντας ελάχιστη ουλή. Το πλεονέκτημα της μεθόδου είναι ότι δεν χρειάζεται να ακινητοποιηθεί ο άρρωστος, το δε μειονέκτημα η έλλειψη προστασίας έναντι των μολύνσεων. Μπορεί όμως να χρησιμοποιηθεί αλοιφή γενταμικίνης ή υδροχλωρικής μαφενίδης για απλή επικάλυψη (κίνδυνος αλλεργικών αντιδράσεων και μεταβολικής οξέωσης από την μαφενίδη λόγω αναστολής της καρβοανυδράσης) η σουλφαδιαζίνη, νιτρικός άργυρος και ronidone iodine. Όλα τα τοπικά αυτά αντιβιοτικά καθυστερούν σε κάποιο βαθμό την επούλωση (Πιν. 3).¹²

Άλλα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της ανοιχτής μεθόδου είναι:

Πλεονεκτήματα:

- Είναι οικονομική σε υλικό και προσωπικό.
- Ελέγχουμε το τραύμα γιατί είναι ορατό και ελέγχουμε τη λοίμωξη.
- Περιορίζεται η δυσοσμία.
- Είναι κατάλληλη για την αντιμετώπιση μαζικών εγκαυμάτων

Μειονεκτήματα:

- Απαιτείται απόλυτη συνεργασία ασθενή και προσωπικού.

- Θέλει πείρα και ικανότητα από το προσωπικό.
- Υπάρχει μεγαλύτερη απώλειας θερμότητας και αυξημένη ένταση του πόνου.
- Είναι ακατάλληλη η μετακίνηση του ασθενούς.
- Δεν είναι κατάλληλη για όλα τα κλίματα.⁸

Πίνακας 3. Ιδιότητες των τοπικών χημειοθεραπευτικών παραγόντων

Φαρμακευτικός παράγων	Αντιμικροβιακό φάσμα	Επίδεση	Μειονεκτήματα
Νατρίουχος μαφενίδη (Sulfamylon)	Gram-θετικοί και Gram-αρνητικοί οργανισμοί, τα περισσότερα αναερόβια	Όχι	Πόνος κατά την εφαρμογή, δερματική αλλεργία, αναστολή καρβονικής ανυδράσης, ανθεκτικά στελέχη
Νιτρικός αργύρος 0,5%	Οι περισσότεροι Gram-θετικοί οργανισμοί, μερικά στελέχη ψευδομονάδας	Ναι	Υπονατριαιμία, υποχλωραιμία, μεθαιμοσφαιριναίμια, μη διάδος δια της εγκαυματικής εσχαράς
Σουλφαδιαζίνικος αργύρος	Gram-θετικοί και Gram-αρνητικοί οργανισμοί, <i>Candida albicans</i>	Όχι	Δερματική αλλεργία, ανθεκτικά στελέχη
Ιωδιούχος Ποβιδόνη (Betadine)	Gram-θετικοί οργανισμοί και μύκητες. Λιγότερο δραστικό εναντί Gram-αρνητικών	Ναι (κρέμα) Όχι (αιεροσόλ, διάλυμα)	Πόνος κατά την εφαρμογή, υπερβολική ξηραίνση της εσχαράς

Πίνακας 3

5.3.2. Κλειστή Μέθοδος.

Η κλειστή μέθοδος είναι η πιο διαδεδομένη μέθοδος σε εκτεταμένα εγκαύματα. Μετά από υπό νάρκωση επιμελή καθαρισμό της εγκαυματικής επιφάνειας εφαρμόζεται υγρή επίδεση με επιθέματα εμπλουτισμένα σε διάλυμα 0,5% νιτρικού αργύρου (προκαλεί πήξη του λευκώματος) ή σουλφαδιαζίνη. Ο εμπλοτισμός των γαζών γίνεται ανά 6ωρο και οι αλλαγές τους κάθε 2 μέρες. Αν υπάρχουν νεκρωτικές εσχάρες αυτές αφαιρούνται είτε αμέσως είτε την 20ή περίπου μέρα χωρίς νάρκωσή και αιμορραγία.

Η υγρά επίδεση ενώ ελαττώνει την απώλεια θερμαντικού μετριάζοντας έτσι το απαιτούμενο ποσό θερμίδων (συνήθως επαρκούν 2000 Cal) δημιουργεί όμως ταχεία απώλεια ηλεκτρολυτών δια ανταλλαγής ιόντων με το διάλυμα του νιτρικού αργύρου με αποτέλεσμα την εμφάνιση υπονατριαιμίας και υποκαλιαιμίας, συνήθως μεταξύ 3^{ης} και 10^{ης} εβδομάδας. (Ακόμη, για μεγαλύτερη ελάττωση της αποβολής θερμαντικού και των θερμιδικών αναγκών, μπορεί να χρησιμοποιηθεί η εξωτερική ακτινοβολήση με υπεριώδεις λαμπτήρες).¹²

Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της κλειστής μεθόδου είναι:

Πλεονεκτήματα:

- Εφαρμόζεται σε κάθε εντόπιση, εκτός μικρών περιοχών γύρω από οπές.

- Ο εγκαυματίας πονά λιγότερο.
- Η διακομιδή είναι εύκολη.
- Δεν χρειάζεται ιδιαίτερο έμπειρο νοσηλευτικό προσωπικό.

Μειονεκτήματα:

- Είναι πολύ δαπανηρή μέθοδος .
- Προκαλεί ισχαιμία από την επίδεση.
- Λόγο του πόνου κατά τις αλλαγές, συχνά γίνονται με γενική αναισθησία.⁸

Η επίδεση της εγκαυματικής επιφάνειας αποσκοπεί:

1. Στην δημιουργία τείχους για την μηχανική προστασία των εγκαυμάτων από την είσοδο μικροοργανισμών.
2. Στην απορρόφηση των εκκρίσεων και δημιουργία ξηρής επιφάνειας στο έγκαυμα εμποδίζοντας ταυτόχρονα την εξάτμιση υγρών από τις εγκαυματικές επιφάνειες.

Η μέθοδος αυτή είναι επιτυχής εφόσον η κάλυψη του εγκαύματος είναι πλήρης. Γι' αυτό η επίδεση πρέπει να εκτείνεται τουλάχιστον 1 Ο εκατοστά πέρα των ορίων της εγκαυματικής επιφάνειας, γι' αυτό και η εφαρμογή της είναι πιο εύκολη στα άνω και κάτω άκρα.

Όπως προαναφέρθηκε, σκοπός της επίδεσης είναι και η απορρόφηση των εκκρίσεων. Αυτή, λοιπόν, θεωρείται ικανοποιητική εφόσον δεν παρατηρείται έξοδος υγρών από το υλικό της επίδεσης.

Γι' αυτό χρησιμοποιούνται 2 στρώματα

A) Εσωτερικό στρώμα:

Αυτό αποτελείται από βαζελινούχος γάζα που εφαρμόζεται αμέσως στην εγκαυματική επιφάνεια. Η λιπαρότητα αυτού του υλικού καθιστά δυνατή τη προσκόλληση του στην εγκαυματική επιφάνεια. Ταυτόχρονα εμποδίζει την έξοδο των υγρών στο υπερκείμενο απορροφητικό στρώμα με αποτέλεσμα να μην αποξηραίνεται η εγκαυματική επιφάνεια και να μην διευκολύνεται η επιμόλυνση.

B) Εξωτερικό στρώμα:

Αυτό αποτελείται από κοινές γάζες τοποθετημένες σε αρκετό πάχος ή από γάζες που περιλαμβάνουν μεταξύ των στρωμάτων βαμβάκι (sandwich). Πάνω από αυτό το στρώμα εφαρμόζεται ελαφρά πιεστική επίδεση.

Τεχνική της πρώτης επίδεσης

Αφού αποφασιστεί η επίδεση των εγκαυμάτων, αυτή πρέπει να γίνει υπό άσηπτες συνθήκες καταρχάς γίνεται έκπλυση των εγκαυματικών επιφανειών με άφθονο υδατούχο διάλυμα cetavlon και στη συνέχεια καλύπτονται με βαζελινούχο γάζα. Αντί της απλής βαζελινούχου γάζας χρησιμοποιείται τελευταία το Sofiamycin - Tulle. Αυτό είναι λευκή παραφινούχος γάζα που περιέχει 10 % λανολίνη σε υγρή μορφή και είναι εμποτισμένη με θειική φραμυκετίνη (Framycetine Sulfate) σε αναλογία 1 %.

Πάνω σε αυτό το στρώμα τοποθετείται στρώμα από κοινές αποστειρωμένες γάζες,

πάνω στις οποίες τοποθετείτε στρώμα κοινού αποστειρωμένου βάμβακος και ακολουθεί η περιτύλιξη με ελαστικό επίδεσμο, ο οποίος εφαρμόζεται με ελαφρά

πίεση.

Η πρώτη επίδεση αφήνεται για 3 - 4 ημέρες, ο ασθενής παρακολουθείτε καθημερινά για έλεγχο διαπότισης του υλικού της επίδεσης από την ροή υγρών. Εφόσον διαπιστωθεί κάτι τέτοιο, τότε τοποθετείται στρώμα βάμβακος και περιτυλίσσεται με ελαστικό επίδεσμο, αποφεύγοντας έτσι την αφαίρεση ολόκληρης της επίδεσης.

Η **πρώτη αλλαγή** της επίδεσης γίνεται την 4η ή 5η μέρα οπότε και εφαρμόζεται η νέα επίδεση κατά τον ίδιο τρόπο με την προηγούμενη. Η δεύτερη επίδεση ελέγχεται καθημερινά και εφόσον το υλικό της έχει διαποτιστεί και πάλι ή ο ασθενής εμφανίζει σημεία επιμόλυνσης, όπως πυρετό, δυσοσμία κλπ, τότε διενεργείται νωρίτερα δεύτερη αλλαγή. Ειδάλλως η επίδεση αυτή αφήνεται και εφαρμόζεται η τρίτη επίδεση των εγκαυμάτων, η οποία παραμένει άλλες 5 - 7 ημέρες. Ήδη με τις αλλαγές αυτές έχει συμπληρωθεί η 3η εβδομάδα από το έγκαυμα, οπότε τα μερικού πάχους εγκαύματα έχουν θεραπευθεί με την ανάπτυξη νέου επιθηλίου και δεν είναι πλέον απαραίτητη η περαιτέρω περίδεση. Αντίθετα σε ολικού δερματικού πάχους εγκαύματα, σε αλλαγές συνεχίζονται κατά τον παραπάνω τρόπο μέχρι την πλήρη απομάκρυνση των εσχάρων και την ανάπτυξη υγιούς σαρκοφυιας, οπότε και θα ακολουθήσει η κάλυψη με ελεύθερα δερματικά μοσχεύματα. Από τις αναφερόμενες μεθόδους ένα είναι σαφές ότι η καθεμιά εμφανίζει τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματά της, η εκλογή της κατάλληλης μεθόδου πρέπει να εξαρτηθεί από την εκτίμηση του είδους του εγκαύματος. Έτσι, σε εκτεταμένα εγκαύματα συνιστάται ο συνδυασμός και των δύο μεθόδων: κατά τις πρώτες 4 - 5 ημέρες οι εγκαυματικές επιφάνειες πρέπει να μένουν ακάλυπτες, αφού ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα για την αποφυγή της επιμόλυνσης (χρήση αποστειρωμένων σεντονιών στην κλίνη του ασθενούς, άνετος χώρος νοσηλείας κλπ.). Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται αφ' ενός με την αποξήρανση των εγκαυματικών επιφανειών, αφ' ετέρου καθίσταται ευκολότερη η εκτίμηση του βάθους του εγκαύματος. Σε εγκαύματα μικρής έκτασης και κυρίως σε εγκαύματα των άκρων, είναι προτιμότερο η επίδεση να γίνεται αμέσως μετά το έγκαυμα²⁰.

5.3.3. Βιολογικές και Βιοσυνθετικές Επιδέσεις.

Μια άλλη εναλλακτική λύση στην τοπική θεραπεία ενός εγκαύματος μερικού πάχους ή μετά την εσχαροτομή σε ένα έγκαυμα ολικού πάχους είναι η χρησιμοποίηση των βιολογικών επιδέσεων.

Βιολογικές επιδέσεις ή παροδικά μοσχεύματα, είναι ομοιομοσχεύματα (ή αλλομοσχεύματα), από ζώντες ή πρόσφατα πεθαμένους ανθρώπους και ετερομοσχεύματα (ή ξενομοσχεύματα), από ζώα (συνήθως χοίρους ή αμνιοτική μεμβράνη από ανθρώπινο πλακούντα). Τα ομοιομοσχεύματα είναι τα πιο ακριβά και διατίθενται φρέσκα ή κρυοδιατηρημένα. Θεωρούνται ότι παρέχουν τον καλύτερο έλεγχο λοίμωξης από όλα τα παροδικά μοσχεύματα.

Οι βιολογικές επιδέσεις μπορεί να χρησιμοποιηθούν για διάφορους σκοπούς:

- Σώζουν τη ζωή με παροδική κάλυψη του τραύματος ώσπου να συμπληρωθεί η αυτομεταμόσχευση σε εκτεταμένα εγκαύματα.
- Παρέχουν άμεση κάλυψη για καθαρά, επιφανειακά εγκαύματα και μειώνουν την απώλεια εξαμιζόμενου νερού και πρωτεΐνης.
- Μειώνουν τον πόνο προστατεύοντας τις νευρικές απολήξεις και είναι αποτελεσματικός φραγμός σε νερό και βακτήρια.

- Επιταχύνουν τη διεργασία επούλωσης σε επιφανειακά μερικού πάχους εγκαύματα.
- Προστατεύουν τον κοκκιώδη ιστό κατά τη διάρκεια συμπλήρωσης της αφαίρεσης νεκρωμένου δέρματος ή σε δότριες επιφάνειες για να επουλωθούν και να ξαναχρησιμοποιηθούν, σε εκτεταμένα εγκαύματα.
- Αφαιρούν νεκρωμένο δέρμα κατά την αλλαγή τους.

Βιοσυνθετικές και συνθετικές επικαλύψεις τραύματος μπορεί τελικά να αντικαταστήσουν τις βιολογικές επιδέσεις γιατί λύνουν τα προβλήματα διαθεσιμότητας, αποστείρωσης και κόστους. Το biobrane, το οποίο συντίθεται από μια νάυλον, silastic μεμβράνη συνδεδεμένη με ένα παράγωγο κολλαγόνου, είναι ημιδιαφανές και αποστειρωμένο. Έχει μια απεριόριστη αυτοζωή και στοιχίζει λιγότερο από το ομοιομόσχευμα ή το δέρμα χοίρου. Το biobrane προσκολλάται στο ινώδες του τραύματος. Μέσα σε 5 μέρες, κύτταρα μεταναστεύουν μέσα στο δικτυωτό νάυλον, εφόσον ο αριθμός των βακτηρίων είναι χαμηλός. Καθώς το biobrane προσκολλάται στο τραύμα χωρίς αγγείωση, το τραύμα διατηρείται σταθερό και το biobrane παραμένει επάνω σε αυτό για 3 – 4 εβδομάδες. Η αφαίρεσή του είναι εύκολη και αφήνει ένα αιμορραγούν κοκκιώδες στρώμα, που είναι έτοιμο να δεχθεί το αυτομόσχευμα. Βοηθά στον καθαρισμό από νεκρωμένο δέρμα εγκαυμάτων μερικού πάχους και παραμένει σε αυτά ώσπου να λάβει χώρα η αυτόματη επιθηλιοποίηση και επούλωση του τραύματος. Το biobrane είναι επίσης χρήσιμο για ενδιάμεσο ή μακροχρόνιο κλείσιμο ενός χειρουργικά καθαρισμένου τραύματος μέχρις ότου γίνει η αυτομόσχευση, καθώς και σε δότριες περιοχές. Το biobrane δεν χρησιμοποιείται πάνω σε μολυσμένα και νεκρωμένα τραύματα.

Άλλες σύνθετες επιδέσεις είναι το Op – Site, το Jegarderm, το N – Jerface και το Duo – Derm.¹¹

5.4. Χειρουργική Αντιμετώπιση Εγκαυματία.

5.4.1. Εσχαροτομές

Η εσχαροτομή αποτελεί επείγοντα χειρουργικό καθαρισμό για να αποφευχθεί η συμπίεση των μαλακών μορίων ή κοιλοτήτων από το αναπτυσσόμενο οίδημα σε κυκλοτερή, περιμετρικά εγκαύματα ολικού πάχους.

Ενδείξεις για εσχαροτομή αποτελούν τα εξής;

- Κυάνωση του περιφερικού τμήματος του μέρους χωρίς να υπάρχει έγκαυμα.
- Μειωμένος «τριχοειδικός σφυγμός».
- Προοδευτικά επιδεινούμενες νευρολογικές διαταραχές.

Τα κυκλοτερή εγκαύματα ολικού πάχους μπορεί να αποβούν επικίνδυνα τόσο για την ζωή του εγκαυματία όσο και για την βιωσιμότητα του άνω ή κάτω άκρου. Η νεκρωτική εσχάρα που είναι σκληρή και περιβάλλει τον θώρακα, δεν επιτρέπει την έκπτυξη του θωρακικού τοιχώματος, με αποτέλεσμα τον περιορισμό των αναπνευστικών κινήσεων και την εμφάνιση ατελεκτασίας. Για αυτό επιβάλλεται άμεσα η εκτέλεση εσχαροτομών (επιμήκεις διατομές της νεκρωτικής εσχάρας) στο θωρακικό τοίχωμα (**βλέπε εικόνα 8α**) κατά μήκος της πρόσθιας μασχαλιαίας γραμμής εκατέρωθεν κι αν απαιτείται επέκταση των τομών εγκάρσια κατά μήκος των υποχονδρίων για λύση της περίσφιξης που δρα δίκηνη νάρθηκος.

Στα άνω και κάτω άκρα η σκληρή και ανελαστική νεκρωτική εσχάρα που περιβάλλει το άκρο οδηγεί σε αύξηση των πιέσεων στο διάμεσο χώρο, λόγω

του οιδήματος που δημιουργείται κατά τις πρώτες 24 ώρες μετά το έγκαυμα. Η αύξηση των πιέσεων στο διάμεσο χώρο προκαλεί την απόφραξη των αιμοφόρων αγγείων με αποτέλεσμα την εμφάνιση ισχαιμικών αλλοιώσεων στο άκρο. Στα άνω και κάτω άκρα η απουσία σφίξεων καθώς και η εξέταση με Doppler, θέτουν την διάγνωση της μειωμένης αιματικής ροής και κατά συνέπεια την ανάγκη εκτέλεσης εσχαροτομής.

Επίσης, μπορεί να γίνουν νυγμοί με βελόνη και αν το αίμα είναι σκούρο, τότε γίνεται εσχαροτομή. Οι επιμήκεις διατομές της νεκρωτικής εσχάρας (νεκρωμάτων) πρέπει να γίνεται αμέσως με την προσέλευση του εγκαυματία στα ιατρεία ή τουλάχιστον μέσα στις πρώτες 24 ώρες μετά το ατύχημα.

Οι σχάσεις γίνονται χωρίς τοπική ή γενική αναισθησία με την βοήθεια διαθερμίας ή με μαχαιρίδιο κατά μήκος της έσω και έξω επιφάνειας του άκρου μέχρι την απονεύρωση (περιτονία) των μυών. Σε ηλεκτρικά εγκαύματα διατέμνεται και η υποκείμενη απονεύρωση για αποφυγή του συνδρόμου της διαμερισματοποίησης.^{2,3,30,31,32}



Εικόνα 8.α:

Εσχαροτομή σε έγκαυμα ολικού πάχους για αποκατάσταση αναπνοής.

Εικόνα 8.β:

Θέσεις που γίνονται οι εσχαροτομές.

5.4.2. Εσχαρεκτομές

Συνίσταται στην αφαίρεση των εγκαυματικών εσχάρων στα ολικού και βαθιά μερικού πάχους εγκαύματα. Γίνεται μέχρι των υγιών υποκείμενων ιστών ή μέχρι της υποκείμενης υγιούς περιτονίας.

Θεωρείτε *πρώιμη*, όταν γίνεται 3 –5 ημέρες μετά το έγκαυμα και *όψιμη* όταν γίνεται την 15^η μετεγκαυματική μέρα. Η πρώιμη εσχαρεκτομή έγινε πρώτη φορά από τον Janjencovich.

Η **πρώιμη εσχαρεκτομή** βρήκε διεθνώς μεγάλη αναγνώριση γιατί με την αφαίρεση των εγκαυματικών εσχάρων το πρώτο πενθήμερο:

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

Με τη μέθοδο αυτή μειώνεται σε σύντομο χρονικό διάστημα η ολική έκταση του εγκαυματικού τραύματος και βελτιώνεται η πρόγνωση της νόσου. Κατά την διάρκεια της εσχαρεκτομής δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην αντικατάσταση των υγρών του αίματος που χάνεται λόγω των εκτεταμένων αιμορραγούντων τραυματικών επιφανειών.

Η **όψιμη εσχαρεκτομή** εφαρμόζεται την 15^η μετεγκαυματική ημέρα και αφορά την αφαίρεση όλων των νεκρωμάτων που βρίσκονται υπό αυτόλυση. Μετά την διαδικασία, το τραύμα καλύπτεται με βιολογική ή βιοσυνθετική επίδεση μέχρις ότου να γίνει μεταμόσχευση δέρματος^{31,33,34,35}.

5.4.3. Επικάλυψη με Δερματικά Μοσχεύματα

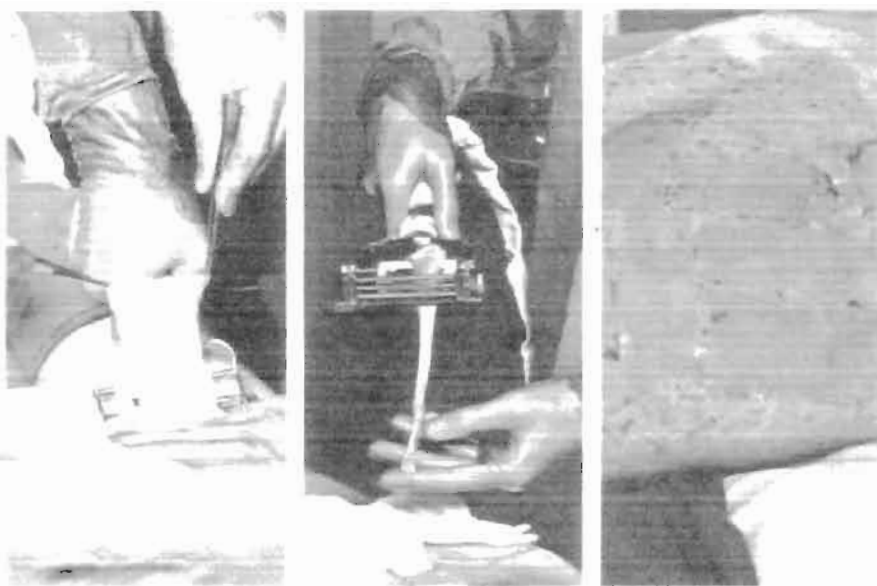
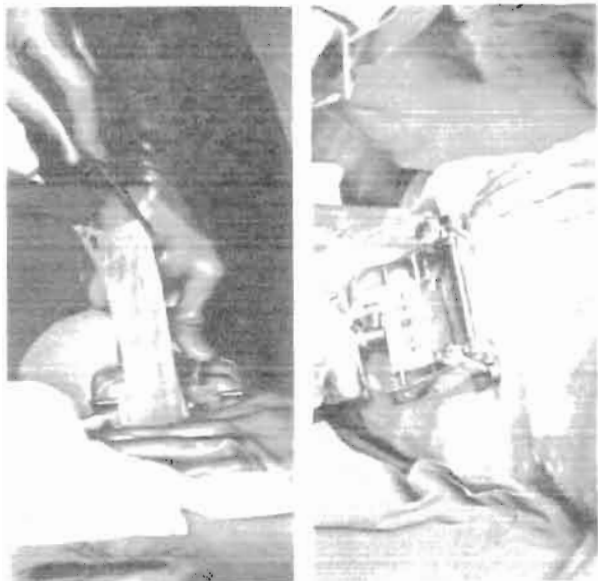
Εφόσον το έγκαυμα είναι βαθύ μερικού πάχους ή ολικού πάχους θα πρέπει να επικαλυφθεί με δερματικό μόσχευμα (**βλέπε εικόνα 11**). Τα μοσχεύματα είναι δερματικά αυτομοσχεύματα, δηλαδή λαμβάνονται από το ίδιο άτομο, διότι ο ανθρώπινος οργανισμός δεν μπορεί για ανοσοβιολογικούς λόγους να ανεχθεί για μόνιμη επικάλυψη άλλο ασύμβατο ιστό όπως είναι δέρμα από άλλο άνθρωπο ή από ζώα. Τα δερματικά αυτομοσχεύματα που λαμβάνονται με τον δερμοτόμο είναι μερικού πάχους με πάχος που κυμαίνεται από 0.014 – 0.018 της ίντσας. Λαμβάνονται με την βοήθεια χειροκίνητου ή ηλεκτρικού δερμοτόμου και περιλαμβάνουν την επιδερμίδα και μέρος από το χόριο. Η περιοχή από όπου θα ληφθούν τα μοσχεύματα (δότης περιοχή) αφήνεται να επουλωθεί από μόνη της, αφού όπως και στα εγκαύματα μερικού πάχους διασώζονται τα επιθηλιακά στοιχεία από τα οποία μπορεί να γίνει η ανάπλαση του δέρματος.

Το δερματικό μόσχευμα μπορεί να τοποθετηθεί είτε με την μορφή της ενιαίας λωρίδας δέρματος είτε με την μορφή του δικτυωτού μοσχεύματος για να καλύψει την εγκαυματική επιφάνεια.

Τα δικτυωτά δερματικά αυτομοσχεύματα (**βλέπε εικόνα 10**) άρχισαν να εφαρμόζονται από το 1964 όταν οι Tunner- Vanperut από το Βέλγιο, επινόησαν τον δικτυωτό δερμοτόμο. Αυτά έχουν το σημαντικό πλεονέκτημα ότι με την διάτασή τους καλύπτουν πολλαπλάσια επιφάνεια από αυτή της αρχική τους.

Τα δικτυωτά, μπορεί να «πιάσουν» και κάτω από ολιγότερο ευνοϊκές συνθήκες της δέκτριας εγκαυματικής επιφάνειας, αφού διαμέσου των διακένων τους επιτρέπεται η έξοδος του πύου, αίματος και εξιδρώματος.

Το μειονέκτημα των δικτυωτών μοσχευμάτων είναι ότι μετά την πλήρωση των διακένων τους με επιθήλιο (δέρμα) που γίνεται μέσα σε 10 – 15 ημέρες, διατηρούν την χαρακτηριστική δίκην «πλακόστρωτου» εμφάνισή τους. Για αυτό τον λόγο, τα δικτυωτά αυτομοσχεύματα καλό είναι να αποφεύγεται να χρησιμοποιούνται σε εγκαύματα προσώπου λόγω της μη αισθητικά καλής εμφάνισής τους.²



Εικόνα 9

Υπάρχουν δύο στρατηγικές για την χειρουργική αντιμετώπιση των εγκαυμάτων όσον αφορά τον χρόνο της επέμβασης. Η θεραπεία που είναι περισσότερο επιθετική είναι αυτή της πρώιμης εκτομής των νεκρωμάτων και της επικάλυψης με δερματικά αυτομόσχευματα, που γίνεται συνήθως μέσα στις πρώτες 3 – 4 ημέρες. Η εγχείρηση γίνεται αφού σταθεροποιηθεί η γενική κατάσταση του εγκαυματία. Η πρώιμος εσχαρεκτομή μπορεί να γίνει με διαδοχικές εκτομές του νεκρώματος με την βοήθεια χειροκίνητου δερμοτόμου ή με μαχαιρίδιο μέχρις ότου φθάσουμε σε υγιή ιστό που αιμορραγεί και πάνω στον οποίο τοποθετείται το δερματικό αυτομόσχευμα.

Η πρώιμος εκτομή των νεκρωμάτων μπορεί να γίνει και σε βαθύτερο επίπεδο, οπότε έχουμε την περιτονιακή εκτομή. Σε αυτή την περίπτωση, εκτέμνεται το νέκρωμα μαζί με το υποκείμενο υποδόριο λίπος είτε με μαχαιρίδιο είτε με διαθερμία μέχρι τη απονεύρωση των μυών. Στην συνέχεια, τοποθετείται επάνω στην απονεύρωση το δερματικό αυτομόσχευμα. Αυτή η τεχνική έχει

ένδειξη κυρίως σε εγκαύματα των κάτω άκρων καθώς και σε απανθράκωση. Η εκτομή μπορεί να γίνει με ίσχαιμη περίδεση για μείωση της απώλειας αίματος.

Τα πλεονεκτήματα της πρώιμης εκτομής των νεκρωμάτων είναι:

- Βράχυνση του χρόνου νοσηλείας
- Μείωση του αριθμού των επεμβάσεων αποκατάστασης, αφού σπάνια αναπτύσσονται μετεγκαυματικές ουλές
- Βελτίωση του προσδόκιμου επιβίωσης, αφού μειώνεται ο κίνδυνος σήψης με την έγκαιρη απομάκρυνση των νεκρωμάτων.

Η επιθετική αυτή χειρουργική θεραπεία είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική σε παιδιά και σε άτομα νεαρής ηλικίας, ενώ η αξία της έχει αρχίσει να αμφισβητείται σε άτομα μεγάλης ηλικίας.

Μειονέκτημά της είναι η σημαντική απώλεια αίματος κατά την εκτομή των νεκρωμάτων καθώς και από τις δότριες περιοχές.

Η δεύτερη στρατηγική χειρουργικής θεραπείας των εγκαυμάτων είναι αυτή της αναμονής, οπότε αποχωρίζεται προοδευτικά η νεκρωτική εσχάρα μετά παρέλευση συνήθως 4 – 6 εβδομάδων. Στην συνέχεια επικαλύπτεται ο κοκκιώδης ιστός που έχει αναπτυχθεί στο μεσοδιάστημα με δερματικά αυτομοσχεύματα. Η απομάκρυνση των νεκρωμάτων γίνεται με καθημερινούς χειρουργικούς καθαρισμούς στο κρεβάτι του εγκαυματία ή και στο χειρουργείο.

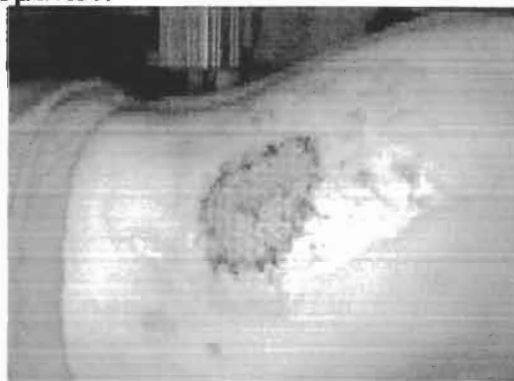
Οι εκτομές γίνονται κάτω από άσηπτες συνθήκες και πάνω στο έγκαυμα τοποθετούνται τοπικά αντιμικροβιακά ή ακόμα και ξενομοσχεύματα ή ομοιομοσχεύματα. Συχνά όμως οι νεκρωμένοι ιστοί απομακρύνονται με αυτόλυση και συγκεκριμένα από πρωτεολυτικά ένζυμα που παράγονται από τα μικρόβια που αναπτύσσονται κάτω από την νεκρωτική εσχάρα. Η απομάκρυνση των νεκρωμάτων μπορεί να επιταχυνθεί με την προσθήκη εξωγενώς πρωτεολυτικών ενζύμων π.χ. κολλαγενάσης.

Τα μειονεκτήματα της συντηρητικής αυτής αγωγής είναι:

- Παρατεταμένος χρόνος νοσηλείας.
- Πόνος στις αλλαγές.
- Κίνδυνος επιμόλυνσης των ανοικτών εγκαυμάτων.



Έγκαυμα ολικού πάχους οσφύος

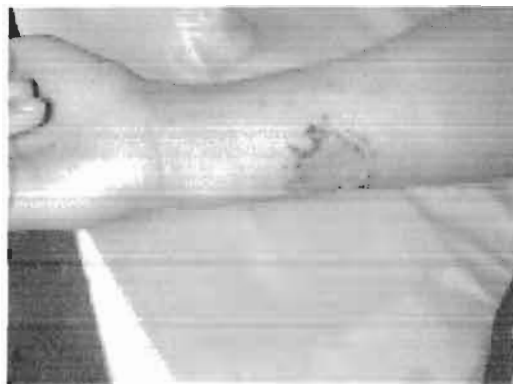


Μετά την επικάλυψη με δικτυωτό αυτομόσχευμα

Εικόνα 10



Ηλεκτρικό έγκαυμα αντιβραχίου



Μετά την επικάλυψη με δερματικό αυτομόσχευμα

Εικόνα 11

Σήμερα, με την φαρμακευτική και τεχνολογική υποστήριξη των βασικών λειτουργιών του εγκαυματία στις μονάδες εγκαυμάτων, αυξήθηκε ο αριθμός εγκαυματιών που επιβιώνουν με λίαν εκτεταμένα εγκαύματα. Έτσι, το πρόβλημα των περιορισμένων δοτριών περιοχών γίνεται οξύτερο, αφού η επιβίωση των εγκαυματιών είναι άμεσα συνυφασμένη με την επικάλυψη των εγκαυματικών επιφανειών με δερματικά αυτομοσχεύματα.

Εκτεταμένα ολικού πάχους εγκαύματα που δεν επικαλύπτονται με δερματικά μοσχεύματα, γρήγορα οδηγούν στον θάνατο λόγω σήψης και πολυοργανικής ανεπάρκειας.

Σε εκτεταμένα εγκαύματα >60% επιφάνειας σώματος ένας πολύ αποτελεσματικός αλλά και σωτήριος τρόπος χειρουργικής αντιμετώπισής τους, είναι η επικάλυψή τους με δικτυωτά δερματικά αυτομοσχεύματα που τοποθετούνται υπό μεγάλη διάσταση.

Πάνω σε αυτά τοποθετούνται δερματικά αλλομοσχεύματα χωρίς διάταση, που ξεχωρίζουν και αποπύπτουν λόγω της ταχείας επιθηλιοποίησης του υποκείμενου δερματικού δικτυωτού αυτομοσχεύματος, προτού ο οργανισμός τα αναγνωρίσει σαν ξένα και στρέψει τους αμυντικούς μηχανισμούς του προς αποβολή τους.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει και η συστηματική χορήγηση αυξητικής ορμόνης που επιταχύνει την επούλωση ιδιαίτερα σε παιδιά με υπολειπόμενη θρέψη. Πρόσθετα, η χορήγηση αυξητικής ορμόνης αυξάνει την μυϊκή ισχύ μέσω της αναβολικής της δράσης.

Η οικονομική επιβάρυνση από την χορήγηση αυξητικής ορμόνης είναι μικρή, ενώ το οικονομικό όφελος που προκύπτει από την βράχυνση του χρόνου νοσηλείας κρίνεται σημαντικό.^{2,29,36}

5.4.4. Δημιουργία Σύνθετου Μοσχεύματος

Το πρόβλημα των περιορισμένων δοτριών περιοχών σε πολύ εκτεταμένα εγκαύματα αναμένεται να λυθεί με την καθιέρωση των καλλιεργειών των κερατινοκυττάρων, αλλά και με την δημιουργία σύνθετου μοσχεύματος που να αποτελείται και από τα δύο στοιχεία που συνθέτουν το φυσιολογικό δέρμα δηλαδή από χόριο και επιδερμίδα.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει το ημισύνθετο χόριο (Integra) που ήδη έχει αρχίσει να διατίθεται στο εμπόριο και που το έχει δημιουργήσει ο Ελληνικής

καταγωγής ερευνητής κ. Γιαννάς στις Η.Π.Α., που αφιέρωσε την ζωή του για να το ανακαλύψει.

Πάνω στο ημισυνθετικό αυτό χόριο μπορεί να τοποθετηθεί σε δεύτερο χρόνο δερματικό αυτομόσχευμα λεπτό μερικού πάχους. Οι ερευνητές σε μια προσπάθεια επίλυσης του προβλήματος των περιορισμένων δοτριών περιοχών σε εκτεταμένα εγκαύματα, καλλιεργούν κύτταρα επιδερμίδας (κερατινοκύτταρα) *in vitro* στο εργαστήριο που τα λαμβάνουν από βιοψίες δέματος του εγκαυματία.

Τα κερατινοκύτταρα αφού πολλαπλασιασθούν σε ικανοποιητικό βαθμό σε τριβλία που περιέχουν θρεπτικά συστατικά, αυξητικούς παράγοντες και άλλους παράγοντες που διεγείρουν τον πολλαπλασιασμό των κυττάρων, τοποθετούνται εκ νέου με την μορφή μοσχευμάτων για αποκατάσταση του απολεσθέντος δέρματος.

Με τις **καλλιέργειες κερατινοκυττάρων** λαμβάνονται μετά από 4 – 5 εβδομάδες σχεδόν απεριόριστες ποσότητες δέρματος, που αποτελείται από μερικές μόνο στιβάδες καλλιεργηθέντων κερατινοκυττάρων.

Οι καλλιέργειες κερατινοκυττάρων εφαρμόστηκαν με επιτυχία για πρώτη φορά στις αρχές του 1980 στο Shriners Burns Institute της Βοστώνης από τον Δρ. Gallico σε δύο παιδιά με εγκαύματα 90% επιφάνειας σώματος.

Από τα διάφορα κέντρα που εφαρμόζονται οι καλλιέργειες των κερατινοκυττάρων, υπάρχουν αλληλοσυγκρουόμενα αποτελέσματα όσον αφορά την μακροβιότητα, την ανθεκτικότητα και το ικανοποιητικό αισθητικό αποτέλεσμά τους σε σύγκριση με τα δερματικά μερικού πάχους αυτομοσχεύματα. Εν τούτοις, η τεχνική έχει αποδειχθεί σωτήρια για την ζωή εγκαυματιών με λίαν εκτεταμένα εγκαύματα.

Οι καλλιέργειες των κερατινοκυττάρων δεν έχουν ακόμα τύχει ευρείας εφαρμογής, διότι απαιτείται υψηλή εξειδίκευση, οργάνωση εργαστηρίου και επίσης θεωρείται αρκετά πολυδάπανη και χρονοβόρος τεχνική. Τελικά, μετά την επίλυση όλων των επιμέρους προβλημάτων, οι καλλιέργειες κερατινοκυττάρων σε συνδυασμό με το ημισυνθετικό χόριο ενδέχεται να αποτελέσουν στο μέλλον τον μοναδικό τρόπο επικάλυψης των εγκαυματικών επιφανειών.^{2,37}

5.5. Θρεπτική Υποστήριξη του Εγκαυματία

Υδατάνθρακες: Ο Burke το 1980 καθόρισε, ότι ο επιθυμητός ρυθμός έγχυσης γλυκόζης στον εγκαυματία είναι 4.7 – 6.8 mg/kg/min, που ισοδυναμεί με παροχή υδαταθράκων σε ποσοστό 45 – 55% του ολικού ποσού θερμίδων, που έχει υπολογισθεί. Παροχή υδαταθράκων σε μεγαλύτερο ποσοστό συνοδεύεται από διάφορες παρενέργειες όπως:

- Επιβάρυνση της αναπνευστικής λειτουργίας λόγω αύξησης της παραγωγής CO₂.
- Αύξηση του αναπνευστικού πηλίκου RQ >1, που προέρχεται από την μετατροπή μέρους της γλυκόζης σε λίπος.
- Ηπατομεγαλία και λοπώδης διήθηση του ήπατος, που συνοδεύεται και από δυσλειτουργία του διαφράγματος.

Πρωτεΐνες: οι ανάγκες σε πρωτεΐνη για τον εγκαυματία δεν έχουν υπολογισθεί με ακρίβεια. Με δεδομένη όμως την αυξημένη ανάγκη για την

επούλωση ενός τόσο εκτεταμένου τραύματος και την αυξημένη απώλεια αζώτου από το τραύμα και τα ούρα είναι σαφές, ότι υπάρχουν αυξημένες ανάγκες σε πρωτεΐνη. Για αυτό διάφοροι ερευνητές προτείνουν τύπους για τον υπολογισμό της αναγκαίας ποσότητας πρωτεΐνης. Φαίνεται ότι η χορήγηση πρωτεΐνης σε ποσότητα 2.5 - 3.0 gr/kg/ημέρας είναι ανεπαρκής. Πάντως όσο μεγαλύτερη είναι η ποσότητα της χορηγούμενης πρωτεΐνης, τόσο αυξάνει και ο καταβολισμός.

Τελευταία έχει αποδειχθεί, ότι σε ασθενείς με αυξημένο καταβολισμό, και τέτοιοι είναι οι εγκαυματίες, είναι ωφέλιμη η χορήγηση της πρωτεΐνης πλούσια σε αμινοξέα διακλαδούμενης αλυσού, διότι αυτά τροποποιούν την μεταβολική απάντηση στο stress.

Λίπος: Η χορήγηση λίπους είναι σημαντική τόσο στην παρεντερική όσο και στην εντερική σίτιση, γιατί παρέχει εκτός από τα απαραίτητα λιπαρά οξέα (λινολεικό, αραχιδονικό οξύ) και μεγάλο αριθμό θερμίδων ανά χορηγούμενο γραμμάριο. Συνήθως το ποσό του λίπους, που θα χορηγηθεί, συμπληρώνει τον ολικό υπολογισθέντα αριθμό θερμίδων, που υπολείπεται μετά την κάλυψη των αναγκών σε υδατάνθρακες και πρωτεΐνες. Συνήθως η χορηγούμενη ποσότητα λίπους αποτελεί κατά μέσον όρο το 30-40% των ολικών θερμιδικών αναγκών.

Εμπλουτισμένη σίτιση σε ηλεκτρολύτες, βιταμίνες και ιχνοστοιχεία: Οι ανάγκες του εγκαυματία σε ηλεκτρολύτες, βιταμίνες και ιχνοστοιχεία δεν είναι απόλυτα καθορισμένες. Η κάλυψη των αναγκών σε ηλεκτρολύτες και μεταλλικά στοιχεία γίνεται με βάση τις τιμές τους στο αίμα. Γενικά συνιστάται να αποφεύγονται δόσεις μεγαλύτερες από τις ημερήσια συνιστώμενες για ουσίες, που μπορούν να δράσουν τοξικά, όπως π.χ. λιποδιαλυτές βιταμίνες και ορισμένα ιχνοστοιχεία, ή να επηρεάσουν την ομοίωση του οργανισμού (ασβέστιο, φωσφόρος). Αντίθετα είναι ορθό να χορηγούνται μεγαλύτερες από τις συνιστώμενες δόσεις όσες ουσίες είναι ωφέλιμες για τον εγκαυματία, επιταχύνοντας την επούλωση (Βιταμίνη C, ψευδάργυρος), ή όσες παρουσιάζουν αυξημένη απώλεια είτε από τα εγκαυματικά τραύματα (ηλεκτρολύτες), είτε από την αυξημένη διούρηση (υδατοδιαλυτές βιταμίνες).³

Πολλές πρόσφατες μελέτες δείχνουν ότι η πρώιμη εσχαρεκτομή και κάλυψη με δερματικά αυτομοσχεύματα σε συνδυασμό με τη θρεπτική υποστήριξη έχουν βελτιώσει κατά πολύ την πρόγνωση.³

5.6. Επιπλοκές Θεραπευτικής Αγωγής

Σήψη – σηψαιμία. Αποτελεί τη συχνότερη αιτία νοσηρότητας και θνησιμότητας. Η ανάπτυξη φλεγμονών και σηπτικής καταπληξίας δεν οφείλεται μόνο στην επιμόλυνση του εγκαύματος αλλά και σε μια γενικότερη διαταραχή που αφορά:

- Απώλεια της μηχανικής προστασίας και των ανοσοβιολογικών εκκρίσεων.
- Μη παρεμπόδιση της διαδικασίας της φλεγμονής λόγω βλάβης της μικροκυκλοφορίας, οπότε δεν μπορούν να συγκεντρωθούν τα λευκοκύτταρα και η φαγοκυτταρική τους ικανότητα μειώνεται (ελάττωση των υδρολασών στα λυσοσωμάτια).
- Μείωση της δραστηριότητας των μακροφάγων.
- Έκπτωση της ανοσολογικής αμυντικής απάντησης του οργανισμού στο σύνολό του (ελάττωση ανοσοσφαιρινών, ιδίως δε IgM), κυτταρικής και χυμικής ανοσίας.

Πνευμονία: Μπορεί να προληφθεί με καλή παροχέτευση των εκκρίσεων, βρογχοαναρρόφηση, αναπνευστική φυσιοθεραπεία, καθώς και έλεγχο της χλωρίδας του τραχειοβρογχικού δένδρου. Αν παρουσιαστεί έντονη λευκοκυττάρωση και θετική καλλιέργεια πτυέλων επιβάλλεται η χορήγηση του κατάλληλου αντιβιοτικού.

Τοπική μόλυνση: Πρέπει να γίνονται ποσοτικές καλλιέργειες τουλάχιστον 2 φορές την εβδομάδα. Αν παρουσιαστεί σήψη χορηγούνται αντιβιοτικά παρεντερικά (μπορεί να επιχειρηθεί και έγχυση αντιβιοτικών κάτω από την εσχάρα).

Αιμορραγία από οξεία έλκη (υποφυσιογενή – Curling). Είναι μια συχνή επιπλοκή των εκτεταμένων εγκαυμάτων και μπορεί να προληφθεί με την καθημερινή χορήγηση αντιόξινων. Αν εμφανιστεί, αντιμετωπίζεται σαν κοινή γαστρορραγία.

Ειδικές επιπλοκές στα παιδιά. Καταληψίες και σπασμοί λόγω ηλεκτρολυτικών διαταραχών, υποξαιμίας, λοίμωξης και φαρμακευτικών επιδράσεων, οξεία γαστρική διάταση που αντιμετωπίζεται με ρινογαστρική αναρρόφηση, υπέρταση (30%) που μπορεί να απαιτήσει τη χορήγηση αγγειοδιασταλτικών.¹²

5.7. Αντιμετώπιση Επιπλοκών Εγκαυματικής Νόσου

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

Σηψαιμία. Είναι η πλέον σοβαρή επιπλοκή μετά το εγκαυματικό σοκ και εκδηλώνεται με υψηλό πυρετό, ρίγη. Αίτια είναι η Gram (-) μικρόβια, η ψευδομονάδα. Η κατάλληλη αντιβίωση προλαμβάνει πολλές φορές αυτή την επιπλοκή.

Επιπλοκές από το **κυκλοφορικό σύστημα.** Εσχάρες στα άκρα δημιουργούν ισχαιμία στα δάκτυλα που αντιμετωπίζονται με επιμήκεις εσχαροτομές.

Επιπλοκές από το **γαστρεντερικό σύστημα,** γαστροπληγία, αιμορραγίες από το στόμαχο ή από τα έντερα. Απαιτείται προφυλακτική χορήγηση αντιόξινων ή αναστολέων των H₂ – υποδοχέων.

Σπασμοί παρατηρούνται κυρίως στα παιδιά. Ενοχοποιούνται η υπονατριαιμία, αλλά και ο πυρετός (σηπτικό σοκ).

Επιπλοκές από **αναπνευστικό σύστημα.** Εισρόφηση, οίδημα λάρυγγα, πνευμονία, πνευμονικό οίδημα, πνευμονική εμβολή, αναπνευστική ανεπάρκεια (σύνδρομο αναπνευστικής δυσχέρειας).

Επιπλοκές από το **ουροποιητικό.** Οξεία νεφρική ανεπάρκεια, κρυσταλλουρία, αιμοσφαιρινουρία.

Επιπλοκές από το **αιμοποιητικό.** Αναιμία λόγω καταστροφής ερυθρών αιμοσφαιρίων. Τις πρώτες μέρες μετά το έγκαυμα ο Ht είναι φυσιολογικός ή και αυξημένος λόγω αιμοσυμπυκνώσεως.

Ουλές. Η ανάπτυξη δύσμορφων ρικνωτικών ουλών μπορεί να προκαλέσει διαταραχές στην λειτουργικότητα των οργάνων. Θα πρέπει να διορθώνονται με την κατάλληλη χειρουργική επέμβαση, από ειδικούς γιατρούς

(πλαστικούς χειρουργούς). Καλά αποτελέσματα έχει δώσει η έγχυση κορτιζόνης και η χρήση ειδικών στολών jobst.⁶

Αναλυτικότερα οι επιπλοκές της εγκαυματικής νόσου ανά σύστημα είναι οι εξής:

Γαστρεντερικό σύστημα

Η συχνότητα εμφάνισης επιπλοκών από αυτό το σύστημα μπορεί να φτάσει στο 90% των εγκαυματιών. Οι συχνότερα εμφανιζόμενες επιπλοκές από το γαστρεντερικό σύστημα είναι οι παρακάτω:

Τα **έλκη του Curling** περιγράφηκαν από τον Swan (1873) σε ασθενείς με εκτεταμένα εγκαύματα ως εντοπιζόμενα στο δωδεκαδάκτυλο. Είναι άγνωστης αιτιολογίας συνήθως συμβαίνουν σε εγκαύματα (35% TBSA) σχετίζονται με τη σήψη και εμφανίζονται μετά την 3η μετεγκαυματική ημέρα με αιμορραγία από τον ανώτερο γαστρικό σωλήνα. Η διάγνωση γίνεται με γαστροδωδεκαδακτυλοσκόπηση. Η θεραπεία είναι συντηρητική (μεταγγίσεις, πλύσεις με παγωμένο φυσιολογικό ορό), ή χειρουργική (50% θνητότητα). Προληπτικά συνίσταται η χορήγηση στους εγκαυματίες αντιόξινων και γάλακτος για διατήρηση του pH σε επίπεδα 6-7, και ανταγωνιστών των H₂ ισταμινικών υποδοχέων.

Η συνηθέστερη παρουσιαζόμενη επιπλοκή του γαστρεντερικού είναι η **γαστροπληγία**. Εμφανίζεται με τη μορφή καφεοειδών εμέτων και αποτελεί συνέχεια της γαστρικής πάρεσης που κατά κανόνα συνοδεύει την εγκαυματική καταπληξία. Η εγκατάσταση οξείας διατάσεως του στομάχου μπορεί να γίνει σε οποιοδήποτε χρονικό διάστημα τις πρώτες έξι εβδομάδες και η μη έγκαιρη αναγνώριση και αντιμετώπιση της θα μπορούσε να οδηγήσει σε θανατηφόρο εισρόφηση. Σημαντική θεραπευτική ενέργεια αποτελεί η τοποθέτηση ρινογαστρικού καθετήρα, με κύριο μέλημα της νοσηλευτικής μας φροντίδας τη παρακολούθηση των υγρών που παροχετεύονται.

Ο **παραλυτικός ειλεός** που διαπιστώνεται σε κάθε βαρύ τραύμα, χωρίς να είναι χαρακτηριστικός των εγκαυμάτων, οφείλεται στη μείωση του περισταλισμού τις πρώτες μετεγκαυματικές ημέρες, στην πλειονότητα των θερμικών που υπερβαίνουν το 40% της επιφάνειας του σώματος. Παρατεταμένος παραλυτικός ειλεός συνδέεται συχνά, ως ένα από τα πρόδρομα κλινικά συμπτώματα, με τη σηψαιμία.

Η **αιμορραγία** από το ανώτερο πεπτικό σύστημα εμφανίζεται συνήθως περί την 15η μετεγκαυματική ημέρα στα βαριά εγκαύματα και ιδίως αν αυτά συνοδεύονται από σήψη. Η αιμορραγία εκδηλώνεται συχνότερα σαν μέλαινα, αλλά εάν συνυπάρχει και ένας βαθμός παραλυτικού ειλεού, σαν αιματέμεση.

Η **εντερική πάρεση** εκδηλώνεται συνήθως με μεγάλη διάταση της κοιλιάς, αναστολή εξόδου αερίων και κοπράνων και επιβάρυνση της ήδη μειωμένης αναπνευστικής λειτουργίας του εγκαυματία. Είναι δυνατόν να παρατηρηθούν διαβρώσεις και στο λεπτό έντερο, που να εμφανισθούν κλινικά με αιμορραγία υπό τη μορφή μέλαινας ή αιματηρών κενώσεων. Η εντερική πάρεση μπορεί πολλές φορές να αποτελεί κλινική εκδήλωση μιας παγκρεατίτιδας. Συμπερασματικά ισχύει ότι κάθε επιπλοκή από το γαστρεντερικό αποτελεί κίνδυνο για την ζωή του εγκαυματία. Στόχος της νοσηλευτικής μας φροντίδας είναι η αντιμετώπιση των επιπλοκών και αυτό επιτυγχάνεται με τις ακόλουθες ενέργειες: τοποθέτηση ρινογαστρικού καθετήρα, χορήγηση H₂ αναστολέων υποδοχέων ισταμίνης, αντιόξινων, αντιβιοτικών και αποφυγή σίτισης από το στόμα σε εγκαύματα μεγαλύτερα από 20% της Ο.Ε. Σ^{31,32,33,39,40}

Αναπνευστικό σύστημα

Το 33% των θανάτων που επέρχονται σε εγκαυματίες οφείλονται σε επιπλοκές από το αναπνευστικό σύστημα. Τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ένας εγκαυματίας από το αναπνευστικό μπορεί να είναι αποτέλεσμα βλάβης εξ εισπνοής θερμότητας, εισπνοή CO, εισπνευστική εγκαυματική βλάβη ανώτερης αναπνευστικής οδού, εισπνευστική εγκαυματική βλάβη κατώτερης αναπνευστικής οδού, μικροβιακή πνευμονία, πνευμονική εμβολή και τέλος σύνδρομο οξείας αναπνευστικής δυσχέρειας του ενήλικα ή γνωστότερο σαν ARDS (Adult Respiratory Distress Syndrome).

Μια από τις σοβαρότερες επιπλοκές του αναπνευστικού και άμεσα συνδεδεμένες με την εγκαυματική νόσο είναι το **ARDS**. Εμφανίζεται σε διάφορες μορφές καταπληξίας, όπως π.χ. της ολιγαιμικής, σε ποσοστό 1-2% των ασθενών. Η εγκαυματική νόσος παράγει τέτοια ποικιλία παραγόντων που μπορεί εύκολα να χαρακτηριστεί σαν η κατεξοχήν νόσος που μπορεί να το δημιουργήσει. Η αυξημένη εμφάνιση της αναπνευστικής ανεπάρκειας οφείλεται στη παράλληλη αύξηση της συχνότητας του ARDS στους εγκαυματίες που ερμηνεύεται από:

1. μειωμένη έκπτυξη του πνεύμονα, λόγω του συνυπάρχοντος πόνου κατά τις εισπνευστικές κινήσεις
2. αδυναμία πλήρους έκπτυξης του θωρακικού κλωβού και του πνεύμονα, λόγω των δημιουργούμενων ανελαστικών εσχαρών σε εγκαύματα ολικού πάχους
3. αδυναμία αλλαγής θέσης του ασθενούς

Η κυριότερη αιτία της αναπνευστικής ανεπάρκειας είναι η εγκατάσταση του ARDS όπου διαταράσσεται η σχέση αερισμού και άρδευσης ολοκλήρου ή περιοχών του πνεύμονα.

Τα αίτια που προκαλούν την εγκατάσταση του ARDS είναι:

1. Αιμορραγική υπογκαιμική καταπληξία
2. Σήψη
3. Πνευμονική λοίμωξη
4. Λιπώδης εμβολή
5. Εισρόφηση
6. Μικροεμβολές
7. Μικροατελεκτασίες
8. Κρανιοέγκεφαλικές κακώσεις
9. Παγκρεατίτιδα
10. Τοξικότητα του οξυγόνου

Όσον αφορά τη κλινική εικόνα της οξείας αναπνευστικής ανεπάρκειας που εγκαθίσταται μετά από ARDS περιγράφεται επηγεματικά στις ακόλουθες 4 κλινικές φάσεις:

- A. *φάση* : Χαρακτηρίζεται από την μεταβολική και αναπνευστική αλκάλωση
B. *φάση* : Είναι η φάση της έναρξης διαταραχών από το αναπνευστικό σύστημα.
Γ. *φάση* : Είναι η φάση όπου προοδευτικά εμφανίζεται η αναπνευστική ανεπάρκεια.

Η δύσπνοια επιδεινώνεται, ο ασθενής αναφέρει κόπωση καταβολή. Η μερική τάση του O₂ πέφτει ακόμα περισσότερο ενώ η τάση του CO₂ αρχίζει να αυξάνεται (υπερκαπνία). Ακροαστικώς υπάρχουν άφθονοι ξηροί και υγροί ρόγχοι. Στη φάση αυτή υπεισέρχεται και ο παράγοντας λοίμωξη.

Δ. *φάση*: Διαρκεί μόνο ολίγες ώρες, χαρακτηρίζεται από βαριά υποξαιμία, υπερκαπνία μεγάλη πτώση του pH. Το δέρμα του ασθενούς είναι κυανωτικό με στικτές κυανές κηλίδες. Η διούρηση χαμηλή. Υπάρχει πλήρης αποδιοργάνωση

της καρδιακής λειτουργίας, βραδυκαρδία και τελικά καρδιακή ασυστολία και θάνατος.

Η προφυλακτική θεραπεία προκειμένου να αποφευχθεί η παραπάνω κατάσταση συνίσταται κυρίως στη σωστή και έγκαιρη αντιμετώπιση της εγκαυματικής καταπληξίας. Η αντιμετώπιση των λοιμώξεων αποτελεί βασικό παράγοντα στην προφύλαξη από την εμφάνιση φαινομένων που οδηγούν σε ARDS. Μετά την εγκατάσταση του συνδρόμου η αντιμετώπιση πρέπει να είναι γρήγορη και επιθετική. Σημαντική θεραπευτική ενέργεια αποτελεί η έγκαιρη και αποτελεσματική υποβοήθηση της αναπνοής με μηχανικά μέσα³.

Ουροποιητικό σύστημα

Η ελάττωση της νεφρικής απέκκρισης, τις πρώτες μετεγχειρητικές ημέρες, σε εκτεταμένα εγκαύματα, μπορεί να οδηγήσει σε **οξεία νεφρική ανεπάρκεια**. Η ολιγαιμία, η αγγειοσύσπασση και η αυξημένη παραγωγή ADH συμβάλλουν στην εγκατάσταση της.

Στο αρχικό στάδιο της εγκαυματικής νόσου παρατηρείται **αύξηση της ουρίας**, που είναι όμως εξωνεφρικής αιτιολογίας και αντιμετωπίζεται με τη σωστή χορήγηση υγρών, η ουρία εξακολουθεί να παραμένει σε υψηλά επίπεδα, τότε υπεισέρχονται παράγοντες ενδονεφρικής βλάβης του τύπου της νέφωσης του κατώτερου νεφρώνα που σχετίζεται με την **αιμοσφαιρινουρία** και τη **μυοσφαιρινουρία**. Η αιμοσφαιρινουρία οφείλεται στην αθρόα καταστροφή ερυθρών αιμοσφαιρίων και δε χρειάζεται θεραπεία. Η μυοσφαιρινουρία παρατηρείται μετά από εκτεταμένες βλάβες μυϊκών μαζών.

Σε εγκατεστημένη ανεπάρκεια οι περιτοναϊκές πλύσεις δεν αποδίδουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα και ενοχοποιούνται για υψηλό ποσοστό σηπτικών επιπλοκών. Η χρήση τεχνητού νεφρού, όταν κρίνεται αναγκαία, οφείλει να γίνεται στο χώρο της ΜΕΘ εγκαυμάτων, για να μπορεί έτσι αδιάλειπτα και παράλληλα να εφαρμόζεται το υπόλοιπο πρόγραμμα της αναγκαίας τοπικής και γενικής θεραπείας. Η συχνότητα των φαρμακευτικής αιτιολογίας επιπλοκών της νεφρικής λειτουργίας περιορίζεται σημαντικά, όταν υπάρχει συστηματικός έλεγχος των επιπέδων των αντιβιοτικών στον ορό του εγκαυματία. Όχι σπάνια κακώσεις και λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος είναι απότοκες της κακής χρήσεως και της ανεπαρκούς φροντίδας του καθετήρα της ουροδόχου κύστεως. Σε αυτό το σημείο αξίζει να σημειωθεί ότι είναι αρκετά συχνές οι νοσοκομειακές ουρολοιμώξεις που μπορεί να αναπτύξει ο εγκαυματίας. Οι περισσότερες ουρολοιμώξεις που σχετίζονται με ουροκαθετήρες έχουν καλοήγη διαδρομή και μόνο το 20 - 30% προκαλεί συμπτώματα. Η βακτηριαιμία αποτελεί τη σοβαρότερη επιπλοκή και 1-2% των καθετηριασμένων ασθενών. Ωστόσο 30-40% των αρνητικών κατά βακτηριαιμιών οφείλονται σε ουρολοιμώξεις που σχετίζονται με ουροκαθετήρες. Στόχος της φροντίδας μας είναι η τοποθέτηση του ουροκαθετήρα υπό άσηπτες συνθήκες και η έγκαιρη αφαίρεση αυτού^{3,26}.

Οδηγίες πρόληψης ουρολοιμώξεων σχετιζόμενων με ουροκαθετήρες

- Καθετηριασμός όπου είναι πραγματικά απαραίτητος
- Έμφαση στο πλύσιμο των χεριών πριν και μετά από τους χειρισμούς του ουροκαθετήρα
- Ελάττωση της διάρκειας του καθετηριασμού
- Άσηπτες τεχνικές κατά τη διαδικασία του καθετηριασμού
- Χρήση κλειστού αποστειρωμένου συστήματος παροχέτευσης χωρίς ποτέ να αποσυνδέεται
- Αποφυγή παλινδρόμησης των ούρων
- Εφαρμογή τοπικού αντισηπτικού και αντιμικροβιακών παραγόντων στις γυναίκες Αλλαγή ουροκαθετήρα ανά 15νήμερο. Χρήση καθετήρων σιλικόνης (αποικίζονται λιγότερο)

Πίνακας 4³⁴

Αγγειακό σύστημα

Η εν τω βάθει φλεβική θρόμβωση αποτελεί συχνή επιπλοκή που οφείλεται μεν συνήθως σε σηπτική θρόμβωση, προκαλείται δε σχεδόν πάντοτε, από την τοποθέτηση φλεβοκαθετήρων στη περιοχή των σφυρών . Είναι γεγονός ότι περισσότερο από 30% των νοσοκομειακών βακτηριαιμιών και η πλειονότητα των καντινταιμιών οφείλεται σε λοιμώξεις που σχετίζονται με τοποθέτηση ενδοαγγειακών καθετήρων είτε είναι αυτοί ενδοφλέβιοι, είτε ενδαρτηριακοί . Η συχνότητα των λοιμώξεων αυτών ποικίλλει ανάλογα με τον τύπο του καθετήρα, το υλικό του καθετήρα έχει μεγάλη σημασία , κυρίως όσον αφορά τη θρομβογένεση (που αποτελεί σημαντικό βήμα για τη δημιουργία εστίας μικροβιαιμίας) και τη δυνατότητα που δίνει στους μικροοργανισμούς να προσκολληθούν στο υλικό, τη θέση που τοποθετείται, τη διάρκεια παραμονής του και τη κατάσταση του αμυντικού μηχανισμού του ασθενούς, που στη προκειμένη περίπτωση είναι μειωμένος. Οι συνηθέστεροι μικροοργανισμοί είναι σταφυλόκοκκος ,διάφορα στελέχη ψευδομονάδας , εντερόκοκκος , κλεμψιέλλα , μύκητες του γένους κάντιντα. Η τήρηση προφυλακτικών κανόνων κατά την τοποθέτηση ενδοαγγειακών καθετήρων στους εγκαυματίες αποτελεί κύριο μέλημα, του ιατρικονοσηλευτικού προσωπικού, προκειμένου να μειωθεί η συχνότητα των λοιμώξεων που αναπτύσσονται από τους ενδοαγγειακούς καθετήρες, στους εγκαυματίες³⁴.

Οδηγίες προφύλαξης από λοίμωξη σχετιζόμενη με ενδοαγγειακούς καθετήρες κατά την τοποθέτηση του καθετήρα.

• Οι ενδοαγγειακοί καθετήρες τοποθετούνται μόνο σε απόλυτες θεραπευτικές ενδείξεις (έγκαυμα)
• Αντισηψία του σημείου εισόδου με οινόπνευμα και betadine
• Αποσρυγή τοποθέτησης στο σημείο εγκαύματος ή φλεγμονής
• Σχολαστικό πλύσιμο των χεριών και γάντια για την τοποθέτηση περιφερικού φλεβοκαθετήρα ή μικρής αρτηριακής γραμμής
• Προτιμούνται τα άνω από τα κάτω άκρα για περιφερική φλεβική γραμμή
• Άσηπτη τεχνική για την τοποθέτηση κεντρικής φλεβικής γραμμής ή μεγάλης αρτηριακής γραμμής
• Καθήλωση του καθετήρα με ράμμα χωρίς τάση ,κατά το δυνατόν μακριά από το σημείο εισόδου
• Εφαρμογή στο σημείο εισόδου betadine και κάλυψη με αποστειρωμένη αυτοκόλλητη διαφανή υποαλλεργική ταινία

Πίνακας 5³⁴

Αιμοποιητικό σύστημα

Ο μυελός των οστών, σαν αιμοποιητικό όργανο, δεν εμφανίζει ειδικές αλλοιώσεις σχετιζόμενες με την εγκαυματική νόσο. Για την παρατηρούμενη αναιμία ενοχοποιείται η τοξική επίδραση των μετουσιωμένων λευκωμάτων από τα εγκαυματικά τραύματα ή των τοξινών από τη σήψη. Η οξεία ινωδόλυση παρατηρείται μετά από εκτεταμένα εγκαύματα παρουσιάζει δε πολύ μεγάλο ποσοστό θνητότητας³.

Ενδοκρινείς αδένες

Η συχνότερη επιπλοκή είναι η εμφάνιση **σαγχαρώδη ψευδοδιαβήτη** που προκαλείται πιθανώς από οίδημα του παγκρέατος ή αποτελεί συνέπεια τοξικής δράσης. Σπάνια εμφανίζεται **επινεφριδική ανεπάρκεια ή υπολειτουργία των γεννητικών αδένων**³⁴.

Νευρικό σύστημα

Στην άμεση μετεγκαυματική περίοδο μπορεί να εγκατασταθεί **κώμα** με απώλεια της συνείδησης, που συνοδεύεται συχνά από διέγερση ή ακόμα και από τονικούς σπασμούς. Στα μεν θερμικά εγκαύματα τα αίτια για την

κατάσταση αυτή πρέπει να αναζητηθούν στη μεγάλη αιμοσυμπύκνωση ή την μεταβολική οξέωση, ενώ στα ηλεκτρικά στη διέλευση του ρεύματος από τον εγκέφαλο. Εάν όμως συνεχισθεί αυτή η κατάσταση, παρά την ανάταξη της οξέωσης και της υποογκαιμικής καταπληξίας, τότε αναζητάται το αίτιο χορηγούμενα φάρμακα ή σε συνυπάρχουσα κρανιοεγκεφαλική κάκωση. Εάν η κωματώδης αυτή κατάσταση, που συνοδεύεται από σπασμούς εμφανισθεί μετά από την 10η μετεγκαυματική ημέρα, τότε τα αίτια πρέπει να αναζητηθούν σε πιθανές σηπτικές εμβολές ιδιαίτερα μετά από σταφυλοκοκκικές σηψαιμίες.

Οι εγκαυματίες και ιδιαίτερα αυτοί που νοσηλεύονται σε μονάδα εγκαυμάτων, εμφανίζουν σε ποσοστό 65%, άλλοτε άλλης βαρύτητας *συγκινησιακά συμπτώματα*, όπως φόβο, άγχος και θυμό ιδιαίτερα μετά την 10η μετεγκαυματική ημέρα.^{3,26}

Λοιμώξεις

Η μόλυνση δηλαδή, η εγκατάσταση και αναπαραγωγή του λοιμογόνου παράγοντα στον ανθρώπινο οργανισμό, θεωρείται σχεδόν δεδομένη και αποτελεί ένα από τα σπουδαιότερα προβλήματα του εγκαυματία . Αν και η επιπλοκή αυτή έχει ελαττωθεί με την ευρεία χρήση των τοπικών χημειοθεραπευτικών ουσιών, εν τούτοις εξακολουθεί να παραμένει μία από τις κύριες αιτίες θανάτου στα εκτεταμένα εγκαύματα. Όχι σπάνια η μόλυνση μπορεί να εξελιχθεί σε **λοίμωξη**, δηλαδή εμφάνιση νόσησης που οφείλεται σε ζωντανό παθογόνο μικροοργανισμό, με εμφάνιση τοπικών και γενικών κλινικών σημείων και συμπτωμάτων ή χωρίς εμφάνιση τέτοιων εκδηλώσεων. Η λοίμωξη που θα εμφανίσει ο εγκαυματίας κατατάσσεται στις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις. **Ενδονοσοκομειακή λοίμωξη** ή απλά **νοσοκομειακή λοίμωξη** ονομάζεται η λοίμωξη που μπορεί να συμβεί σε κάθε ασθενή κατά ή αμέσως μετά την νοσηλεία του στο νοσοκομείο όπου εισήχθηκε για διαφορετική αιτία . Η λοίμωξη, για να χαρακτηριστεί ως νοσοκομειακή, δεν πρέπει να υφίσταται ή να μην βρίσκεται στο στάδιο της επώασης κατά την εισαγωγή του ασθενούς στο νοσοκομείο. Γενικά οι νοσοκομειακές λοιμώξεις εμφανίζονται 48-72 ώρες μετά την εισαγωγή του ασθενούς στο νοσοκομείο.

Οι λοιμώξεις αυτές σε ένα εγκαυματία είναι δύσκολο να αξιολογηθούν από την αρχή, γιατί κάθε έγκαυμα είναι αποικισμένο με μικροοργανισμούς, ενώ το πρόβλημα γίνεται σοβαρότερο από τον πολυμικροβιακό τους χαρακτήρα. Οι σοβαρές λοιμώξεις σπανίζουν σε εγκαύματα έκτασης μικρότερης του 30%, αλλά ξεπερνώντας αυτό το όριο, η συχνότητα τους αυξάνεται προοδευτικά, ανάλογα με την έκταση και τη βαρύτητα του εγκαύματος. Η μικροβιακή χλωρίδα των εγκαυμάτων χαρακτηρίζεται από πολυμεταβλητότητα και πολυανθεκτικότητα, ενώ η μειωμένη ανοσία των εγκαυματιών οδηγεί συχνά σε σηψαιμίες και γενικά βαρύτατες λοιμώξεις από μικρόβια, ιούς και μύκητες . Παράλληλα, η κατάσταση των πασχόντων επιβαρύνεται από την τοξιναιμία (ενδοτοξίνες αρνητικών κατά Gram βακτηρίων), αλλά και από τη δράση διαφόρων άλλων ουσιών (ένζυμα, ιντερλευκίνες κ.λπ.), που παράγονται από τη φλεγμονή.

Τα κυριότερα αερόβια μικρόβια που προκαλούν λοιμώξεις στους εγκαυματίες είναι αρνητικά κατά Gram (>50% των περιπτώσεων). Συχνά επίσης είναι διάφορα Gram θετικά βακτήρια, ενώ σπανιότερα απαντούν λοιμώξεις από μύκητες ή αναερόβιους μικροοργανισμούς (Bacteroides, clostridium tetani, clostridium perfringens). Η συχνότητα απομόνωσης διαφόρων μικροβίων από εγκαυματίες με λοίμωξη σε αμερικανικά νοσοκομεία φαίνεται στο *πίνακα 6*.

Τα τελευταία χρόνια αναφέρεται αύξηση των ιώσεων σε ασθενείς με εγκαύματα (Herpesvirus, Cytomegalovirus) ,αλλά η κλινική σημασία της ανεύρεσης ιών στα εγκαύματα παραμένει αδιευκρίνιστη^{41,42,43,44,45}.

Πίνακας: 6⁴³

Μικροοργανισμοί που απομονώθηκαν από μολυσμένα εγκαύματα στα νοσοκομεία των Η.Π.Α

• Staphylococcus aureus	24.2%
• Pseudomonas aeruginosa	20.8%
• Enterococcus	11.7%
• Escherichia coli	7.7%
• Enterobacter cloacae	7.7%
• Serratia marcescens	6.0%
• Klebsiella	3.4%
• Staphylococcus epidermidis	2.9%
• Άλλα αερόβια μικρόβια	10.1%
• Αναερόβια μικρόβια	0.9%
• Μύκητες	4.6%

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6°

6.1. Νοσηλευτική Φροντίδα Εγκαυματία στον Τόπο του Ατυχήματος

6.1.1. Εκτίμηση της κατάστασης του εγκαυματία

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

- Αεραγωγός: Εάν είναι βατός ή εάν είναι αποφραγμένος από τη γλώσσα, ένα ξένο σώμα ή από λαρυγγικό οίδημα.
- Αναπνοή: Εάν είναι εύκολη ή αν ο άρρωστος αγωνίζεται ή δυσκολεύεται να αναπνεύσει. Ελέγχουμε αν οι αναπνοές είναι κανονικές και πλήρεις ή αν είναι επιπόλαιες και ανώμαλες, συχνές ή αραιές. Επίσης αν εισπνεύστηκαν φλόγες ή ζεστά αέρια και αν υπάρχει επίμονος συριγμός.
- Κυκλοφορία: Ελέγχουμε αν υπάρχει αιμορραγία, σφυγμός, ποια είναι η συχνότητα και η ποιότητα του σφυγμού.
- Άλλες μεγάλες κακώσεις.

6.1.2. Αντικειμενικοί Σκοποί

Οι αντικειμενικοί σκοποί της νοσηλευτικής φροντίδας του εγκαυματία είναι οι εξής:

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

6.1.3. Παρέμβαση

Οι διαδικασίες που είναι απαραίτητες να γίνουν μετά την εκτίμηση της κατάστασης του εγκαυματία είναι οι εξής:

- Γρήγορη τοποθέτηση του θύματος σε πρηνή θέση για μείωση πιθανότητας βαρέως εγκαύματος στο πρόσωπο και εισπνευστικής βλάβης από φλόγες.
- Χρησιμοποίηση οποιασδήποτε πηγής νερού για σβήσιμο της φλόγας.
- Εκτέλεση καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης, αν είναι ανάγκη.

- Έκπλυση της εγκαυματικής επιφάνειας με άφθονο νερό. Αν αυτό γίνει μέσα σε 10 λεπτά μπορεί να σταματήσει την εγκαυματική διεργασία στους ιστούς, να ελαττώσει το βάθος της βλάβης και να μειώσει τον πόνο. Μετά τα 10 λεπτά η θερμοκρασία των ιστών πέφτει μόνη της εξαιτίας απώλειας θερμότητας στο περιβάλλον. Η παρατεταμένη έκθεση του εγκαυματία σε ψυχρά επιθέματα μπορεί να προκαλέσει βαριά υποθερμία, με επακόλουθο shock και θανατηφόρες καρδιακές αρρυθμίες.
- Αφαίρεση των υγρών ενδυμάτων του θύματος και κάλυψή του με καθαρά σεντόνια ή κουβέρτες.
- Κόψιμο ή σχίσιμο γύρω από κάθε μέρος ενδύματος που είναι κολλημένο πάνω σε εγκαυματική επιφάνεια. Αποφεύγεται κάθε προσπάθεια αποκόλλησής του.
- Αφαίρεση κάθε σφιχτού ενδύματος και κοσμημάτων.

Μετά την παροχή πρώτων βοηθειών στον τόπο του ατυχήματος, το θύμα μεταφέρεται στο πλησιέστερο νοσοκομείο, κατά προτίμηση με εγκαυματική μονάδα, αν το έγκαυμα είναι βαρύ. Αν ο χρόνος μεταφοράς υπολογίζεται να είναι κάτω από 30 λεπτά, δεν καταναλώνεται πολύτιμος χρόνος σε προσπάθεια εγκατάστασης ενδοφλέβιας γραμμής. Αυτή η παρέμβαση περιορίζεται σε αρρώστους που έχουν άμεσες, απειλητικές για τη ζωή επιπλοκές. Υγρά δεν δίνονται από το στόμα λόγω του κινδύνου εμετού και εισρόφησης κατά τη μεταφορά. Δεν δίνονται παυσίπονα, γιατί μπορούν να εμποδίσουν τις μετέπειτα προσπάθειες εκτίμησης της διανοητικής κατάστασης.

Αν η πυρκαγιά συνέβη σε κλειστό χώρο ή εμπλέκονται προϊόντα πετρελαίου, υπάρχει υποψία δηλητηρίασης με μονοξείδιο του άνθρακα. Στην περίπτωση αυτή, χορηγείται οξυγόνο σε υψηλές πυκνότητες, με μάσκα, κατά τη μεταφορά στο νοσοκομείο. Οξυγόνο πυκνότητας 100% μειώνει στο μισό το μονοξείδιο του άνθρακα στο αίμα μέσα σε 40 λεπτά.

6.2. Νοσηλευτική Φροντίδα στο τμήμα Επειγουσών Καταστάσεων

6.2.1. Εκτίμηση της κατάστασης

Είναι περιττό να δώσει κανείς έμφαση στη σημασία που έχει η αρχική εκτίμηση του εγκαυματία στην έκβαση της κατάστασής του. Από την πληρότητά της θα εξαρτηθεί η εφαρμογή της έγκαιρης και σωστής θεραπείας και η διαπίστωση και λύση όλων των ιατρικών και νοσηλευτικών προβλημάτων.

Η εκτίμηση αυτή περιλαμβάνει τα εξής:

- Περιγραφή πηγής ενέργειας που προκάλεσε το έγκαυμα
- Χρόνος έκθεσης σε αυτή
- Πότε και σε τι χώρο συνέβη το ατύχημα
- Περιγραφή των γεγονότων που έχουν σχέση με το ατύχημα
- Δημιουργία στο χώρο του ατυχήματος τυχόν βλαβερών αερίων, τα οποία εισέπνευσε ο άρρωστος
- Άλλη βλάβη, εκτός από το έγκαυμα, για παράδειγμα κάταγμα

- Εξακρίβωση αν ο ασθενής πήρε κάποιο φάρμακο για το έγκαυμα προτού μεταφερθεί στο τμήμα επείγουσών καταστάσεων και αν του έγινε αντιτετανικός ορός
- Διευκρίνηση αν του δόθηκε πρώτη βοήθεια και ποια στον τόπο του ατυχήματος
- Εξακρίβωση αν ο ασθενής παίρνει άλλα φάρμακα και αν παρουσίασε ποτέ αλλεργία σε φάρμακο
- Εξακρίβωση αν ο ασθενής πάσχει από άλλο νόσημα, όπως καρδιοπάθεια, νεφροπάθεια ή διαβήτη, που χρειάζεται ταυτόχρονη με το έγκαυμα θεραπεία. Ακόμα, ύπαρξη ψυχικής νόσου, αλκοολισμού ή επιληψίας
- Ηλικία και προεγκαυματικό βάρος του σώματος
- Περιγραφή όψης εγκαυματικής επιφάνειας, εκτίμηση βαθμού εγκαύματος, ερύθημα, φουσαλίδες, πηκτική νέκρωση, βαθμός οιδήματος
- Βαθμός πόνου και αισθητικότητας, κινητικότητα μελών
- Υπολογισμός έκτασης εγκαυματικής επιφάνειας
- Σημεία από το αναπνευστικό (ρόγχοι, βήχας, πτύελα, δύσπνοια), καμένες τρίχες μύτης
- Ψυχική κατάσταση του αρρώστου
- Αποστολή στο εργαστήριο δειγμάτων ούρων για αιμοσφαιρίνη και κυλίνδρους
- Αίμα για αιμοσφαιρίνη, αιματοκρίτη, ηλεκτρολύτες, ουρία, κρεατινίνη, λευκωματίνη, σφαιρίνη, σάκχαρο, χολερυθρίνη, αλκαλική φωσφατάση, ασβέστιο και φωσφόρο
- Αέρια αρτηριακού αίματος (ABG's)
- Ομάδα και διασταύρωση αίματος.

Οι αντικειμενικοί σκοποί της νοσηλευτικής φροντίδας του εγκαυματία στο τμήμα επείγουσών καταστάσεων είναι οι ίδιοι που προαναφέρθηκαν και στον τόπο του ατυχήματος.

6.2.2. Παρέμβαση

Η νοσηλευτική παρέμβαση στο τμήμα επείγουσών καταστάσεων είναι:

- Εισαγωγή ενδοτραχειακού σωλήνα και διατήρηση αναπνευστικής υποστήριξης για όλα τα εγκαύματα που εντοπίζονται στο πρόσωπο, το λαιμό ή το κεφάλι, τα μαζικά εγκαύματα του κορμού και τα εγκαύματα που συνέβησαν σε κλειστό χώρο.
- Χορήγηση οξυγόνου υψηλής πυκνότητας.
- Χορήγηση υγρών με βάση υπολογισμό που στηρίζεται στην εγκαυματική επιφάνεια και το προεγκαυματικό βάρος του σώματος.
- Εφαρμογή μόνιμου καθετήρα και σύνδεσή του με κλειστό σύστημα παροχέτευσης.
- Προφύλαξη από τέτανο (0,5 ml ανατοξίνης τετάνου).
- Χορήγηση αναλγητικών (4 mg μορφίνη ενδοφλεβίως ή μεπεριδίνη 20 mg. Η μορφίνη δεν πρέπει να υπερβεί τα 14 mg σε περίοδο 3 – 4 ωρών).
- Αφαίρεση όλων των κοσμημάτων προτού σχηματιστεί το οίδημα.
- Αφαίρεση χαλαρών ενδυμάτων, για να μην κολλήσουν στην εγκαυματική επιφάνεια. Αποφυγή αποκόλλησης ενδυμάτων από εγκαυματική επιφάνεια.

- Πλύσιμο εγκαυματικής επιφάνειας με άφθονο ψυχρό αποστειρωμένο νερό ή διάλυμα NaCl ή ιωδοφόρο σαπούνι.
- Απομάκρυνση πίσσας από την εγκαυματική επιφάνεια με χρησιμοποίηση ορυκτών λαδιών.
- Αφαίρεση νεκρωμένων ιστών.
- Επίδεση και τοποθέτηση νάρθηκα στα καμένα σκέλη, εκτός από τα χέρια.
- Στα επιφανειακά εγκαύματα, μείωση βλάβης και πόνου με τοποθέτηση της επιφάνειας σε ψυχρό διάλυμα NaCl ή με εφαρμογή ψυχρών κομπρεσών επί 20 λεπτά.
- Αν ο άρρωστος δεν κάνει εμετό, χορήγηση από το στόμα διαλύματος NaCl, νερού με ζάχαρη, χυμών φρούτων.
- Αν έχει εμέτους, εισαγωγή ρινογαστρικού σωλήνα.
- Διατήρηση της θερμοκρασίας του σώματος με κάλυψή του με αποστειρωμένο σεντόνι και ελαφρά ζεστή κουβέρτα.

6.3. Νοσηλευτική Φροντίδα κατά τη Φάση Συλλογής Υγρών ή Shock και τη Φάση Διούρησης

6.3.1. Εκτίμηση της κατάστασης

- Επάγγελμα του αρρώστου και αν το ατύχημα έχει σχέση με αυτό.
- Τρόπος ζωής και συνήθειες του αρρώστου πριν το ατύχημα.
- Προηγούμενες νοσοκομειακές εμπειρίες, ατομικές και οικογενειακές ανάγκες.
- Εκτίμηση οικονομικής κατάστασης και ευεργετημάτων ασφάλισης.
- Αντιλήψεις και θέσεις του αρρώστου για θέματα υγείας.
- Πλήρης φυσική εξέταση του αρρώστου.
 - Σημείωση μεταβολών στο επίπεδο συνείδησης.
Δέρμα: Μεταβολές στη θερμοκρασία (ψυχρά μέρη), περιφερική κυκλοφορία άλλων από την εγκαυματική επιφάνεια σημείων.
 - Καρδιά: Πίεση αίματος, σφυγμός (αρρυθμίες, σημεία ανεπάρκειας), μεταβολές στην κυκλοφορία εξαιτίας μετακίνησης υγρού, κυάνωση, τριχοειδική επαναπλήρωση.
 - Μυοσκελετικό: Μειωμένη κινητικότητα, παρακολούθηση για παραμόρφωση δευτεροπαθή από την ακινησία.
 - Ουροποιητικό: Μειωμένη νεφρική απέκκριση στη φάση του shock, αύξηση μετά 36 ώρες εξαιτίας μετακίνησης υγρού στον αγγειακό χώρο. Αιματοουρία: δείχνει νεφρικό stress. Συμβαίνει σε πολύ βαρύ έγκαυμα.
 - Γαστρεντερικό: Βλάβες στόματος, έλεγχος για οίδημα, ναυτία, παρακολούθηση περιεχομένου στομάχου για αίμα: ενδεικτικό έλκους από stress. Εκτίμηση εντερικών ήχων και τυμπανισμού κοιλιάς . Συνήθως εισάγεται ρινογαστρικός καθετήρας στο τμήμα επείγουσών καταστάσεων. Παρακολούθηση για παραλυτικό ειλεό και αιμορραγία εσωτερικών οργάνων.
- Παρακολούθηση για σημεία λοίμωξης, όπως αύξηση υγρού παροχέτευσης από εγκαυματική επιφάνεια και θερμοκρασίας.

- Πλήρης εκτίμηση πόνου ή απουσίας του. Η ακριβής αναγραφή διάρκειας, έντασης, ποιότητας και εντόπισης του πόνου είναι μεγάλης σημασίας σε όλη τη διάρκεια της φροντίδας του εγκαυματία.
- Εκτίμηση συμπεριφοράς που εκδηλώνεται με κάθε τρόπο. Μεγάλης σημασίας παράμετροι είναι: εκτίμηση μνήμης, κρίσης, επιπέδου συνείδησης και προσανατολισμού στο χρόνο και χώρο.
- Διαγνωστικές δοκιμασίες:
 - Ηλεκτρολύτες ορού για εκτίμηση απώλειας υγρών.
 - Αέρια αρτηριακού αίματος.
 - Hct, Hb: εκτίμηση απώλειας πλήρους αίματος και νερού.
 - Ουρία και κρεατινίνη για εκτίμηση της λειτουργίας των νεφρών.
 - Ωριαία ούρα για ποσό, pH, πρωτεΐνη, σάκχαρο, οξύνη, ειδικό βάρος, αίμα.
 - Λευκά, ταχύτητα καθίζησης ερυθρών για ανίχνευση φλεγμονής, καλλιέργεια αίματος.
 - Συχνή λήψη υγρού εγκαυματικής επιφάνειας για καλλιέργεια.

6.3.2. Σκοποί της φροντίδας

Οι άμεσοι σκοποί της φροντίδας είναι οι εξής:

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

Οι μακροπρόθεσμοι σκοποί της φροντίδας είναι οι εξής:

- Πλήρης επούλωση της εγκαυματικής επιφάνειας.
- Πρόληψη μονίμων συσπάσεων.
- Διατήρηση ακεραιότητας του σώματος.
- Πρόληψη νέου ατυχήματος.
- Βοήθεια του αρρώστου να αντιμετωπίσει τις φυσικές μεταβολές.
- Βοήθεια του αρρώστου να αντιμετωπίσει τη μακροχρόνια και κουραστική αποκατάσταση.

6.3.3. Παρέμβαση

Η παρέμβαση που είναι απαραίτητη να γίνει κατά τη φάση συλλογής υγρών ή shock και τη φάση διούρησης περιλαμβάνει:

- Προσεκτική αντικατάσταση υγρών.

Τα ενδοφλέβια υγρά που μπορούν να χρησιμοποιηθούν είναι:

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

- Έλεγχος της αποτελεσματικότητας της θεραπείας με: μέτρηση ποσού και ειδικού βάρους ούρων, ζωτικών σημείων, κεντρικής φλεβικής πίεσης και Na^+ αίματος και με παρακολούθηση διανοητικής κατάστασης και περιφερικής κυκλοφορίας. Αν ο άρρωστος παίρνει αίμα, παρακολούθηση για αντιδράσεις και επιπλοκές.
- Διατήρηση του ποσού των ούρων μεταξύ 30-50 ml/ώρα στους άνδρες και 25-45 ml/ώρα στις γυναίκες.
- Διατήρηση του pH των ούρων στην τιμή 7 κατά το χρόνο μέγιστης απώλειας μυοσφαιρίνης(αιμοσφαιρίνη μυών), γιατί αυτή είναι πιο διαλυτή σε αλκαλικά ούρα. Επειδή όμως τα αλκαλικά ούρα ευνοούν την ανάπτυξη ουρολοιμώξεων, προσοχή σε σημεία που δείχνουν ουρολοίμωξη.
- Με την αύξηση του ποσού των ούρων, προσοχή για: φλεβική διάταση, δύσπνοια, υγρούς ρόγχους, αύξηση αρτηριακής και φλεβικής πίεσης, που δείχνουν υπερφόρτωση.
- Η ολιγουρία, εκτός από την ανεπαρκή αναπλήρωση, μπορεί να οφείλεται και σε γαστροπληγία, απόφραξη καθετήρα ή νεφρική ανεπάρκεια.
- Σε διαπίστωση ανεπαρκούς αναπλήρωσης, χορηγείται μεγαλύτερη ποσότητα ηλεκτρολυτικών διαλυμάτων.
- Φροντίδα ρουτίνας του μόνιμου καθετήρα.
- Υγιεινή φροντίδα στόματος, ρινογαστρικού καθετήρα ή ρινοεντερικού καθετήρα και παρακολούθηση φύσης υγρού.
- Απομάκρυνση εκκρίσεων από την αναπνευστική οδό, χορήγηση οξυγόνου και αντιβίωση όταν υπάρχουν εγκαύματα αναπνευστικών οδών. Ακόμα, τα ενδοφλέβια υγρά χορηγούνται με πολύ μεγαλύτερη προσοχή εδώ για αποφυγή οξέος πνευμονικού οιδήματος. Φροντίδα αρρώστου σε μηχανικό αναπνευστήρα.
- Για μείωση του αποβαλλόμενου από την εγκαυματική επιφάνεια θερμαντικού, η θερμοκρασία δωματίου διατηρείται στους $24,4\text{ }^{\circ}\text{C}$, η υγρασία ψηλή, 40 – 50%, και χρησιμοποιείται επίδεση.
- Για έντονο πόνο, χορήγηση μορφίνης με βάση το βάρος του σώματος. Προσεκτική παρακολούθηση του αρρώστου για σημεία αναπνευστικής καταστολής. Προσοχή για εθισμό. Εξασφάλιση φυσικής άνεσης.
- Στη δεύτερη φάση, συνήθως οι σε νερό και ηλεκτρολύτες ανάγκες καλύπτονται με από το στόμα λαμβανόμενα σιτάρια και υγρά. Δίαιτα υπερθερμιδική, υπερπρωτεϊνούχος, γεύματα συχνά μικρά, βιταμίνες C και B άφθονες. Τεχνητή διατροφή αν η από το στόμα χορήγηση είναι αδύνατη. Αποφυγή επώδυνων θεραπειών γύρω από την ώρα του φαγητού. Προσοχή για σημεία ελκών Curling.
- Μετά την αναπνευστική και αιμοδυναμική σταθεροποίηση, η προσοχή στρέφεται στη φροντίδα της εγκαυματικής επιφάνειας, η οποία περιλαμβάνει καθαρισμό και αφαίρεση νεκρωμένων ιστών, εφαρμογή αντιμικροβιακών μέσων και επίδεση. Η αρχική αφαίρεση των νεκρωμένων ιστών και η πλύση είναι πολύ επώδυνη για τον άρρωστο και του προκαλεί άγχος. Πρέπει να γίνεται προσπάθεια μείωσης του άγχους με εξήγηση στον άρρωστο του κάθε βήματος πριν από την έναρξη του. Ο πόνος μειώνεται με θειική μορφίνη ή μεπεριδίνη, που χορηγούνται ενδοφλέβια.
- Η αρχική πλύση και η αφαίρεση νεκρωμένων ιστών μειώνουν τα επιφανειακά μικρόβια και κάνουν ευκολότερη την εκτίμηση του μεγέθους

και βάθους του εγκαύματος. Κατά την πλύση πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στη ρύθμιση της θερμοκρασίας του σώματος. Τα εγκαύματα πλένονται με χλιαρό νερό και χειρουργικό σαπούνι. Για όλους τους αρρώστους που δεν χρειάζονται λουτρό κλίνης, χρησιμοποιείται ντους. Στο λουτρό κλίνης ο άρρωστος αιωρείται πάνω σε ψάθα μέσα σε μια άδεια δεξαμενή Hubbard και ραντίζεται με χλιαρό νερό 37 °C. Η θερμοκρασία του δωματίου διατηρείται στους 31 °C. Αν η πλύση γίνει στο λουτρό, ο άρρωστος κάθεται σε σκαμνί μέσα στην μπανιέρα ή στο ντους και πλένεται με σπιράλ χεριού. Τον πλεονέκτημα του ντους είναι ότι το τραύμα γίνεται εύκολα ορατό, επιπλέοντες νεκρωμένοι ιστοί και εκκρίματα της εγκαυματικής επιφάνειας δεν μολύνουν το τραύμα και το ζεστό περιβάλλον, μαζί με τη σταθερή θερμοκρασία του νερού, ελαχιστοποιούν τη μείωση της κεντρικής θερμοκρασίας του σώματος.

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

➤ Τοπική αντιμικροβιακή θεραπεία. Τα τοπικά αντιμικροβιακά μέσα χρησιμοποιούνται με σκοπό να μειώσουν τον αριθμό των βακτηρίων, έτσι ώστε οι μηχανισμοί άμυνας του σώματος να είναι σε θέση να ελέγξουν το συνολικό μικροβιακό πληθυσμό. Χρησιμοποιούνται διάφορα μέσα σε διάφορους χρόνους της μετεγκαυματικής περιόδου. Βακτηριολογικές καλλιέργειες είναι απαραίτητες, για στενή παρακολούθηση της αποτελεσματικότητας της τοπικής αντιμικροβιακής θεραπείας. Τοπικά μέσα είναι τα εξής:

➤ Η αργυροσουλφαδιαζίνη η οποία είναι υδροδιαλυτή κρέμα, πιο αποτελεσματική στην καταστολή λοίμωξης, δεν προκαλεί πόνο κατά την εφαρμογή της, δεν διαταράσσει την οξεοβασική ισορροπία, τους ηλεκτρολύτες ή την νεφρική λειτουργία και δεν λεκιάζει. Ωστόσο μπορεί να παρουσιαστεί λευκοπενία η οποία όμως αποκαθίσταται χωρίς διακοπή της θεραπείας σε 2 – 3 ημέρες.

Χρησιμοποιείται επίσης διάλυμα νιτρικού δημητρίου (1,74%), αργυροσουλφαδιαζίνη – νιτρικό δημήτριο, διάλυμα νιτρικού αργύρου (0,5%), οξεικό μαφενίδιο, Providone – iodine αλοιφή (10%) και διάλυμα Betadine τα οποία είναι αποτελεσματικά ενάντια σε μία ευρεία ποικιλία μικροβίων, θειική γενταμικίνη και νιτροφουρανόζη.

Όλα τα τοπικά μέσα πρέπει να χρησιμοποιούνται με βάση τον μικροβιακό πληθυσμό που βρίσκεται στην εγκαυματική επιφάνεια. Η συνετή χρήση των αντιμικροβιακών μέσων έχει ως αποτέλεσμα στελέχη βακτηρίων μικρής αντίστασης, μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα των μέσων και μειωμένο κίνδυνο σήψης για τον άρρωστο.

➤ Οι αλλαγές του τραύματος γίνονται αρκετές ώρες πριν από το φαγητό στη μονάδα του αρρώστου, στο δωμάτιο υδροθεραπείας ή σε ειδικό χώρο θεραπείας 20 λεπτά μετά τη χορήγηση αναλγητικού. Μπορεί επίσης να γίνουν στο χειρουργείο υπό νάρκωση. Το προσωπικό φροντίδας υγείας που κάνει την αλλαγή φορά μάσκα, σκουφιά, μιας χρήσεως πλαστική ποδιά ή ρόμπα κάλυψης και γάντια. Η εξωτερική επίδεση σχίζεται με αμβλύ ψαλίδι και αφαιρείται. Η κολλημένη πάνω στο τραύμα επίδεση μπορεί άνετα να αφαιρεθεί, αν εμβραχεί με ισότονο διάλυμα NaCl. Τα τραύματα στην συνέχεια καθαρίζονται και αφαιρούνται

νεκρωμένοι ιστοί, τοπικό φάρμακο και εξίδρωμα. Το τραύμα και το γύρω δέρμα επιθεωρούνται προσεκτικά. Σημειώνεται κάθε αλλαγή σε χρώμα, οσμή, μέγεθος, εξίδρωμα, σημείο επανεπιθηλιοποίησης και χαρακτηριστικά της εσχάρας, από την προηγούμενη φροντίδα του τραύματος. Μετά τον καθαρισμό οι εγκαυματικές επιφάνειες στεγνώνονται και εφαρμόζεται το τοπικό μέσο που παρήγγειλε ο γιατρός. Το τραύμα στη συνέχεια καλύπτεται με μερικά στρώματα γάζων και επίδεσης. Ελαφρά επίδεση γίνεται στις αρθρώσεις, ώστε να επιτρέπεται η κίνηση, καθώς και σε περιοχές για τις οποίες έχει σχεδιαστεί νάρθηκας, ώστε να είναι δυνατή η σωστή τοποθέτησή του.

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

Το δωμάτιο πρέπει να διατηρείται σε άνετη θερμοκρασία με σχετική υγρασία 40 – 50%, ώστε να παρεμποδίζεται η απώλεια υγρών από εξάτμιση και να διατηρείται φυσιολογική η θερμοκρασία του σώματος.

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

- Η απομάκρυνση νεκρωμένων ιστών είναι μια άλλη πλευρά της φροντίδας εγκαυματικού τραύματος και έχει δύο στόχους: α) να απομακρύνει μολυσμένους με βακτήρια ιστούς και ξένα σώματα, ώστε να προστατεύσει τον άρρωστο από εισβάλλουσα λοίμωξη και β) να απομακρύνει νεκρό ιστό ή εγκαυματική εσχάρα στην προετοιμασία για μεταμόσχευση και επούλωση τραύματος. Η μηχανική αφαίρεση των νεκρωμένων ιστών περιλαμβάνει τη χρήση χειρουργικών ψαλιδιών και λαβίδων για αποχωρισμό και απομάκρυνση της εσχάρας. Η τεχνική μπορεί να εκτελεστεί από γιατρούς ή έμπειρους νοσηλευτές και συνήθως γίνεται με τις καθημερινές αλλαγές του τραύματος και τις διαδικασίες καθαρισμού. Η μηχανική αφαίρεση γίνεται ως το σημείο εμφάνισης πόνου και αιμορραγίας. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν αιμοστατικά μέσα ή πίεση για να σταματήσει η αιμορραγία μικρών αγγείων. Βοηθητικές στην αφαίρεση νεκρωμένων ιστών είναι και οι γάζες επίδεσης. Οι χαλαρής ύφανσης γάζες, όταν εφαρμόζονται, απαλλάσσουν βραδέως το τραύμα από εξίδρωμα και εσχάρα όταν απομακρύνονται. Τοπικά ενζυμικά μέσα, που χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με τοπικά αντιμικροβιακά μέσα, μπορούν επίσης να βοηθήσουν στην αφαίρεση νεκρωμένων ιστών από το εγκαυματικό τραύμα.

Η χειρουργική αφαίρεση νεκρού δέρματος είναι μια χειρουργική διαδικασία που έγκειται είτε στην από την αρχή εκτομή όλου του πάχους του δέρματος ως την περιτονία ή στην βαθμιαία αφαίρεση των στιβάδων του δέρματος ως το ζωντανό, ελεύθερα αιμορραγούντα, ιστό. Αυτό μπορεί να αρχίσει λίγες μέρες μετά το έγκαυμα ή ευθύς ως ο άρρωστος είναι αιμοδυναμικά σταθερός και έχει υποχωρήσει το οίδημα. Μετά από αυτή τη διαδικασία, το τραύμα καλύπτεται με βιολογική ή βιοσυνθετική επίδεση, μέχρι να γίνει η μεταμόσχευση του δέρματος.

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

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

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

- Εκτίμηση και τεκμηρίωση της απόκρισης του αρρώστου στην παρέμβαση.

Ένθαρρυνση του αρρώστου να εκφράζει τον πόνο και τη δυσχέρεια που συνοδεύουν τις επαναλαμβανόμενες επώδυνες θεραπείες.

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

- Ο υπερμεταβολισμός επιμένει μετά την εγκαυματική βλάβη, μέχρις ότου κλείσουν τα τραύματα. Ο σκοπός της διαιτητικής υποστήριξης είναι η προαγωγή κατάστασης θετικού ισοζυγίου αζώτου και βασίζεται στην προεγκαυματική κατάσταση του αρρώστου και την έκταση της ολικής εγκαυματικής επιφάνειας. Οι ανάγκες του 24ώρου σε πρωτεΐνη μπορεί να κυμαίνονται από 3 g/kg βάρους σώματος ως 25% των θερμιδικών αναγκών του αρρώστου. Τα λιπίδια συμπεριλαμβάνονται στη διαιτητική υποστήριξη κάθε εγκαυματία αρρώστου λόγω της σπουδαιότητας τους για την επούλωση, την κυτταρική ακεραιότητα και την απορρόφηση των λιποδιαλυτών βιταμινών. Οι υδατάνθρακες περιλαμβάνονται για κάλυψη των θερμιδικών στόχων, που μπορεί να φτάνουν τις 5000 cal το 24ωρο και για φειδώ πρωτεΐνης, ώστε αυτή να χρησιμοποιείται στην επούλωση του τραύματος. Τέλος, συμπεριλαμβάνονται και συμπληρωματικές βιταμίνες και άλατα.

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

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

- Παρέχονται ευκαιρίες στον άρρωστο για έκφραση των σκέψεων και αισθημάτων του.

- Δημιουργείται μια ατμόσφαιρα εμπιστοσύνης, ώστε ο άρρωστος να εκφράζει τις ανησυχίες του και να υποβάλει ερωτήσεις. Ο νοσηλευτής διατηρεί θετική, όμως τίμια προσέγγιση στην απάντηση ερωτήσεων.

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

- Ενθαρρύνεται ο αρρώστος να χρησιμοποιεί οικείους μηχανισμούς αντιμετώπισης, που ήταν επιτυχείς στο παρελθόν.

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

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

- Ασκήσεις πλήρους τροχιάς αρκετές φορές την ημέρα, για πρόληψη μυϊκής ατροφίας.

- Βοήθεια του αρρώστου στην έγερση.

- Χρησιμοποίηση ναρθήκων και μηχανήματα άσκησης, που προτείνονται από φυσικοθεραπευτή.

- Ενθάρρυνση του αρρώστου να αυτοσιτίζεται, να γυρίζει και να κινείται στο κρεβάτι¹¹.

6.3.4. Τρόποι Σίτισης των Εγκαυματιών

Παρότι όλοι οι τρόποι σίτισης είναι δυνατόν να εφαρμοστούν στον εγκαυματία, η επιλογή του καταλληλότερου εξαρτάται από διάφορους παράγοντες.

Η από του στόματος σίτιση είναι πολλές φορές αδύνατον να καλύψει τις θερμιδικές ανάγκες του εγκαυματία, ειδικότερα 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 ή ρινονησιδικό καθετήρα, είναι γενικά η προτιμότερη μέθοδος σίτισης, εφόσον όμως μπορεί να εφαρμοσθεί. Η σίτιση με γαστρονησιδικό καθετήρα μπορεί να αρχίζει από την πρώτη ήδη μετεγκαυματική ημέρα, γιατί έτσι δεν σταματά η απορρόφηση από το έντερο, ούτε ακόμα και επί εγκατεστημένου ειλεού. Εξάλλου σύγχρονες πειραματικές και κλινικές εργασίες δείχνουν, ότι η πρώιμη εφαρμογή της εντερικής σίτισης μειώνει την αύξηση του μεταβολικού ρυθμού, μειώνοντας την παραγωγή καταβολικών ορμονών (κορτιζόλη, κατεχολαμίνες, γλυκαγόνη), αναστρέφει νωρίτερα το αρνητικό ισοζύγιο αζώτου, ενώ σε πειραματόζωα αναστέλλει την ατροφία του εντερικού βλεννογόνου και διατηρεί έτσι τον εντερικό φραγμό.

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

Μέθοδος εκλογής είναι λοιπόν σήμερα η τεχνητή εντερική διατροφή, από ρινογαστρικό ή ρινονησιδικό καθετήρα, ενώ η παρεντερική έρχεται σαν δεύτερη επιλογή ή σαν συμπληρωματική της πρώτης, όταν δεν καλύπτονται οι θερμιδικές ανάγκες.

Σήμερα κυκλοφορούν έτοιμα σκευάσματα, ημιστοιχειακής ή μακρομερούς διατροφής, γεγονός που καθιστά την τεχνητή εντερική διατροφή εύκολη και πρακτική. Τα σκευάσματα αυτά, κυρίως όσα έχουν υψηλή θερμιδική και πρωτεϊνική αξία, έχουν μεγάλη ωσμωτική πυκνότητα, για 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 από αυτές της παρεντερικής και είναι οι εξής παρακάτω:

1. Εισρρόφηση, που οφείλεται από: κακή τοποθέτηση του καθετήρα, χρήση καθετήρα μεγάλου διαμετρήματος, γαστρική διάταση, κακή θέση ασθενούς.
2. Διάρροια, που οφείλεται από: υπέρτονο σκεύασμα, κακή ανοχή λακτόζης, μικροβιακή λοίμωξη, υποπρωτεϊναιμία, χρήση φαρμάκων.
3. Μεταβολικές διαταραχές από: διάρροια (υπονατριαιμία, υποκαλιαιμία, αφυδάτωση), υπεργλυκαιμία – γλυκοζουρία, υπρώσμωση, αύξηση ουρίας αίματος³.

6.4. Νοσηλευτική Φροντίδα κατά τη Φάση Αποκατάστασης του Εγκαυματία

6.4.1. Εκτίμηση της κατάστασης

- Πληροφορίες για επίπεδο μόρφωσης και πολιτιστικό υπόστρωμα, θρησκεία, προηγούμενες διαιτητικές συνήθειες και προτιμήσεις, λαμβάνονται πρώιμα στη φροντίδα του εγκαυματία.
- Άλλες σπουδαίες πληροφορίες αφορούν επαγγελματικό ιστορικό και προτίμηση για δραστηριότητες του ελεύθερου χρόνου, οικογενειακές αλληλεπιδράσεις και επικοινωνία με σημαντικά για τον άρρωστο και τα μέλη της οικογένειάς του πρόσωπα.
- ψυχική κατάσταση, συγκινησιακή αντίδραση στο έγκαυμα και στη νοσηλεία στο νοσοκομείο, επίπεδο διανοητικής λειτουργίας, απόκριση στον πόνο και πρότυπα ύπνου, πληροφορίες για αυτοαντίληψη και για τρόπους αντιμετώπισης στρεσογόνων καταστάσεων στο παρελθόν.
- Συνεχιζόμενη εκτίμηση σχετιζόμενη με τους σκοπούς της αποκατάστασης περιλαμβάνει εύρος κίνησης των προσβαλλομένων αρθρώσεων, λειτουργικές ικανότητες στις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής, πρώιμα σημεία λύσης του δέρματος από νάρθηκες ή μηχανήματα θέσης, σημεία νευροπαθειών και ποιότητα του επουλωμένου δέρματος. Εκτιμάται επίσης η συμμετοχή του αρρώστου στη φροντίδα του και η ικανότητά του για αυτοφροντίδα σε ό,τι αφορά έγερση, σίτιση, καθαρισμό τραύματος και εφαρμογή πίεσης.

6.4.2. Σκοποί της φροντίδας

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

6.4.3. Παρέμβαση

Προαγωγή ανάπαυσης.

- Εξατομικευμένη φροντίδα με τρόπο που επιτρέπει μη διακοπτόμενο ύπνο. Ένας καλός χρόνος για σχεδιασμένη ανάπαυση, για την οποία πρέπει να ενημερωθούν και τα μέλη της οικογένειας, είναι μετά το stress των αλλαγών και ασκήσεων, ενώ ο άρρωστος θα είναι ακόμα υπό την επίδραση των παυσίπονων και κατευναστικών. Χορήγηση υπνωτικών το βράδυ σύμφωνα με την οδηγία. Υποστήριξη και ενθάρρυνση του αρρώστου που αναφέρει νυχτερινούς εφιάλτες που αφορούν το έγκαυμα ή άλλους φόβους και αγωνίες για την έκβαση της κατάστασής του.
- Προαγωγή δραστηριότητας.
 - Μείωση του μεταβολικού stress με απαλλαγή από πόνο και ρίγος και προαγωγή φυσικής ακεραιότητας όλων των συστημάτων του σώματος, βοηθά τον άρρωστο να διατηρήσει ενέργεια για θεραπευτικές δραστηριότητες και επούλωση του τραύματος. Μέσα στο σχέδιο φροντίδας περιλαμβάνονται ασκήσεις φυσικής θεραπείας που προλαβαίνουν τη μυϊκή ατροφία και διατηρούν την απαραίτητη για τις καθημερινές δραστηριότητες κινητικότητα, οι οποίες αυξάνονται προοδευτικά σε χρόνο
 - Σχεδιασμός δραστηριοτήτων, όπως επίσκεψη της οικογένειας, εργασιοθεραπείας, παιγνιοθεραπεία, ακρόαση ραδιοφώνου ή περίπατοι, βελτιώνουν την ψυχολογική κατάσταση του αρρώστου και αυξάνουν την ανοχή του για φυσική δραστηριότητα.
 - Εκπαίδευση του αρρώστου.
 - Οι άρρωστοι θα μπορούν να συμμετέχουν στη φροντίδα τους αν είναι ενήμεροι για τα επακόλουθα της βλάβης, τους σκοπούς της σχεδιασμένης φροντίδας και για το δικό τους ρόλο στην πρόοδο της φροντίδας. Η εκπαίδευση αρχίζει στο τμήμα επείγουσών καταστάσεων και συνεχίζεται σε όλο το διάστημα αποκατάστασης.
 - Ενίσχυση των στρατηγικών αντιμετώπισης.
 - Κατανόηση των μηχανισμών άμυνας που χρησιμοποιεί ο άρρωστος για να αντιμετωπίσει το φοβερά στρεσογόνο αυτό γεγονός.
 - Βοήθεια του αρρώστου να αναπτύξει αποτελεσματικές στρατηγικές αντιμετώπισης μέσω ειλικρινούς επικοινωνία με αυτόν, για χτίσιμο εμπιστοσύνης, και ενθάρρυνσή του να χρησιμοποιεί τις κατάλληλες στρατηγικές.
 - Πληροφόρηση των μελών της οικογένειας για τα πρότυπα συμπεριφοράς του αρρώστου, ώστε να μην πληγωθούν από την απροσδόκητη συμπεριφορά του και να τον βοηθήσουν στην ανάπτυξη αποτελεσματικών στρατηγικών αντιμετώπισης.

- Παροχή ευκαιριών στον άρρωστο, για να συνεισφέρει το μέγιστο δυνατό στην αυτοφροντίδα του και να συμμετέχει στη λήψη αποφάσεων σε ό,τι αφορά την φροντίδα του, ώστε να διατηρήσει το μέγιστο δυνατό βαθμό ανεξαρτησίας σε όλες τις φάσεις της φροντίδας του.

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

➤ Βοήθεια για ψυχολογική προσαρμογή με:

- Ακρόαση και ενθάρρυνση του αρρώστου για ανησυχίες και ερωτηματικά που γεννιούνται με την πρόοδο της φροντίδας του, όπως αν θα είναι παραμορφωμένος, αν θα μείνει πολύ καιρό στο νοσοκομείο, αν θα είναι πάλι ανεξάρτητος.

- Παροχή ευκαιριών στον άρρωστο να εκφράσει τα αισθήματα θύμού του σε άτομα που δεν συμμετέχουν άμεσα στην φροντίδα του.

- Συνεχής εκτίμηση της ψυχοκοινωνικής κατάστασης του αρρώστου.

- Βελτίωση αυτοαντίληψης.

- Φροντίδα στο σπίτι και παρακολούθηση μετά την έξοδο από το νοσοκομείο¹¹.

6.5. Ιδιαιτερότητες στη νοσηλεία του Εγκαυματία

Μετά το τέλος της αρχικής συστηματικής και τοπικής αντιμετώπισης ο εγκαυματίας τοποθετείται στο κρεβάτι για τη νοσηλεία του. Αυτή εμφανίζει ιδιαιτερότητες, οι οποίες απορρέουν από την υφή της νόσου και είναι:

1. Η νοσηλεία πρέπει να γίνει σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο (κλειστός χώρος) με όσον το δυνατόν λιγότερες κλίνες (1-3) και εξατομίκευση της κάθε περίπτωσης.

2. Επιβάλλεται ο περιορισμός στο ελάχιστο των ατόμων που έρχονται σε επαφή με τον ασθενή.

3. Ειδικές προφυλάξεις αυτών των ατόμων (μάσχα, ποδονάρια, γάντια μιας χρήσεως) προς αποφυγή διασταυρούμενης μόλυνσης.

4. Αλλαγή του ιματισμού δύο φορές την ημέρα σε μόνιμη βάση, ο ιματισμός πρέπει να είναι αποστειρωμένος ή τουλάχιστον να εξασφαλίζει περιορισμένη μετάδοση των μικροβίων.

5. Χρησιμοποίηση εξατομικευμένου ειδικού υλικού μιας χρήσης που να μειώνει την μετάδοση των μικροβίων αλλά να είναι και αποδεκτό από τους συγγενείς.

6. Καλά θερμενόμενος χώρος (24-28 βαθμούς) και με υγρασία που να διατηρείται σε επίπεδο ανεκτό για την αναπνευστική λειτουργία των ασθενών (50-70%).

7. Τοποθέτηση ουροσυλλέκτη με ενδιάμεσο συνδετικό για την ωριαία μέτρηση των ούρων.

8. Περιοδική ψυχαγωγική ενασχόληση του ασθενούς (ραδιόφωνο – τηλεόραση)

9. Κρεβάτι συνεχούς ροής μικροσφαιριδίων με την βοήθεια συνεχούς παροχής θερμαινόμενου αέρος. Είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικό γιατί, προσφέροντας τις κατάλληλες συνθήκες για να στεγνώσει η εγκαυματική επιφάνεια, παράλληλα επιτρέπει ανώδυνη κινησιοθεραπεία και αποφυγή κατακλίσεων.

10. Απαιτείται η ύπαρξη μπανιέρας και ντους για την υδροθεραπεία των ασθενών.

Εγκαύματα της ραχιαίας επιφάνειας του σώματος νοσηλεύονται δύσκολα

σε κοινά κρεβάτια, διότι οι εσχάρες βρέχονται από το εξίδρωμα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να αφαιρούνται δύσκολα αλλά και να προκαλούν επιμολύνσεις, διότι αυτολύονται και οι τοξίνες απορροφώνται, με τις ανάλογες συστηματικές επιπτώσεις.

Λύση στο πρόβλημα αυτό αποτελεί η χρήση ειδικών κρεβατιών. Με το κρεβάτι συνεχούς ρεύματος θερμού αέρος (Clinitron) επιτυγχάνεται η ξηρότητα των εσχάρων ακόμα και στη ραχιαία επιφάνεια και δεν προκαλεί κατακλίσεις. Επίσης διευκολύνει τη νοσηλεία του ασθενούς, που λόγω της πίεσης του αέρος, βρίσκονται στην επιφάνεια και συνεπώς λαμβάνουν εύκολα την οποιαδήποτε θέση χωρίς να πονούν.

Έχουν το μειονέκτημα του μεγάλου κόστους και του μεγάλου βάρους που κάνει αναγκαία μια ειδική κατασκευή στο δάπεδο του θαλάμου, που θα τοποθετηθούν. Τέλος πρέπει να τονιστεί, ότι τα κρεβάτια αυτά είναι μόνο για ενήλικες και μεγάλα παιδιά και όχι για βρέφη και μικρά παιδιά. Ο διαχωρισμός αυτός γίνεται, διότι παρατηρούνται αυξημένες απώλειες υγρών που πρέπει να αντικατασταθούν, λόγω της συνεχούς εξάτμισης από το ρεύμα του θερμού αέρα.

Υπάρχουν και άλλα τέτοια ειδικά κρεβάτια, που βασίζονται σε διάφορες μορφές αεροστρωμάτων και παρέχουν περίπου τις ίδιες διευκολύνσεις στην αγωγή και νοσηλεία των εγκαυματιών. Τα κρεβάτια αυτά πλεονεκτούν στο ότι είναι φθηνότερα και δε χρειάζονται ειδικές κατασκευές. Μειονεκτούν όμως στο ότι δεν παρέχουν τις διευκολύνσεις αυτές του Clinitron και κυρίως δεν επιτυγχάνουν τη ξηρότητα των εσχάρων, που αποτελεί τη βασική προϋπόθεση για την αποφυγή επιμολύνσεων και συνεπώς συμβάλλουν στην ταχύτερη εκτέλεση της εσχαρεκτομής.

Η τοποθέτηση ειδικού υποσέντονου, από συνθετική ουσία ή φύλλο αλουμινίου, εμποδίζει να κολλούν οι ανοιχτές εγκαυματικές επιφάνειες. Έτσι επιτρέπει στον εγκαυματία να κινείται, μειώνοντας τον πόνο και κατ' επέκταση το stress του ασθενούς.

Τέλος η ψυχαγωγία του ασθενούς είναι επιβεβλημένη, ιδιαίτερα όταν νοσηλεύεται απομονωμένος σε ένα χώρο, διότι τα ευχάριστα ακουστικά και οπτικά ερεθίσματα μειώνουν την εμφάνιση ψυχογενών αντιδράσεων.

Κεφάλαιο 7°

7.1. Αποκατάσταση του Εγκαυματία

Το έγκαυμα είναι ίσως ο μοναδικός τραυματισμός που απαιτεί ειδική αντιμετώπιση από ομάδα εξειδικευμένη στη θεραπεία των εγκαυμάτων. Η ομάδα αποκατάστασης αποτελείται από πλαστικό χειρουργό, ο οποίος είναι συντονιστής της ομάδας, από γιατρούς διαφόρων ειδικοτήτων, από φυσιοθεραπευτές, εργοθεραπευτές, κοινωνικούς λειτουργούς και ψυχολόγους.

7.1.1. Πλαστική Χειρουργική

Πρόκειται για ειδικότητα της Ιατρικής η οποία δεν εξαντλείται μόνο στην αισθητική βελτίωση του ανθρώπινου σώματος, αλλά καλύπτει ένα μεγάλο φάσμα της χειρουργικής επιστήμης. Θεωρείται από τις παλαιότερες χειρουργικές ειδικότητες θεραπεύοντας τραύματα και βλάβες που έμμεσα προκαλούν ψυχολογικά και κοινωνικά προβλήματα. Εκτιμάται ότι περισσότεροι από 1.000.000 επανορθωτικές επεμβάσεις γίνονται κάθε χρόνο στις Η.Π.Α. Η επανορθωτική χειρουργική βοηθάει ασθενείς όλων των ηλικιών και των τύπων, είτε αυτοί είναι ένα παιδί με συγγενή ανωμαλία, είτε ένας νέος μετά από ατύχημα, είτε κάποιος ενήλικας με ογκολογικό πρόβλημα.

Η *πλαστική χειρουργική* γίνεται γνωστή μέσω των εφαρμογών της με τις ονομασίες:

1. Επανορθωτική Χειρουργική: Είναι η χειρουργική διόρθωση και θεραπεία δυσμορφιών, καρκίνων του δέρματος και μετατραυματικών ουλών.
2. Τραυματιολογία: Είναι η άμεση χειρουργική αντιμετώπιση των πάσης φύσεως ανοικτών τραυματισμών.
3. Έγκαυμα: Ασχολείται με την εκτίμηση και θεραπεία του εγκαύματος μέχρι την οριστική αποθεραπεία των εγκαυματιών.
4. Μικροχειρουργική: Χρησιμοποιεί το μικροσκόπιο για πολύ λεπτές χειρουργικές επεμβάσεις σε περιστατικά όπου η κλασική χειρουργική δεν έχει αποτελέσματα.
5. Αισθητική Χειρουργική: Είναι η πλέον γνωστή εφαρμογή της πλαστικής χειρουργικής. Στις περισσότερες περιπτώσεις απευθύνεται σε καθ' όλα υγιή άτομα δίνοντας λύσεις σε προβλήματα εμφάνισης. Με τον τρόπο αυτό βοηθά να ξεπεράσουν άσχημες ψυχολογικές καταστάσεις και ν' αποκτήσουν μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση και εμπιστοσύνη στον εαυτό τους. Στη σημερινή μας εποχή, εποχή της αμεσότητας και των διαπροσωπικών σχέσεων, έχει γίνει κατανοητό ότι η ωραία παρουσία παίζει μεγάλο ρόλο στην ατομική επιτυχία και στην κοινωνική αποδοχή και καταξίωση.¹⁶

Οι στόχοι της *επανορθωτικής χειρουργικής* διαφέρουν από αυτούς της αισθητικής. Η επανορθωτική χειρουργική διορθώνει διαταραχές μετά από τραύμα, έγκαυμα, λοίμωξη, όγκους, νόσο, ή συγγενή ανωμαλία στο πρόσωπο, τα χέρια ή το σώμα. Εκτελείται με σκοπό να βελτιώσει την λειτουργία ή και την εμφάνιση.

Υπάρχουν δύο βασικές κατηγορίες τέτοιων ασθενών: Αυτοί που έχουν συγγενή προβλήματα προσώπου, (λαγώχειλο ή λυκόστομα, αγενεσία αυτιού), άκρας χειρός (συνδακτυλίες, απουσία δακτύλων), ή σώματος (αμαστία, υποπλασία, σύνδρομο Poland), κι αυτοί, που παρουσίασαν κάποιο πρόβλημα αργότερα μετά από ατύχημα, τραύμα, έγκαυμα ή μετά από αφαίρεση όγκου (αποκατάσταση μαστού μετά από μαστεκτομή).

Κάποιοι ασθενείς βρίσκουν μια επανορθωτική επέμβαση, παράλληλα και αισθητική όπως, π.χ ένα πολύ χαλαρό βλέφαρο που σκεπάζει το μάτι και δημιουργεί πρόβλημα στη όραση , ή όταν οι μεγάλοι μαστοί δημιουργούν πόνους στην πλάτη και τους ώμους, ή σε ασυμμετρία προσώπου μετά από παράλυση του προσωπικού νεύρου κλπ. Στην επανορθωτική χειρουργική κάθε περίπτωση είναι διαφορετική και συζητείται διεξοδικά με τον γιατρό κάθε φορά.

Έγκαυμα και Πλαστική Χειρουργική

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.

Τα συχνότερα προβλήματα στην όψιμη φάση είναι η χειρουργική αντιμετώπιση των δύσμορφων ουλών που προκαλούνται λόγω των μεγάλων ρικνώσεων στα σημεία του εγκαύματος. Οι ουλές αυτές μπορούν να προκαλέσουν δυσκινησία των άκρων, δυσκινησία της κεφαλής, αδυναμία μάσησης, βάδισης, λειτουργίας της άκρας χείρας κ.λ.π

Οι επεμβάσεις μπορεί να είναι πολύπλοκες και να απαιτηθούν πολλές για την τελική λειτουργική έκβαση των σημείων που χειρουργούνται. Εκτός από την κλασική πλαστική χειρουργική συχνά απαιτείται η χρήση διατατήρων ιστών (μπαλονάκια) για την ευκολότερη δημιουργία περίσσειας δέρματος. Τόσο ο ασθενής όσο και ο γιατρός πρέπει να είναι υπομονετικοί γιατί πιθανόν να χρειαστεί μεγάλο χρονικό διάστημα συνεργασίας για την λύση των προβλημάτων.

Αποκατάσταση Ουλών - Χηλοειδών

Οι ουλές (και τα χηλοειδή που αποτελούν την υπερτροφική μορφή των ουλών) προκαλούνται από πάρα πολλές αιτίες: ατυχήματα, εγκαύματα, προηγούμενες χειρουργικές επεμβάσεις, ακμή κλπ. Η εικόνα τους ποικίλει: υπερτροφικές, χηλοειδή, ατροφικές, εθέρυθρες, δυσχρωμικές και οι τρόποι αντιμετώπισης είναι διάφοροι.

Τόσο οι χειρουργικές μέθοδοι, όσο τα Laser ή τα ενέσιμα προϊόντα, χρησιμοποιούνται στην πλαστική χειρουργική για να δώσουν λύση στο πρόβλημα των ουλών. Τα Laser μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε περιπτώσεις δύσχρωμων η εξέρυθρων ουλών για να τις κάνουν αισθητικά πιο αποδεκτές. Μπορούν επίσης σε ειδικές περιπτώσεις να εφαρμοσθούν σε υπερτροφικές ουλές. Στις ουλές της ακμής έχουν άριστα αποτελέσματα.

Στα χηλοειδή απαιτείται συντηρητική αντιμετώπιση και αποφυγή αρχικά χειρουργικής επέμβασης γιατί υπάρχει μεγάλος κίνδυνος υποτροπής. Επειδή οι ουλές εκτός από το αισθητικό πρόβλημα προκαλούν και λειτουργικό (πόνος στις αλλαγές του καιρού, κνησμός, αίσθημα τάσης κ.λ.π) απαιτείται σωστή διάγνωση και επιλογή της σωστής λύσης, μετά από αναλυτική συζήτηση με το ενδιαφερόμενο άτομο, για να αποφευχθούν επιπτώσεις στον ψυχισμό του ⁵¹.

7.1.2. Κανόνες Επανορθωτικής Πλαστικής Χειρουργικής των Μετεγκαυματικών Βλαβών

Η Επανορθωτική Πλαστική Χειρουργική των Μετεγκαυματικών Βλαβών Διέπεται από τους Ακόλουθους Κανόνες:

1^{ος}: Ο καλύτερος χρόνος είναι το στάδιο της ωρίμανσης και όχι της υπερτροφίας, διότι οι ουλές έχουν μαλακώσει, έγιναν ελαστικές, έχουν οριστικοποιηθεί και επιδέχονται πιο εύκολα τους χειρουργικούς χειρισμούς. Ένας άλλος λόγος είναι η δευτερογενής υπερτροφία, η οποία μπορεί να αναπτυχθεί μετά την επέμβαση η οποία είναι εντονότερη όταν χειρουργείται μία υπερτροφική ουλή.

2^{ος}: Η έλλειψη ιστών αντιμετωπίζεται με την αντικατάσταση, δηλαδή με την μεταμόσχευση ιστών (είτε αυτό είναι δέρμα, μυς οστό ή τένοντας). Το έλλειμμα καταλαμβάνει τις πραγματικές τους διαστάσεις όταν, μετά την αφαίρεση ή τη διατομή της ουλής, τα ανατομικά στοιχεία επανέλθουν στην πριν από την ρίκνωση φυσιολογική τους θέση. Το έλλειμμα, κυρίως στα άνω και κάτω άκρα, γίνεται αντιληπτό πιο εύκολα, όταν το μέλος βρίσκεται σε θέση έκτασης και όχι ανάπαυσης, διότι επιδιώκεται και η λειτουργική αποκατάσταση και όχι μόνο η αισθητική. Η απόφαση για τη χειρουργική επέμβαση εξαρτάται όμως και από την πιθανή αντίδραση της δότριας περιοχής και τις αναμενόμενες επιπλοκές.

Η μικροχειρουργική έδωσε τεράστια ώθηση στην πλαστική επανορθωτική χειρουργική και όχι μόνο, αλλάζοντας σε πολλούς τομείς την αντίληψη για την έννοια της χειρουργικής αποκατάστασης των ιστικών ελλειμμάτων.

3^{ος}: Η επιλογή (προσωρινή ή μόνιμη κάλυψη ελλειμμάτων δέρματος) και η χρήση του δερματικού μοσχεύματος πρέπει να γίνει μετά την αξιολόγηση της μελλοντικής συμπεριφοράς του σε σχέση με την λειτουργία και την εμφάνιση της περιοχής όπου εφαρμόζεται.

Τα δερματικά μοσχεύματα αποτελούνται από την επιδερμίδα και ένα τμήμα από ή όλο το χόριο. Ονομάζονται:

- Αυτομοσχεύματα όταν προέρχονται από το ίδιο σώμα
- Αλλομοσχεύματα όταν προέρχονται από άλλο άτομο
- Ισομοσχεύματα όταν προέρχονται από μονοωογονή δίδυμο
- Ξενομοσχεύματα όταν προέρχονται από ζώο (χοιρείο).⁴⁹

7.1.3. Ο Ρόλος της Φυσιοθεραπείας στον Εγκαυματία

Τα τελευταία στοιχεία αποδεικνύουν αύξηση της καμπύλης επιβίωσης των εγκαυματιών και μείωση του χρόνου νοσηλείας. Αυτό οφείλεται στην επιτυχία της κλινικής και εργαστηριακής έρευνας για τη διάγνωση και θεραπεία του shock, της αναπνευστικής βλάβης, της μόλυνσης, της θρέψης και της κάλυψης των εγκαυματικών επιφανειών. Η αποκατάσταση των εγκαυματικών

επιφανειών με δερματικά μοσχεύματα μερικού πάχους ή με άλλα μοσχεύματα και υποκατάστατα του δέρματος όταν δεν υπάρχουν αρκετές δότριες περιοχές έδωσε τη δυνατότητα να μειωθούν οι εγκαυματικές επιφάνειες, να προληφθεί ή και να θεραπευθεί η μόλυνση και να επουλωθούν τα εγκαύματα που παλαιότερα επουλώνονταν κατά δεύτερο σκοπό(μόνα τους) θέτοντας σε κίνδυνο τη ζωή του ασθενούς. Συνήθως ο χειρουργός επεμβαίνει την 3η-4η ημέρα. Έτσι προλαμβάνονται οι επιπλοκές αφού η επούλωση γίνεται γρηγορότερα και το αποτέλεσμα είναι καλύτερο τόσο λειτουργικά όσο και αισθητικά.

Ο φυσιοθεραπευτής αποτελεί ένα από τα σπουδαιότερα μέλη της ομάδας αποκατάστασης. Όπως είναι γνωστό το έγκαυμα αποτελεί πολυσυστηματική νόσο δηλαδή εκτός από το δέρμα πάσχουν και τα άλλα συστήματα του ασθενούς. Λόγω της σοβαρότητας της κατάστασης ο φυσιοθεραπευτής θα πρέπει να είναι ενημερωμένος για τη γενικότερη κατάσταση του εγκαυματία. Η συμβολή του στην αποκατάσταση αναφέρεται στην ελάττωση του οιδήματος αν το έγκαυμα αφορά άνω ή κάτω άκρα, την πρόληψη των παραμορφώσεων και τη διατήρηση ή επαναπρόκτηση της λειτουργικότητας του μέλους. Αν υπάρχει αναπνευστικό πρόβλημα γίνεται αναπνευστική φυσιοθεραπεία. Στο σχεδιασμό του προγράμματος ο φυσιοθεραπευτής συμμετέχει με τρία μέσα: κατάλληλες θέσεις, νάρθηκες και ασκήσεις. Τελευταία χρησιμοποιούνται και διάφορα φυσικά μέσα (επιφανειακή θερμότητα, υδροθεραπεία, παθητική κινητοποίηση και ηλεκτρικός ερεθισμός) καθώς και πιεσοθεραπεία. Σε διασωληνωμένο ασθενή ή σε ασθενή με τραχειοστομία γίνεται παροχέτευση των εκκρίσεων, αλλαγή θέσεων τοποθέτηση των μελών σε κατάλληλες θέσεις ώστε να προληφθούν οι παραμορφώσεις και παθητική κινητοποίηση (ασκήσεις που εκτελούνται από το φυσιοθεραπευτή). Στους ασθενείς που βρίσκονται σε καλύτερη κατάσταση δηλαδή δεν υποστηρίζονται αναπνευστικά διδάσκονται κατάλληλες θέσεις στις οποίες πρέπει να βρίσκονται τα μέλη τους και εκτελούνται ασκήσεις τις οποίες ο ασθενής παροτρύνεται να εκτελεί και μόνος.

Επίσης χρησιμοποιούνται νάρθηκες που προλαμβάνουν τις παραμορφώσεις. Οι επιστήμονες υποστηρίζουν ότι η επέμβαση του φυσιοθεραπευτή πρέπει να είναι άμεση διότι βοηθά σημαντικά στην ελάττωση του οιδήματος και της φλεγμονής, στην ταχύτερη επούλωση και στην πρόληψη των επιπλοκών. Τέλος οι ασθενείς σηκώνονται και με τη βοήθεια του φυσιοθεραπευτή σε καθιστή θέση και διδάσκονται βάδιση ώστε η επιβάρυνση των μελών να γίνει προοδευτικά και να προληφθούν δυσάρεστες συνέπειες.⁴

7.1.4. Βασικές Αρχές Φυσικοθεραπείας

Ο φυσικοθεραπευτής είναι μέλος της επιστημονικής ομάδας που αντιμετωπίζει τον εγκαυματία από τις πρώτες ώρες της εισαγωγής του στο νοσοκομείο.

Ο εγκαυματίας αποτελεί, για το φυσικοθεραπευτή, ένα πολυσύνθετο πρόβλημα, με συγκεκριμένη αρχή και απροσδιόριστο τέλος.

Όλοι οι συγγενείς, ανεξαρτήτως ηλικίας, εκτάσεως και βάθους του εγκαύματος, υποβάλλονται σε φυσικοθεραπεία.

Το πρόγραμμα φυσικοθεραπείας καταρτίζεται για κάθε ασθενή ξεχωριστά, αφού ληφθούν υπόψη τα ιδιαίτερα στοιχεία της νόσου, καθώς η ηλικία και η γενική κατάστασή του. Διαφοροποιείται επίσης ανάλογα με τις φάσεις της νόσου που είναι οι εξής:

- Οξεία φάση (1-10 ημέρες μετά το ατύχημα)
- Χρόνια φάση (10 ημέρες-εβδομάδες μετά το ατύχημα)
- Φάση της αποκατάστασης (μήνες-χρόνια μετά το ατύχημα)

Αρχίζοντας από την φυσικοθεραπεία του αναπνευστικού συστήματος και τη σωστή τοποθέτηση του ασθενούς στο κρεβάτι, με την χρήση των κατάλληλων βοηθημάτων υποστήριξης των θέσεων αναπαύσεως και ύπνου και τελειώνοντας με την ενεργητική κινητοποίηση και τη λειτουργική αποκατάσταση του εγκευματία, η συμμετοχή του φυσικοθεραπευτή στη θεραπεία της εγκευματικής νόσου είναι συνεχής και μακροχρόνια⁴⁹.

7.1.5. Ψυχολογικές Διαταραχές και Ψυχολογική Υποστήριξη του Εγκευματία κατά την Αποκατάσταση

Οι μετεγκευματικές ουλές είναι δυνατόν να προκαλέσουν 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 εκτροπή του κάτω χείλους σε εκτεταμένη ουλή τραχήλου.² Εκτός από τα παραπάνω οι μετεγκευματικές ουλές είναι πολύ πιθανό να προκαλέσουν σοβαρά ψυχολογικά προβλήματα λόγω της εμφανούς δυσμορφίας τους. *Κατάθλιψη* κι *αγχώδεις διαταραχές* είναι δυνατόν να αναπτυχθούν σε εγκευματίες με έντονες μετεγκευματικές ουλές (ειδικότερα σε παιδιά). Οι αγχώδεις διαταραχές αποτελούν ένα φάσμα αλληλένδετων δυσλειτουργιών που συμπεριλαμβάνουν: κρίσεις πανικού, φοβίες, ψυχαναγκαστική διαταραχή, μετατραυματική αγχώδη διαταραχή, γενικευμένη αγχώδη διαταραχή, άγχος εξαιτίας ιατρικών προβλημάτων κι άγχος που προκαλείται από ουσίες. Περίπου 20 – 30 % των ανθρώπων με αγχώδεις διαταραχές υποφέρουν επίσης από κατάθλιψη. (βλέπε παράρτημα 7)

Η *διάγνωση* της αγχώδους διαταραχής γίνεται με τη λήψη του ιατρικού ιστορικού, γενική σωματική εξέταση, test διαγνωστικής αξιολόγησης (ορμονικές εξετάσεις, έλεγχος ύπαρξης παράνομων ουσιών) και με την ψυχιατρική εκτίμηση.

Υπάρχουν τρία βασικά μοντέλα *θεραπείας* της αγχώδους διαταραχής: φαρμακευτική αγωγή (αντικαταθλιπτικά κι αγχολυτικά), γνωσιακή – συμπεριφορική ψυχοθεραπεία και ψυχοθεραπεία έκθεσης. Η επιλογή της θεραπείας εξαρτάται από τον τύπο της διαταραχής, την ένταση, ποια συμπτώματα είναι επικρατέστερα, την ύπαρξη κάποιων άλλων καταστάσεων όπως κατάθλιψη, εξάρτηση από το αλκοόλ, άλλη διαταραχή κι από την ηλικία. Για τις περισσότερες αγχώδεις διαταραχές η φαρμακευτική αγωγή θα πρέπει να χορηγείται αρχικώς για 6 – 12 μήνες. Άλλες θεραπείες είναι η βιοανάδραση (καταμέτρηση λειτουργιών του σώματος) και η ύπνωση, η οποία χρησιμοποιείται μερικές φορές σε συνδυασμό με τη γνωσιακή – συμπεριφορική ψυχοθεραπεία κι η σωματική άσκηση.¹⁸

Η βοήθεια που μπορεί να δώσει ένας νοσηλευτής/τρια για ψυχολογική προσαρμογή είναι: η ακρόαση του εγκευματία για ανησυχίες κι ερωτηματικά που γεννιούνται με την πρόοδο της φροντίδας του, παροχή ευκαιριών να εκφράσει τα αισθήματα θυμού του, η συνεχής εκτίμηση της ψυχοκοινωνικής κατάστασης του, η βελτίωση της αυτοαντίληψης του με κτίσιμο της

αυτοεκτίμησης κι την αναγνώριση των ιδιαιτεροτήτων του και τέλος η ενίσχυση των στρατηγικών αντιμετώπισης του στρεσογόνου αυτού γεγονότος.¹¹

7.2. Κατ' Οίκον Νοσηλεία

Την τελευταία δεκαετία έγιναν πολλές αλλαγές στον τομέα της παροχής φροντίδας υγείας. Μια από αυτές τις αλλαγές είναι η μετακίνηση από τις νοσοκομειακές υπηρεσίες στην κοινοτική φροντίδα. Σήμερα, η φροντίδα στο σπίτι ευθύνεται μόνο για ένα μικρό μέρος των συνολικών εθνικών δαπανών για την υγεία και θεωρείται ως μια από τις ταχύτερα αναπτυσσόμενες περιοχές φροντίδας υγείας. Στην αρχή της νέας χιλιετίας για την παροχή φροντίδας στο σπίτι, υπολογίζεται ότι θα χρειαστούν περισσότεροι από 8.000 πτυχιούχοι νοσηλευτές επιπλέον από τους ήδη υπηρετούντες.⁴⁸

7.2.1. Ορισμός της Κατ' Οίκον Φροντίδας Υγείας

Η κατ' οίκον φροντίδα υγείας είναι εκείνη που παρέχεται στο σπίτι του ασθενούς και περιλαμβάνει φροντίδα ατόμων όλων των ηλικιών με χρόνιες και οξείες ανάγκες φροντίδας υγείας.

Κατά την παροχή φροντίδας υγείας στο σπίτι, οι νοσηλευτές ενσωματώνουν τις αρχές δημόσιας υγείας που επικεντρώνονται στους περιβαλλοντικούς, κοινωνικοοικονομικούς, πολιτισμικούς και προσωπικούς παράγοντες υγείας, οι οποίοι επηρεάζουν την υγεία του ατόμου και της οικογένειας. Το επίπεδο φροντίδας υγείας στο σπίτι είναι ο ασθενής, η οικογένεια, οι διάφοροι επαγγελματίες φροντίδας υγείας καθώς και οι στόχοι που θα διευκολύνουν τον ασθενή να επιτύχει την μέγιστη ανεξαρτησία.

Οι επαγγελματίες φροντίδας υγείας έχουν εξοικειωθεί με τον νοσοκομειακό ασθενή ο οποίος προσαρμόζεται στη ρουτίνα και στο πρόγραμμα του νοσοκομείου σχετικά με το φαγητό, το λουτρό, τη λήψη φαρμάκων και τις επισκέψεις της οικογένειας. Η νοσηλευτική φροντίδα στο σπίτι είναι ξεχωριστή γιατί πρέπει να είναι προσαρμοσμένη στα προγράμματα και τις ανάγκες του ασθενούς⁴⁸.

7.2.2. Η Ιστορία της Κατ' Οίκον Νοσηλευτικής Φροντίδας

Η φροντίδα υγείας στο σπίτι άρχισε το 1800. Ο τόπος που γεννήθηκε η νοσηλευτική φροντίδα στο σπίτι ήταν η πόλη Λίβερπουλ στην Αγγλία. Το 1859, ο γιατρός Rathbone και η Florence Nightingale ίδρυσαν σχολή για την εκπαίδευση νοσηλευτών κατ' οίκον φροντίδας.

Στο τέλος του 1800 οι υπηρεσίες κατ' οίκον φροντίδας άρχισαν να προβάλλουν στη Νέα Υόρκη, στη Βοστώνη και στη Φιλαδέλφεια για να ικανοποιήσουν τις ανάγκες υγείας των κατοίκων τους. Το 1893 ιδρύθηκε το Henry Street Settlement House στη πόλη της Νέας Υόρκης. Οι επισκέπτες νοσηλευτές αυτής της υπηρεσίας παρείχαν φροντίδα στους φτωχούς και στους μετανάστες προσπαθώντας να βελτιώσουν την γενική κατάσταση της υγείας τους.

Οι Ενώσεις Επισκεπτών Νοσηλευτών ιδρύθηκαν στις περισσότερες μεγάλες πόλεις και σε αστικές περιοχές σε όλη τη χώρα. Στα μέσα του 1960 οι

κατ' οίκον υπηρεσίες επεκτάθηκαν για να περιλάβουν τα ηλικιωμένα άτομα. Το 1965 ο Νόμος για την Κοινωνική Ασφάλεια παρείχε πρόγραμμα κάλυψης για φροντίδα υγείας στο σπίτι σε ηλικιωμένους με τη συμμετοχή στο πρόγραμμα Medicare και λίγο αργότερα ξεκίνησε το πρόγραμμα του Medicaid. Σήμερα ακόμα τα προγράμματα αυτά αποτελούν τα εθνικά συστήματα υποδομής των περισσότερων υπηρεσιών κατ' οίκον φροντίδας⁴⁸.

7.3. Οδηγίες προς τους Ασθενείς για την Κατ' Οίκον Προσωπική Περιποίηση των Εγκαυμάτων τους («δωδεκάλογος του εγκαυματία»)

1. ΑΛΛΑΓΗ ΣΕΝΤΟΝΙΩΝ ΚΑΘΕ ΗΜΕΡΑ

Το δέρμα είναι το μεγαλύτερο όργανο του σώματος και αποτελεί φραγμό στην είσοδο των μικροβίων. 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. Ο ευκολότερος και ταχύτερος τρόπος αποστείρωσης, είναι το καθημερινό βράσιμο και σιδέρωμα των σεντονιών. Στην εμφάνιση μόλυνσης, στη συνέχεια λοίμωξης και αργότερα της σηψαιμίας συμβάλλουν η έλλειψη αντισηψίας και η μειωμένη ανοσοποιητική ικανότητα του εγκαυματία.

Τα σεντόνια πρέπει να είναι εντελώς στεγνά, διότι η αυξημένη υγρασία διευκολύνει τη διείσδυση των μικροβίων στο σώμα του αρρώστου. Στην αρχική φάση της τοπικής θεραπείας του εγκαυματία, όταν το τραύμα του είναι παραγωγικό γίνεται η αλλαγή σεντονιών δύο ή και τρεις φορές την ημέρα⁴⁹.

2. ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΟ ΝΤΟΥΣ ΜΕ ΧΛΙΑΡΟ ΝΕΡΟ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΗΠΤΙΚΟ

Τα αντισηπτικά, σε μικρή πυκνότητα, έχουν αντισηπτική δράση, ενώ σε μεγάλη απολυμαίνουν, αλλά καταστρέφουν και το υγιές δέρμα. Η καθημερινή τους χρήση επιβάλλεται κατά την περιποίηση ενός ανοικτού τραύματος, αλλά πρέπει να είναι προσεκτική, κυρίως σε ότι αφορά την πυκνότητα, διότι μπορεί να προκαλέσει την καταστροφή των νέων κυττάρων και το καινούργιο επιθηλιοποιημένο δέρμα να ανοίξει ξανά. Το betadine scrub πρέπει να χρησιμοποιείται για τον καθορισμό με άφθονο νερό και να ξεπλένεται καλά το δέρμα. Αν μερικοί ασθενείς είναι αλλεργικοί στην χρήση ιωδιούχων παραγωγών, τότε θα επιλέξουμε ουσίες όπως Hibitane.

Ο ασθενής πρέπει να αποφύγει να κάνει το μπάνιο μέσα σε μπανιέρα, διότι είναι καταβεβλημένος και μπορεί να χάσει εύκολα τις αισθήσεις του στο ζεστό νερό. Επίσης, στην μπανιέρα διευκολύνεται η μεταφορά μικροβίων.

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

κατάστασης. Παράλληλα, η εσχάρα επιμόδιζε τις κινήσεις των αθρώσεων με αποτέλεσμα την αγκύλωση⁴⁹.

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 αύξησή του χρόνου και του αριθμού των ασκήσεων. Η επιμονή για μεγάλο χρονικό διάστημα και ο έλεγχος από τον ειδικό φυσικοθεραπευτή θα επιφέρουν το καλύτερο αποτέλεσμα. Όσο πιο γρήγορα αρχίσει να κινητοποιείται τόσο πιο επιτυχής θα είναι η επιστροφή στη φυσιολογική λειτουργία. Ανάλογα με τον εντοπισμό των προβλημάτων θα χρησιμοποιηθούν νάρθηκες, στατικοί ή λειτουργικοί κάτω από την επίβλεψη του φυσικοθεραπευτή.

Η κολύμβηση είναι μια καλή γυμναστική, εάν τηρηθούν ορισμένοι κανόνες και αξιοποιηθούν σωστά οι δυνατότητες κίνησης που προσφέρει το νερό⁴⁹.

4. ΕΛΑΣΤΙΚΗ ΠΙΕΣΤΙΚΗ ΕΠΙΔΕΣΗ

Απαραίτητη προϋπόθεση για την ομαλή πορεία των μεταγκαυματικών ουλών θεωρείται η χρήση, για μεγάλο χρονικό διάστημα της ειδικής πιεστικής επίδεσης. Οι ουλές που εμφανίζονται αρχικά είναι ερυθρές, σκληρές, επώδυνες, με έντονο κνησμό, έχουν την τάση να προεξέχουν και να υπερβούν τα χείλη του τραυματος. Λόγω της σκληρότητας και της έκτασής τους περιορίζουν το εύρος των κινήσεων, διευκολύνοντας έτσι την αισθητική και τη λειτουργική αποκατάσταση του εγκαυματία. Ο έλεγχος της ανάπτυξης υπερτροφικών ουλών γίνεται ακολουθώντας ένα συγκεκριμένο πρόγραμμα χρήσης ουσιών, που μειώνουν την ανάπτυξή τους. Αυτό γίνεται σε συνδυασμό με την καθημερινή μάλαξη των ουλών και την εφαρμογή σταθερής πίεσης με τη μορφή ελαστικής πιεστικής επίδεσης επί πολλές ώρες.

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 την πίεση. Επίσης προσοχή χρειάζεται και στην εφαρμογή της στα παιδιά ηλικίας κάτω του ενός έτους, διότι προκαλεί δομικές μεταβολές στην ανάπτυξη των οστών. Ο ασθενής πρέπει να καταλάβει ότι η ελαστική πιεστική επίδεση, είναι κάτι σαν στενό εσώρουχο που αρχικά τον σφιγγει αλλά θα καταντήσει με την πάροδο του χρόνου το «δεύτερο του δέρμα».

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 καινούργιες μετρήσεις και θα παραγγελθεί καινούργια επίδεση.

Ο χρόνος εφαρμογής αυτής της αγωγής αλλάζει ανάλογα με την ηλικία του ασθενούς. Το αποτέλεσμα είναι ορατό μετά από μήνες στους ενήλικους και μετά από χρόνια στα παιδιά⁴⁹.

5. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΩΝ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ

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

- Να φορέσει άνετα την ελαστική πιεστική επίδεση,
- Να κάνει άνετα την 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.
- Να μην ζεσταίνουν υπερβολικά τον ασθενή⁴⁹.

6. ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΗΣΗ ΠΡΩΙ – ΒΡΑΔΥ

Το επουλωμένο δέρμα δεν δικαιολογεί δέκατα και όταν αυτά εμφανιστούν, εστιάζουμε την προσοχή μας σε άλλες πιθανές αιτίες όπως κρουλόγημα, γρίπη κ.ά. Όταν εμφανιστούν όμως πυρετικά κύματα 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 επιπλοκών. Ο οργανισμός του εγκαυματία είναι ευάλωτος στις λοιμώξεις. Όπως είναι καταβεβλημένος έχει μειωμένη ικανότητα αντιμετώπισης των μετεγκαυματικών επιπλοκών⁴⁹.

7. ΔΙΑΙΤΑ ΥΠΕΡΕΝΙΣΧΥΜΕΝΗ ΛΕΥΚΩΜΑΤΟΣ

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. Σε αυτήν την υπερμεταβολική απάντηση του οργανισμού υπάρχουν αυξημένες ενεργειακές απαιτήσεις και υπερκατανάλωση πρωτεϊνών, λιπιδίων και υδατανθράκων, σε διπλάσιο ή τριπλάσιο ρυθμό από το φυσιολογικό.

Η θεραπεία αποτελεί την αναπλήρωση αυτών των απωλειών με χορήγηση πλάσματος. Οι ημερήσιες θερμιδικές ανάγκες φτάνουν τις 4.000-6.000 θερμίδες που δύσκολα καλύπτονται όταν ο ασθενής απλώς σιτίζεται. Αυτές οι ανάγκες αυξάνονται όταν ο ασθενής έχει πυρετό ή χειρουργείται

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).

Οι πρωτείνες ζωικής προέλευσης πρέπει να είναι εύπεπτες και να αποφεύγονται τα τηγανητά και τα πικάντικα φαγητά. Οι ενήλικες χρειάζονται τουλάχιστον 80 gr λευκώματος ημερησίως. Τα τρόφιμα ζωικής προελεύσεως (κρέας, αυγά) περιέχουν λευκώματα υψηλής βιολογικής αξίας⁴⁹.

Επίσης πρέπει να περιοριστεί η χρήση του καφέ και του τσαγιού, επειδή περιέχουν καφεΐνη, μια ουσία με διεργετική επίδραση επί του εγκεφάλου η οποία προκαλεί διαταραχές του ύπνου, διέγερση και ταχυκαρδία του εγκαυματία.

8. ΑΠΟΦΥΓΗ ΗΛΙΑΚΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ

Οι εγκαυματίες πρέπει να αποφεύγουν για μήνες την έκθεση στον ήλιο και όταν είναι υποχρεωμένοι να εκτεθούν πρέπει να προστατεύουν την επιδερμίδα τους με αντηλιακές κρέμες με δείκτη προστασίας 25-30 ανάλογα με τον τύπο δέρματος. Το καινούργιο δέρμα υπολείπεται σε μελανοκύτταρα (που προστατεύουν το δέρμα).

Κατά τους μήνες του καλοκαιριού όπου υπάρχει αυξημένη ηλιοφάνεια τότε επιβάλλεται η τοποθέτηση μιας προστατευτικής βαμβακερής μάσκας, αλλά ακόμα και ένα ψάθινο καπέλο, που μπορεί να τον προστατέψει.

Όταν δεν ακολουθεί αυτά τα προστατευτικά μέτρα ο ασθενής κοκκινίζει απότομα, ιδρώνει πολύ και μπορεί να χάσει τις αισθήσεις του με παράλληλη απότομη πτώση της αρτηριακής πίεσεως⁴⁹.

9. ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΣΕ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑ ΒΑΣΗ ΣΤΗΝ ΚΛΙΝΙΚΗ

Η επίσκεψη στην κλινική είναι σημαντική, διότι 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 και διαμορφώνεται ανάλογα η αγωγή.

Ανάλογα με την 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 ασθενή⁴⁹.

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 μήνες⁴⁹.

11. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Ανάλογα με τα στοιχεία βαρύτητας της εγκαυματικής νόσου ενδέχεται να χρειαστεί η αλλαγή επαγγέλματος. Στο ηλεκτρικό έγκαυμα η αλλαγή του επαγγέλματος επιβάλλεται (λόγω ακρωτηριασμών είτε νευρολογικών προβλημάτων που αυτό συνεπάγεται).

Όταν ο ασθενής είναι ασφαλισμένος, αυτό γίνεται περνώντας από διάφορες επιτροπές που καθορίζουν το βαθμό αναπηρίας⁴⁹.

12. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η επανένταξη του ατόμου στο κοινωνικό του περιβάλλον, μετά από την πολύμηνη ταλαιπωρία του μέσα στο νοσοκομείο, είναι δύσκολη. Η αλλαγή στην εμφάνισή του, σε συνδυασμό με την ύπαρξη μικρής ή μεγάλης μετεγκαυματικής αναπηρίας, είναι τα κύρια εμπόδια στην επιστροφή του.

Πολλοί ασθενείς έχουν την τάση να μην θέλουν να αποχωριστούν το υπερπροστατευτικό προσωπικό της κλινικής και νιώθουν αδύναμοι και ανήμποροι. Η συμβολή του ψυχιάτρου σε συνεργασία με τον κοινωνικό λειτουργό θεωρείται απαραίτητη.

Οι πρώτες εβδομάδες μετά την έξοδο από την κλινική, θεωρούνται οι πιο δύσκολες. Οι ασθενείς παρουσιάζουν διαταραχές ύπνου, έχουν την τάση να απομονώνονται, να φοβούνται την επαφή με τον έξω κόσμο και δέχονται μόνο την επαφή με την επιστημονική ομάδα.

Η αλλαγή επαγγέλματος, με ελάχιστες εξαιρέσεις, γίνεται μετά από πολλαπλές επαφές του εγκαυματία με την διοίκηση της εταιρείας, όταν πρόκειται για εργατικό ατύχημα, ενώ πολλές φορές ο ασθενής αναγκάζεται να παραιτηθεί και να αναζητήσει άλλη εργασία.

Όταν ο ασθενής είναι ασφαλισμένος ιδιωτικά η κατάσταση αλλάζει ο ασθενής καλύπτεται οικονομικά για μεγάλο χρονικό διάστημα και η αλλαγή επαγγέλματος δεν είναι τόσο επιτακτική⁴⁹.

7.4. Κοινωνική Υποστήριξη – Κοινωνική Εργασία

Η εγκαυματική νόσος είναι μία κοινωνική ασθένεια. Δεν είναι τυχαίο ότι είναι πιο συχνή ανάμεσα στους φτωχούς και είναι συχνά συνδεδεμένη με τον αλκοολισμό, με την κοινωνική κατάπτωση και με την ύπαρξη κοινωνικών προβλημάτων. Συνεπώς, είναι απαραίτητη η παρουσία των κοινωνικών λειτουργών στην αντιμετώπιση της εγκαυματικής νόσου από τις πρώτες μετεγκαυματικές ώρες. Αυτοί θα αποτελέσουν τον κρίκο επικοινωνίας μεταξύ ασθενούς, οικογένειάς του και νοσοκομειακού προσωπικού και θα κληθούν να αντιμετωπίσουν τα προβλήματα που ίσως ευθύνονται για το ατύχημα.

Για την κατανόηση των σοβαρότερων κοινωνικών και ψυχικών προβλημάτων του εγκαυματία θα πρέπει να γίνει αντιληπτό ότι το έγκαυμα αποτελεί το βαρύτερο τραυματισμό του ανθρώπου. Οι επιπτώσεις του δεν αφορούν μόνο το δέρμα, αλλά ανατρέπουν, συχνά ανεπανόρθωτα, την ισορροπία όλων των συστημάτων του οργανισμού.

Τόσο η αιτιολογία του εγκαύματος όσο και το αποτέλεσμα μας οδηγούν ασφαλώς στο συμπέρασμα ότι η εγκαυματική νόσος είναι μία κοινωνική νόσος που τα χαρακτηριστικά της επιβάλλουν την αδιάλειπτη συνεργασία θεραπόντων ιατρών και κοινωνικού λειτουργού ως επιστημονικής ομάδας όπως αυτή ορίζεται από την Π.Ο.Υ.⁴⁹

7.4.1. Βασικές Δεοντολογικές Αρχές του Κοινωνικού Λειτουργού

Η προσέγγιση του εγκαυματία από τον κοινωνικό λειτουργό πρέπει να γίνει αμέσως μετά την σταθεροποίηση της γενικής καταστάσεως.

Παράλληλα με τη συμπλήρωση των πληροφοριών και την ολοκλήρωση της ιατροφαρμακευτικής φροντίδας, αρχίζει ο προβληματισμός πάνω στον τρόπο επιστροφής του εγκαυματία στο κοινωνικό περιβάλλον. Η ενημέρωση του προσωπικού και του κοινωνικού λειτουργού για τις συνθήκες υπο τις οποίες προκλήθηκε το ατύχημα θεωρείται απαραίτητη προϋπόθεση για τη σωστή αντιμετώπιση του κάθε εγκαυματία.

Οι πρώτες ώρες είναι σημαντικές και καθοριστικές για τη δημιουργία και την ανάπτυξη καλών σχέσεων ανάμεσα στον εγκαυματία και της ομάδας αποκατάστασης. Όταν από τις πρώτες στιγμές τους, μέσα στην μονάδα εγκαυμάτων, ο ασθενής και οι συγγενείς του βλέπουν μια ζεστασιά και μια φιλική αντιμετώπιση, δέχονται πιο εύκολα τα θεραπευτικά μέσα και προπαντός εμπιστεύονται το προσωπικό.

Οι πληροφορίες που παρέχονται στον εγκαυματία και τους συγγενείς του πρέπει να είναι ακριβείς από την αρχή. Η ενημέρωση των συγγενών δεν πρέπει να αφήνει περιθώρια ψεύτικων ελπίδων ακόμα και για την επιβίωση του ασθενούς, αφού σε υπερήλικες εγκαυματίες και ένα μικρό σε έκταση (10-20%) έγκαυμα μπορεί να προκαλέσει το θάνατο. Εμείς πιστεύουμε ότι πρέπει να ενημερώνουμε τους συγγενείς από την πρώτη στιγμή για τη βαρύτητα της καταστάσεως, ενώ σε άλλες χώρες, όπως π.χ. Η.Π.Α. Σουηδία και Καναδάς, η ενημέρωση γίνεται μόνο μετά την έγκριση του εγκαυματία.

Αυτό που πρέπει να προσέξουμε και το οποίο παίζει σημαντικό ρόλο είναι οι σχέσεις του ασθενή με την οικογένεια και το ευρύτερο περιβάλλον του και οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ τους. Σε πρώτη φάση τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο εγκαυματίας ασθενής είναι:

- Προσωπικά
- Διαπροσωπικά και
- Πρακτικά

Αυτά τα προβλήματα προσπαθεί ο κοινωνικός λειτουργός, σεβόμενος την αξιοπρέπεια και τη διάθεση του ασθενή και πάντα σε συνεργασία μαζί του, να αντιμετωπίσει με κατάλληλους και επιδέξιους χειρισμούς.

Για την σωστότερη παρέμβασή του, ο κοινωνικός λειτουργός πρέπει να έχει γνώση.

- Μορφωτικών προτύπων
- Κοινωνικών, οικονομικών και πολιτικών συστημάτων,
- Διαταραχών συμπεριφοράς,
- Ανάπτυξης προσωπικότητας,
- Δυναμικής της οικογένειας,
- Θεραπευτικών μεθοδολογιών,
- ομαδικών διαδικασιών,
- οργάνωσης κοινότητας και
- ερευνητικής μεθοδολογίας⁴⁹.

7.4.2. Φάσεις Δραστηριότητας του Κοινωνικού Λειτουργού

Υπάρχουν ορισμένες φάσεις δραστηριότητας του κοινωνικού λειτουργού, αντίστοιχες με φάσεις ψυχολογικών και συναισθηματικών μεταβολών στον εγκαυματία και την οικογένειά του, οι οποίες πρέπει να αντιμετωπιστούν:

- αρχική φάση στην εφημερία («κρίση»)
- φάση της επαφής του εγκαυματία και των συγγενών του με την μονάδα εγκαυμάτων («σύγκρουση»)
- μεσαία φάση όπου ο εγκαυματίας αντιλαμβάνεται την κατάστασή του, προσαρμόζεται τόσο στη νόσο του όσο και στο περιβάλλον της μονάδας εγκαυμάτων και του νοσοκομείου («προσαρμογή»)
- τελική φάση, η φάση της προετοιμασίας για την έξοδο από το νοσοκομείο.

Πιστεύουμε ότι αυτές οι φάσεις είναι στην ουσία τρεις:

- αρχική φάση (κρίση)
- μεσαία φάση (ανάρρωση)
- τελική φάση (αποκατάσταση)

Οι φάσεις αυτές παρουσιάζουν άλλοτε άλλη διάρκεια και παλινδρομήσεις και δεν αντιστοιχούν με τις φάσεις της εγκαυματικής νόσου.

Η οικογένεια έχει ανακτήσει την αυτονομία της και αναλαμβάνει δραστηριότητες που αναστέλλουν την ενεργοποίηση του εγκαυματία. Ο ασθενής εκμεταλλεύεται αυτήν την κατάσταση για να επισύρει συνεχώς την προσοχή του περιβάλλοντός του, απογοητευμένος από την μερική ανικανότητά του και παρά τις οδηγίες συνεχίζει την απραξία του.

Παρατηρείται σε μεγάλο αριθμό ασθενών η τάση «ιδρυματισμού», όπου μετά από παραμονή 3 έως 8 μηνών στην κλινική δεν θέλουν να εγκαταλείψουν το σίγουρο και ασφαλές περιβάλλον του νοσοκομείου και νιώθουν ότι τους διώχνουν και προσπαθούν να γαντζωθούν στο προσωπικό, άσχετα αν προηγούμενα ζητήσουν επίμονα να φύγουν.

Η επιστροφή στην κοινωνική-επαγγελματική ζωή θεωρείται ηρωική πράξη. Και το μεγάλο πρόβλημα είναι η τάση της οικογένειας και του περιβάλλοντος να υπερπροστατεύσουν τον εγκαυματία. Ο κοινωνικός λειτουργός καλείται να εστιάσει τις προσπάθειες των συγγενών προς τη σωστή προσαρμογή του εγκαυματία στο κοινωνικό και επαγγελματικό του περιβάλλον. Δυστυχώς, η κλινική όπου νοσηλεύτηκε ο εγκαυματίας χάνει πλέον την επαφή με τον ασθενή⁴⁹.

7.4.3. Υποστήριξη Μετά την Έξοδο από το Νοσοκομείο (Κέντρα Αποκατάστασης)

Δεν μπορούμε να παρακολουθήσουμε τα περιστατικά μας για μεγάλο χρονικό διάστημα, δεν υπάρχει σχέση ανάμεσα στην βαρύτητα των παραμορφώσεων και των δυσλειτουργιών του σώματος και την μακροχρόνια πορεία της ψυχοκοινωνικής προσαρμογής αυτών των ασθενών. Ο κοινωνικός λειτουργός θα ενημέρωση τον εγκαυματία και την οικογένειά του για τη μετανοσοκομειακή φροντίδα και τις εναλλακτικές λύσεις, καθώς και εξεύρεση οικονομικών πόρων. Σε αυτήν τη φάση τα κυριότερα προβλήματα που πρέπει να αντιμετωπίσει ο Κ.Λ. είναι:

- οικονομικά
- διαπροσωπικών σχέσεων
- απασχόλησης

Η προσπάθεια του Κ.Α. εστιάζεται τώρα στην εξεύρεση οικονομικών πόρων, στη δυνατότητα επανατοποθέτησης του ασθενούς στην εργασία του ή σε άλλη εργασία, ανάλογη των κινητικών δυνατοτήτων του.

Κέντρα Αποκατάστασης

Ένα από τα μεγάλα προβλήματα στην αποκατάσταση των ασθενών μας ήταν και είναι η έλλειψη Κέντρων Αποκατάστασης. Στο εξωτερικό δημιουργήθηκαν οι εξής ομάδες υποστήριξης των εγκαυματιών:

Survivor groups (ομάδες επιζώντων). Αποτελούνται από ασθενείς διαφορετικών ηλικιών και διαφορετικής βαρύτητας της νόσου. Οι ασθενείς ανταλλάζουν εμπειρίες και μοιράζονται τους προβληματισμούς τους. Συνήθως καθοδηγούνται από ψυχολόγο και κοινωνικό λειτουργό. Στο τμήμα εγκαυμάτων προσπαθήσαμε να φέρουμε σε επαφή ασθενείς που νοσηλεύονταν με αυτούς που είχαν φύγει και το αποτέλεσμα ήταν εντυπωσιακό. Αμέσως μετά από τις συναντήσεις οι νοσηλευόμενοι ένιωθαν καλύτερα, είχαν κάποια ελπίδα για το μέλλον τους, μπορούσαν να συγκρίνουν παρόμοιες καταστάσεις. Απαιτείται μεγάλη προσοχή στην επιλογή των ατόμων, διότι αν ο ασθενής έχει π.χ. καταθλιπτική διάθεση, ό,τι και να δει δε βελτιώνεται και μπορεί να υπάρξει αντίθετο αποτέλεσμα.

Family support groups (ομάδες υποστήριξης της οικογένειας). Αποτελούνται από τους συγγενείς των ασθενών, από τους φίλους των ασθενών και από τις οικογένειές τους, δηλαδή από άτομα που δεν έχουν προσβληθεί αλλά έχουν άμεση εμπειρία του ατυχήματος και θέλουν να μοιραστούν τους προβληματισμούς τους σε ό,τι αφορά την καλύτερη περιποίηση των ασθενών τους.

Burn camps (κατασκηνώσεις εγκαυματιών). Συνήθως είναι ειδικοί χώροι διαμορφωμένοι για την καλύτερη προσαρμογή των παιδιών που έχουν υποστεί εγκαύματα και τα βοηθούν κυρίως να ξανακερδίσουν την εκτίμηση του εαυτού τους, να μάθουν να δέχονται το παραμορφωμένο σώμα τους και να ξανακερδίσουν την ομορφιά των παιδικών τους χρόνων. Μαθαίνουν να δέχονται ως φυσιολογικό ότι φορούν την ελαστική πιεστική επίδεση, ότι πρέπει να κάνουν γυμναστική για να έχουν καλύτερη λειτουργική αποκατάσταση. Αυτές τις κατασκηνώσεις μπορούν να επισκεφτούν και άλλοι εγκαυματίες, μεγαλύτερης ηλικίας.

Στην Ελλάδα δεν υπάρχει καμία κρατική ή ιδιωτική υποδομή για την αποκατάσταση των εγκαυματιών και απλώς γίνονται φιλότιμες προσπάθειες για την αποθεραπεία αυτών στα λίγα θεραπευτήρια χρόνιων παθήσεων, τα οποία θα έπρεπε να αναπτύξουν ανάλογες υπηρεσίες φροντίδας ενδονοσοκομειακής και εξωνοσοκομειακής υποστήριξης. Τελευταία, έπειτα από σχετικές προτάσεις, γίνεται μία συντονισμένη προσπάθεια εφαρμογής προγράμματος «Βοήθεια Νοσηλείας στο Σπίτι», όπου οι κοινωνικές και υγειονομικές υπηρεσίες επιδιώκουν τη διευκόλυνση της διαβίωσης των ατόμων, να ελαφρυνθεί η οικογένεια, να υποστηριχθούν τα άτομα και οικογένειες σε περιόδους «κρίσης» με σκοπό την αποκατάσταση⁴⁹.

II. Ειδικό Μέρος

Υλικό - Μέθοδος

A. Σχεδιασμός της έρευνας

Η μέθοδός μας στηρίχθηκε στο περιγραφικό μοντέλο έρευνας με βάση το οποίο περιγράφονται μεταβλητές και συγκρίνονται με ομάδες ατόμων για κάποιους μεταβλητή.

B. Πληθυσμός – Δείγμα

Για την συλλογή των στοιχείων της έρευνας μας χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο κατάλληλα σχεδιασμένο από την ομάδα με την καθοδήγηση της υπεύθυνης καθηγήτριας (**Βλ. Παράρτημα 9**). Το ερωτηματολόγιο περιείχε 34 ερωτήσεις κλειστού τύπου. Δόθηκαν 100 ερωτηματολόγια, από τα οποία απαντήθηκαν τα 90. Η επάρκεια μεγέθους υπολογίστηκε στα 90 κι η δειγματοληψία έγινε με μέθοδο απλής στρωματοποιημένης δειγματοληψίας σε νοσοκομεία Αθηνών – Ιωαννίνων. Οι απαντήσεις κωδικοποιήθηκαν και το σύνολο των συμπληρωμένων κωδικοποιημένων ερωτηματολογίων καταχωρήθηκε και επεξεργάστηκε από την βιοστατιστικό Κ. Β. Παληογιάννη με το στατιστικό πακέτο SPSSver.11,5.

Γ. Τύπος και χρόνος έρευνας

Τα στοιχεία συλλέχθηκαν από τον Οκτώβριο έως και τον Δεκέμβριο του 2005 στις περιοχές των πόλεων Αθήνας και Ιωαννίνων. Οι ερωτώμενοι συναντήθηκαν με το μέλος της ερευνητικής ομάδας στα νοσηλευτικά ιδρύματα των περιοχών Αθηνών και Ιωαννίνων.

Δ. Συλλογή Δεδομένων

Για να επιτευχθεί υψηλή εγκυρότητα περιεχομένου το ερωτηματολόγιο συντάχθηκε από την ερευνητική ομάδα με βάση ελληνικές και διεθνείς μελέτες. Τα στοιχεία συλλέχθηκαν με προσωπική συνέντευξη, αφού επισημάνθηκε σε κάθε ερωτώμενο, ότι μπορούσαν να μην απαντήσουν στις ερωτήσεις μας αλλά και ότι ανά πάσα στιγμή μπορούσαν να διακόψουν τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου. Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου διαρκούσε περίπου 20 λεπτά της ώρας.

Ε. Κριτήρια Εισαγωγής Δεδομένων

Κριτήρια εισαγωγής στην έρευνά μας ήταν:

- Η μόνιμη εργασιακή σχέση με το νοσηλευτικό ίδρυμα
- Η ιδιότητα του ερωτώμενου.

ΣΤ. Ζητήματα Βιοηθικής

Ακολουθήθηκε πιστά ο κώδικας της Νυρεμβέργης και η Διακήρυξη του Ελσίνκι για την προστασία των ανθρώπων από κάθε μορφή έρευνας με βάση τα δικαιώματα που έχει κανείς (να μην υποστεί κάποια βλάβη φυσική, συγκινησιακή κ.τ.λ., πλήρους διαφάνειας, ανωνυμίας, εχεμύθειας κι αυτοδιάθεσης).

Για το λόγο αυτό πριν αρχίσει η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, εξηγήσαμε το σκοπό της έρευνας μας, επιδιώκαμε τη μη παρεμπόδιση της φυσιολογικής ζωής και της παρεχόμενης εργασίας, σημειώναμε ότι το ερωτηματολόγιο ήταν ανώνυμο και το δείγμα (δηλαδή τα συμμετέχοντα πρόσωπα) τυχαίο, και τον φορέα της έρευνας – σχολή φοίτησης μας. Αναλυτικά το ερωτηματολόγιο παρατίθεται στο παράρτημα της παρούσας εργασίας.

Ζ. Στατιστική Μεθοδολογία

Για κάθε συνεχή μέτρηση δίνεται:

- Το μέγεθος του δείγματος (Sample Size, n)
- Ο Μέσος όρος (mean)
- Μέσα στην παρένθεση η Τυπική απόκλιση (Standard Deviation)
- Ο ελάχιστος (min), και ο μέγιστος (max) όρος της κατανομής.

Αν η μεταβλητή είναι κατηγορική αναφέρεται ο απόλυτος αριθμός των ατόμων, και μέσα στην παρένθεση δίνεται η ποσοστιαία αναλογία, υπολογιζόμενη πάντα επί του συνόλου των μετρήσεων.

Ο έλεγχος της κανονικότητας των κατανομών των παρατηρήσεων, τόσο στο σύνολο όσο και στις διαφορές υπό – ομάδες, έγινε με την μέθοδο των Kolmogorov – Smirnov.

Με την Ανάλυση Συσχετίσεων (Correlation Analysis) αναζητήσαμε μία πιθανή γραμμική σχέση μεταξύ των μεταβλητών ανά δύο.

Τέλος, μελετήσαμε την σχετική αξία των διαφόρων παραμέτρων στην τελική πρόγνωση, με την χρήση πολυπαραγοντικών μεθόδων ανάλυσης (Multivariate Methods of Analysis: Multiple Logistic Regression Analysis and Stepwise Multiple Regression Analysis), έχοντας σαν κριτήριο αποτελέσματος τόσο την εκτίμηση

- Του επιπέδου των γνώσεων του δείγματος σε θέματα αντιμετώπισης του εγκαυματία,
- Όσο και το επίπεδο θεωρητικών γνώσεων, σε θέματα εγκαυμάτων.

Αποτελέσματα

Στην έρευνα έλαβαν μέρος 90 - 95 άτομα. Η επιλογή του δείγματος έγινε ανεξάρτητα από την καταγωγή, οικογενειακή και κοινωνικοοικονομική κατάσταση. Από την ανάλυση και στατιστική επεξεργασία των δεδομένων προέκυψαν τα ακόλουθα :

Πίνακας 1 : Κατανομή των ερωτηθέντων ως προς το φύλο.

Φύλο:	(n=80)	Percent
Άρρεν	23	28,8%
Θήλυ	57	71,3%

Το 28,8% των ερωτηθέντων στην παρούσα έρευνα ήταν άνδρες και το 71,3% ήταν γυναίκες. Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα ήταν γυναίκες.

Πίνακας 2 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς την ηλικιακή κατηγορία που ανήκουν.

Ηλικία :	(n=80)	Percent
Μέση τιμή (SD)	34,15	(SD=8,08)
Διάμεσος (min, max)		(22,56)
20 – 30	34	42,5%
31 – 40	30	37,5%
41 – 50	16	20,0%

Παρατηρούμε ότι η μικρότερη ηλικία του δείγματος είναι 22 ετών και η μεγαλύτερη 56, μέσος όρος ηλικίας 34,15 ετών. Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων (34 άτομα – ποσοστό 42, 5%) ανήκουν στην κατηγορία των 20 – 30 ετών. Και η μειοψηφία των ερωτηθέντων (ποσοστό 20, 0%) ανήκουν στην ηλικιακή κατηγορία των 41 – 50.

Πίνακας 3 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το επίπεδο σπουδών.

Επίπεδο Σπουδών:	(n=80)	Percent
Διετούς Φοίτησης	30	38,0%
T.E.I	42	53,2%
A.E.I.	7	8,9%

Από τον παραπάνω πίνακα φαίνεται ότι οι πτυχιούχοι των T.E.I. με ποσοστό 53,2% υπερτερούν των αποφοίτων διετούς σχολής με ποσοστό 38,0% και των αποφοίτων ΑΕΙ με ποσοστό 8,9%

Πίνακας 4 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς την ύπαρξη μεταπτυχιακών σπουδών.

Μεταπτυχιακές σπουδές :	(n=80)	Percent
Ναι	4	5,0%
Όχι	76	95,0%

Παρατηρούμε στον παραπάνω πίνακα το συντριπτικό ποσοστό των 95,0% των ερωτηθέντων ότι δεν κατ' έχουν μεταπτυχιακές σπουδές.

Πίνακας 5 : Κατανομή των ερωτηθέντων ως προς την ύπαρξη διδακτορικού.

Διδακτορικό	(n=79)	Percent
Ναι	2	2,5%
Όχι	77	97,5%

Όπως είναι αναμενόμενο έτσι και το 97,5% των ερωτηθέντων δεν έχουν διδακτορικό.

Πίνακας 6 : Κατανομή των ερωτηθέντων ως προς το νοσοκομείο που εργάζονται.

Σε ποιο νοσοκομείο εργάζεστε;	(n=80)	Percent
Αττικών	12	15,0%
Χατζηκώστα	10	12,5%
ΓΚΝ	19	23,8%
Θριάσιο	10	12,5%
ΚΑΤ	7	8,8%
ΠΓΝ Ιωαννίνων	21	26,3%
Ωνάσειο	1	1,3%

Η πλειοψηφία του δείγματος (26,3%) εργαζόταν στο ΠΓΝ Ιωαννίνων. Το 23,8% εργαζόταν στο ΓΚΝ και το επόμενο 15% εργαζόταν στο Αττικόν. Αξιοσημείωτο είναι ότι το δείγμα στο σύνολό του παρουσιάζει πολυμορφία ως προς τα νοσοκομεία όπου εργάζεται.

Πίνακας 7 : Κατανομή των ερωτηθέντων ως προς το τμήμα που εργάζονται.

Σε τι τμήμα ;	(n=79)	Per sent
Αναισθησιολογικό	1	1,3%
Δερματολογικό	2	2,5%
Καρδιολογικό	3	3,8%
Μ.Ε.	6	7,6%
ΜΑΦ	3	3,8%
ΜΑΦ Εγκαυμάτων	9	11,4%
ΜΕΘ	18	22,8%
Μονάδα Εγκαυμάτων	8	10,1%
Παθολογική	2	2,5%
Παιδιατρική	2	2,5%
Πλαστική Χειρουργική	1	1,3%
Χειρουργική	16	20,3%
Πλαστική Εγκαυμάτων	1	1,3%
Χειρουργείο	7	8,9%

Στην ερώτηση σε ποιο τμήμα εργάζεσθε, το μεγαλύτερο ποσοστό ήταν 22,8% και ήταν εργαζόμενοι της ΜΕΘ. Το 20,3% εργαζόταν σε Χειρουργική κλινική, το 11,4% στη ΜΑΦ εγκαυμάτων και το 10,1% σε Μονάδα Εγκαυμάτων. Βλέπουμε ότι τα περισσότερα μέλη του δείγματός μας (64,5%) εργαζόταν σε χειρουργικό τομέα και είχαν άμεση σχέση με την φροντίδα των εγκαυμάτων.

Πίνακας 8 : Κατανομή των ερωτηθέντων ως προς την ιδιότητά τους στο νοσοκομείο.

Ποια η ιδιότητά σας στο νοσοκομείο ;	(n=78)	Percent
Προϊστάμενος – η	3	3,8%
Υπεύθυνος νοσηλεύτης/τρια	9	11,5%
Νοσηλεύτης – τρια	39	50,0%
Βοηθός νοσηλεύτη	27	34,6%

Ακριβώς το 50,0% των ερωτηθέντων της έρευνας μας είχαν την ιδιότητα του/της νοσηλεύτη/τριας. Το 34,6% ανήκε στην κατηγορία του βοηθού νοσηλεύτη. Ένα μικρό ποσοστό της τάξης του 3,8% ήταν προϊστάμενοι.

Πίνακας 9 : Κατανομή των ερωτηθέντων ως προς τα χρόνια προϋπηρεσίας.

Πόσα χρόνια προϋπηρεσίας έχετε;	(n=89)	Percent
Μέση τιμή (SD)	10,2	SD = 7,61
Διάμεσος (min, max)		(0,16, 31)
0 – 5	43	48,3%
6 – 10	11	12,4%
10 – 15	8	9,0%
16 – 20	21	23,6%
21 – 25	5	5,6%
26 – 31	1	1,1%
>31	0	

Σχεδόν οι μισοί από τους ερωτηθέντες (48,3%) είχαν 0 – 5 χρόνια προϋπηρεσίας. Ακολούθησε το 23,6% με 16 – 205 χρόνια προϋπηρεσίας. Σύμφωνα με τον πίνακα τα λιγότερα χρόνια προϋπηρεσίας είναι 1,5 χρόνια και τα περισσότερα 31 χρόνια. Κανένα μέλος του δείγματος δεν είχε πάνω από 31 χρόνια προϋπηρεσίας.

Πίνακας 10 : Κατανομή των ερωτηθέντων ως προς την ύπαρξη τίτλου ειδικότητας.

Έχετε πάρει τίτλο ειδικότητας	n = 80	Percent
Ναι	21	26,3%
Όχι	59	73,8%

Η συντριπτική πλειοψηφία του δείγματος, δηλαδή το 73,8% δεν κατείχαν τίτλο ειδικότητας.

Πίνακας 11 : Κατανομή των ερωτηθέντων σε σχέση με το εάν έχουν αντιμετωπίσει περιστατικό εγκαύματος στο χώρο εργασίας τους.

Στο χώρο εργασίας σας έχετε αντιμετωπίσει περιστατικό εγκαύματος;	n = 80	Percent
Ναι	49	61,3%
Όχι	31	38,8%

Στην ερώτηση εάν έχουν αντιμετωπίσει περιστατικό εγκαύματος στο χώρο εργασίας τους, το 61,3% δήλωσε Ναι και το 38,8% Όχι. Φαίνεται ότι περισσότεροι από τους μισούς είχαν εργαστεί με εγκαυματία.

Πίνακας 12 : Κατανομή των ερωτηθέντων ως προς την ικανότητα να διαχωρίζουν ποια είναι τα κυριότερα χαρακτηριστικά του α΄ βαθμού εγκαύματος.

Ποιά τα κυριότερα χαρακτηριστικά του α΄ βαθμού εγκαύματος;		Percent
Απουσία πόνου	11	12,5%
Ρήξη δέρματος	16	17,6%
Λεύκανση περιοχής μετά από πίεση	19	24,7%
Δημιουργία φυσαλίδων	32	38,6%
Ύπαρξη φυσαλίδων με υγρό	43	51,8%
Δέρμα σκούρο καφέ	15	17,6%
Οίδημα	47	54,0%
Ερύθημα	64	77,1%
Σωστή απάντηση	9	10,1%

Τα κυριότερα χαρακτηριστικά του α΄ βαθμού εγκαύματος κατά σειρά σπουδαιότητας είναι τα εξής: ερύθημα, λεύκανση περιοχής μετά από πίεση, δημιουργία φυσαλίδων κι οίδημα. Μόνο το 10,1% των ερωτηθέντων απάντησαν σωστά. Αξιοσημείωτο είναι ότι οι μισοί και παραπάνω (51,8%) έδωσαν σαν κύριο χαρακτηριστικό την ύπαρξη φυσαλίδων με υγρό στο α΄ βαθμού έγκαυμα. Ένα μεγάλο ποσοστό 77,1% αναγνώρισε ότι το ερύθημα είναι το κυριότερο χαρακτηριστικό του α΄ βαθμού εγκαύματος.

Πίνακας 13 : Κατανομή των ερωτηθέντων ως προς την ικανότητα να διαχωρίζουν ποια είναι τα κυριότερα χαρακτηριστικά του β΄ βαθμού εγκαύματος.

Ποιά τα κυριότερα χαρακτηριστικά του β΄ βαθμού εγκαύματος;		Percent
Απουσία πόνου	12	14,6%
Ρήξη δέρματος	31	36,0%
Λεύκανση περιοχής μετά από πίεση	22	25,0%
Δημιουργία φυσαλίδων	41	46,6%
Ύπαρξη φυσαλίδων με υγρό	56	62,9%
Δέρμα σκούρο καφέ	22	25,0%
Οίδημα	55	61,0%
Ερύθημα	40	44,9%
Σωστή απάντηση	11	12,8%

Στο β' βαθμού εγκαύματος τα κυριότερα χαρακτηριστικά κατά σειρά σπουδαιότητας είναι: ερύθημα, ύπαρξη φυσαλίδων με υγρό, οίδημα και ρήξη δέρματος. Επίσης κι εδώ ένα μικρό μόνο ποσοστό, δηλαδή 12,8% απάντησε σωστά. Από τον πίνακα φαίνεται ότι το 62,9% δήλωσε τη ύπαρξη φυσαλίδων με υγρό ως ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά του β' βαθμού εγκαύματος. Ωστόσο, ένα αξιοσημείωτο ποσοστό του 25% ανέφερε το δέρμα σκούρο καφέ ως χαρακτηριστικό του β' βαθμού, ενώ είναι από τα κυριότερα του γ' βαθμού.

Πίνακας 14: Κατανομή των ερωτηθέντων ως προς την ικανότητα να διαχωρίζουν ποια είναι τα κυριότερα χαρακτηριστικά του γ' βαθμού.

Ποιά τα κυριότερα χαρακτηριστικά του γ' βαθμού εγκαύματος;		Percent
Απουσία πόνου	51	57,3%
Ρήξη δέρματος	60	67,4%
Λεύκανση περιοχής μετά από πίεση	22	36,1%
Δημιουργία φυσαλίδων	22	25,0%
Ύπαρξη φυσαλίδων με υγρό	40	44,9%
Δέρμα σκούρο καφέ	44	49,4%
Οίδημα	38	42,7%
Ερύθημα	18	20,5%
Σωστή απάντηση	11	12,4%

Ως κύρια χαρακτηριστικά του γ' βαθμού εγκαύματος και κατά σειρά σπουδαιότητας είναι τα εξής: απουσία πόνου, οίδημα, ρήξη δέρματος και δέρμα σκούρο καφέ. Όπως και στους προηγούμενους βαθμούς εγκαυμάτων, έτσι κι εδώ σωστά απάντησε μόνο το 12,4% των ερωτηθέντων. Το 36,1% υποστηρίζει ότι χαρακτηριστικό του γ' βαθμού αποτελεί η λεύκανση περιοχής μετά από πίεση και ένα 44,9% ότι έχουμε ύπαρξη φυσαλίδων με υγρό..

Πίνακας 15 : Κατανομή των ερωτηθέντων ως προς τις γνώσεις τους για τις πιθανές διαταραχές του οργανισμού μετά από εκτεταμένο έγκαυμα.

Πιθανές διαταραχές του οργανισμού μετά από εκτεταμένο έγκαυμα		Percent
Μεταβολικές διαταραχές	75	84,3%
Αιματολογικές διαταραχές	64	71,9%
Αναπνευστικές διαταραχές	67	75,3%
Διαταραχές Ανοσοβιολογικού μηχανισμού	57	64,0%
Διαταραχές ήπατος	49	55,1%
Διαταραχές γαστρεντερικού συστήματος	51	57,3%
Άλλο (λοιμώξεις)	1	1,1%
Σωστή απάντηση	44	50,5%

Οι πιθανές διαταραχές του οργανισμού μετά από εκτεταμένο έγκαυμα είναι όσες φαίνονται στον παραπάνω πίνακα, καθώς κι άλλες (λοιμώξεις, διαταραχές κεντρικού νευρικού συστήματος και διαταραχές νεφρικής λειτουργίας). Οι μισοί και πλέον (50,5%) έδωσαν την σωστή απάντηση. Ένα μεγάλο ποσοστό, 84,3%, δήλωσε ως πιθανότερες διαταραχές τις μεταβολικές, ενώ μόνο το 1,1% συμπλήρωσε ότι υπάρχουν κι άλλες διαταραχές εκτός από αυτές που αναφέρονται στον πίνακα.

Πίνακας 16: Κατανομή των ερωτηθέντων ως προς τον υπολογισμό της έκτασης του εγκαύματος με τον «κανόνα των 9» κατά Wallace.

Η έκταση ενός εγκαύματος υπολογίζεται πάντα με τον «κανόνα των 9» κατά Wallace;	(n=75)	Percent
Όχι	69	92,0%
Ναι	6	8,0%

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα (92,0%) γνώριζαν ότι η έκταση ενός εγκαύματος δεν υπολογίζεται πάντα με τον «κανόνο των 9» κατά Wallace. Ένα πολύ μικρό ποσοστό (8,0%) έδωσε λάθος απάντηση.

Πίνακας 17: Κατανομή των ερωτηθέντων ως προς το αν γνωρίζουν από τι χαρακτηρίζεται η σοβαρότητα ενός εγκαύματος.

Από τι χαρακτηρίζεται η σοβαρότητα ενός εγκαύματος;		Percent
Από το βαθμό του εγκαύματος	59	67,0%
Από την έκταση του εγκαύματος	69	78,4%
Από τον τύπο του εγκαύματος	41	46,6%
Από την ηλικία του εγκαυματία	45	50,6%
Από συνυπάρχουσα αναπνευστική βλάβη	35	39,3%
Κακώσεις & συνυπάρχουσες παθήσεις	3	3,4%
Σωστή απάντηση	22	25,5%

Η σοβαρότητα ενός εγκαύματος χαρακτηρίζεται από: το βαθμό, την έκταση, τον τύπο του εγκαύματος, από την ηλικία του εγκαυματία, από συνυπάρχουσα αναπνευστική βλάβη καθώς κι από άλλες συνυπάρχουσες παθήσεις και συντρέχουσες κακώσεις. Σωστά απάντησε το 25% του δείγματός μας, δίνοντας κυρίως έμφαση στην έκταση του εγκαύματος (το 78,4%). Μόνο το 3,4% θεώρησε ότι παίζει ρόλο η συνύπαρξη άλλων κακώσεων και παθήσεων.

Πίνακας 18: Κατανομή των ερωτηθέντων σε σχέση με το αν γνωρίζουν το ποσοστό έκτασης που θέτει σε κίνδυνο τη ζωή του εγκαυματία.

Από ποιο ποσοστό έκτασης τίθεται σε κίνδυνο η ζωή του εγκαυματία;	(n=51)	Percent
>9%	0	0,0%
9% -20%	8	15,7%
>20%	43	84,3%

Η ζωή του εγκαυματία τίθεται σε κίνδυνο εάν το ποσοστό έκτασης του εγκαύματος ξεπερνά το 15 – 17%. Στο πίνακα παρατηρούμε την άγνοια των ερωτηθέντων όσο αφορά αυτή την ερώτηση, αφού μόνο το 15,7% απάντησε σωστά και το 84,3% απάντησε λάθος.

Πίνακας 19: Κατανομή των ερωτηθέντων ως προς το εάν γνωρίζουν ότι τα χημικά & ηλεκτρικά εγκαύματα, χρήζουν πάντα νοσηλείας.

Τα χημικά & ηλεκτρικά εγκαύματα, χρήζουν πάντα νοσηλείας;		Percent
Όχι	2	2,6%
Ναι	74	97,6%

Τα χημικά και ηλεκτρικά εγκαύματα χρήζουν πάντα νοσηλεία και το 97,6% του δείγματος έδειξε να το γνωρίζει.

Πίνακας 20: Κατανομή των ερωτηθέντων ως προς το αν θεωρούν την εμφάνιση μόλυνσης – λοίμωξης στις μονάδες εγκαυμάτων, κατά την νοσηλεία των ασθενών συχνή.

Η εμφάνιση μόλυνσης – λοίμωξης στις μονάδες των εγκαυμάτων, είναι συχνή κατά την νοσηλεία των ασθενών;		Percent
Όχι	25	28,4%
Ναι	63	71,6%

Κατά την νοσηλεία των ασθενών, η εμφάνιση μόλυνσης – λοίμωξης στις μονάδες εγκαυμάτων είναι αρκετά συχνή. Το 71,6% συμφώνησε με αυτό.

Πίνακας 21: Κατανομή των ερωτηθέντων εάν γνωρίζουν γιατί είναι συχνή η εμφάνιση μόλυνσης – λοίμωξης στις μονάδες εγκαυμάτων.

Αν ναι, γιατί;		Percent
Από έλλειψη γνώσεων ασηψίας-αντισηψίας του ιατρικού προσωπικού	26	29,2%
Από έλλειψη γνώσεων ασηψίας-αντισηψίας του νοσηλευτικού προσωπικού	19	22,1%
Από έλλειψη εμπειρίας	20	23,0%
Από ανεπάρκεια τεχνολογικού εξοπλισμού	30	34,5%
Από έλλειψη προσωπικού	23	26,4%
Από ανεπάρκεια υποδομής των μονάδων εγκαυμάτων	42	48,3%
Σωστή απάντηση	7	8,2%

Η εμφάνιση μόλυνσης – λοίμωξης στις μονάδες εγκαυμάτων είναι συχνή κατά την νοσηλεία των ασθενών λόγω της ανεπάρκειας γνώσεων ιατρο - νοσηλευτικού προσωπικού, έλλειψη εμπειρίας, έλλειψης προσωπικού, ανεπάρκειας τεχνολογικού εξοπλισμού και λόγω ανεπάρκειας υποδομής των μονάδων εγκαυμάτων. Σωστές απαντήσεις αποτέλεσαν το 8,2% του συνόλου. Οι περισσότεροι, δηλαδή το 48,3% ενοχοποίησαν την εμφάνιση λοιμώξεων στην μη σωστή υποδομή των μονάδων των μονάδων εγκαυμάτων.

Πίνακας 22: Κατανομή των ερωτηθέντων ως προς το τι πιστεύουν θα βοηθούσε στην μείωση των λοιμώξεων – επιπλοκών, από εγκαυματα.

Τι πιστεύετε ότι θα βοηθούσε στη μείωση των λοιμώξεων-επιπλοκών, από εγκαύματα		Percent
Η εξειδικευμένη γνώση ιατρο-νοσηλευτικού προσωπικού	65	73,9%
Ύπαρξη επαρκούς προσωπικού	41	42,1%
Η επάρκεια του τεχνολογικού εξοπλισμού	30	34,5%
Η σωστή υποδομή των μονάδων εγκαυμάτων	59	68,5%
Η εμπειρία	32	36,8%
Σωστή απάντηση	28	32,6%

Για την μείωση των λοιμώξεων- επιπλοκών στα εγκαύματα επιβάλλεται η εξειδικευμένη γνώση ιατρο-νοσηλευτικού προσωπικού, η ύπαρξη επαρκούς προσωπικού, η επάρκεια του τεχνολογικού εξοπλισμού, η σωστή υποδομή των μονάδων εγκαυμάτων και η εμπειρία του προσωπικού. Στην ερώτηση αυτή σωστά απάντησε το 32,6%. Ένα μεγάλο ποσοστό, δηλαδή το 73,9%, πιστεύει ότι θα βοηθούσε η εξειδικευμένη γνώση του ιατρο-νοσηλευτικού προσωπικού και το 68,5% ότι θα βοηθούσε η σωστή υποδομή των μονάδων εγκαυμάτων.

Πίνακας 23: Κατανομή των ερωτηθέντων ως προς το εάν γνωρίζουν τι περιλαμβάνει η τοπική θεραπευτική αγωγή.

Η τοπική θεραπευτική αγωγή περιλαμβάνει:		Percent
Την ανοιχτή μέθοδο	58	67,4%
Τις βιολογικές επιδέσεις	27	31,4%
Την κλειστή μέθοδο	39	45,3%
Τις εσχαροτομές	25	29,1%
Σωστή απάντηση	19	22,1%

Η τοπική θεραπευτική αγωγή περιλαμβάνει την ανοιχτή και κλειστή μέθοδο καθώς και τις βιολογικές επιδέσεις. Μόνο το 22,1% των ερωτηθέντων απάντησαν σωστά. Το μεγαλύτερο ποσοστό, δηλαδή το 67,4% θεώρησε ως τοπική θεραπευτική αγωγή την ανοιχτή μέθοδο και το 29,1% απάντησε πως οι εσχαροτομές αποτελούν τοπική θεραπευτική αγωγή που αυτό είναι λάθος.

Πίνακας 24: Κατανομή των ερωτηθέντων ως προς την ικανότητα να διαχωρίζουν ποια είναι τα χαρακτηριστικά της ανοιχτής μεθόδου.

Ποια τα χαρακτηριστικά της ανοιχτής μεθόδου		Percent
Είναι οικονομική	40	46,5%
Έλεγχος τραύματος γιατί είναι ορατό	69	79,3%
Εφαρμόζεται σε κάθε εντόπιση	24	27,6%
Περιορισμός εμφάνισης λοιμώξεων	6	6,9%
Μείωση του πόνου	14	16,1%
Σωστή απάντηση	33	38,4%

Τα χαρακτηριστικά της ανοιχτής μεθόδου είναι τα εξής: είναι οικονομική και γίνεται έλεγχος του τραύματος γιατί είναι ορατό. Τη σωστή απάντηση έδωσε το 38,4% των ερωτηθέντων. Ωστόσο μεγάλο ποσοστό (79,3%) απάντησε ότι γίνεται έλεγχος του τραύματος γιατί είναι ορατό και οι μισοί περίπου (46,5%) ότι είναι οικονομική μέθοδος.

Πίνακας 25: Κατανομή των ερωτηθέντων ως προς το αν γνωρίζουν τα χαρακτηριστικά της κλειστής μεθόδους.

Ποια τα χαρακτηριστικά της κλειστής μεθόδους		Percent
Είναι οικονομική	7	8,1%
Προκαλεί ισχαιμία από την επίδεση	28	32,6%
Μείωση του πόνου	33	38,4%
Χρήση αντιμικροβιακών αλοιφών	54	62,8%
Απώλεια θερμότητας	14	16,3%
Σωστή απάντηση	10	11,6%

Μόνο το 11,6% του δείγματος έδωσε σωστή απάντηση στην ερώτηση ποια είναι τα χαρακτηριστικά της κλειστής μεθόδους τα οποία είναι: προκαλεί ισχαιμία από την επίδεση, μείωση του πόνου και χρήση αντιμικροβιακών αλοιφών.τη χρήση αντιμικροβιακών αλοιφών δήλωσε ως χαρακτηριστικό της κλειστής μεθόδου το 62,8%.

Πίνακας 26: Κατανομή των ερωτηθέντων ως προς το εάν γνωρίζουν, εάν για την επικάλυψη του εγκαύματος χρησιμοποιούνται:χοίρεια, βόεια και συνθετικά μοσχεύματα, καθώς και δερματικά αυτομοσχεύματα.

Για την επικάλυψη του εγκαύματος χρησιμοποιούνται:χοίρεια, βόεια και συνθετικά μοσχεύματα, καθώς και δερματικά αυτομοσχεύματα;		Percent
Σωστό	17	28,8%
Λάθος	49	74,2%

Για την τοπική επικάλυψη ενός εγκαύματος χρησιμοποιούνται χοίρεια και βόεια αυτομοσχεύματα, ενώ για την μόνιμη επικάλυψη του εγκαύματος χρησιμοποιούνται συνθετικά μοσχεύματα και δερματικά αυτομοσχεύματα. Δηλαδή η πρότασή μας είναι λάθος και με αυτό συμφώνησε το 74,2% των ερωτηθέντων, ενώ το 28,8% τη θεώρησε σωστή.

Πίνακας 27: Κατανομή των ερωτηθέντων ως προς το εάν γνωρίζουν από το τι αποτελείται η ομάδα αποκατάστασης του εγκαυματία.

Από το τι αποτελείται η ομάδα αποκατάστασης του εγκαυματία;		Percent
Γιατρούς διαφόρων ειδικοτήτων	74	86,0%
Πλαστικό χειρουργό	76	88,4%
Νοσηλεύτες-βοηθούς	77	89,5%
Φυσιοθεραπευτή	68	79,1%
Ψυχολόγο	72	83,7%
Κοινωνικό λειτουργό	62	72,1%
Σωστή απάντηση	61	70,9%

Η ομάδα αποκατάστασης του εγκαυματία αποτελείται από γιατρούς διαφόρων ειδικοτήτων, πλαστικό χειρουργό, νοσηλεύτες-βοηθούς, φυσιοθεραπευτή, ψυχολόγο και κοινωνικό λειτουργό.Όλα τα παραπάνω απάντησε το 70,9% καθώς το μεγαλύτερο ποσοστό 89,5% απάντησε τους νοσηλεύτες- βοηθούς.

Πίνακας 28: Score 1, κατανομή των ερωτηθέντων ως προς την βαθμολογία των γνώσεων του Ν.Π. γύρω από τα εγκαύματα.

Βαθμολογία των γνώσεων του Ν.Π. γύρω από τα εγκαύματα.	(n=41)	Percent
Μέση τιμή (SD)	166,44	SD=38,52
Διάμεσος (min, max)	(min=95)	(max=251)

Ενημερωμένοι	20	48,8%
Μη ενημερωμένοι	21	51,2%

Το Score 2 είναι συνάρτηση όλων των σωστών απαντήσεων που αφορούν τις γνώσεις του Ν.Π. για τα εγκαύματα. Παρουσιάζει δηλαδή τη θεωρητική κατάρτιση του Ν.Π. πάνω στα εγκαύματα. Από την έρευνα αυτή παρατηρούμε ότι ενημερωμένοι πάνω στις γενικές γνώσεις για τα εγκαύματα είναι το 48,8%, δηλαδή οι 20 από τους 41. Μη ενημερωμένοι παρουσιάστηκε το 51,2% δηλαδή 21 από τους 41. Περισσότεροι είναι οι μη ενημερωμένοι.

Πίνακας 29: Κατανομή των ερωτηθέντων σε σχέση με το αν γνωρίζουν τι περιλαμβάνει η νοσηλευτική παρέμβαση σε εγκαύματα α' βαθμού.

Τι περιλαμβάνει η νοσηλευτική παρέμβαση σε εγκαύματα α' βαθμού;		Percent
Εφαρμογή κρύων επιθεμάτων	38	42,7%
Επάλειψη εγκαύματος με αλοιφή ή σπρέυ	58	66,7%
Εμβύθιση σε παγωμένο νερό	40	45,5%
Χορήγηση αναλγητικών	54	40,0%
Επικάλυψη με αποστηρωμένη γάζα	33	38,4%
Καθαρισμός με NaCl	20	23,3%
Παροχέτευση φλυκταινων	6	6,7%
Σταθεροποίηση του αυχένα	8	9,2%
Αντιτετανικό εμβόλιο	26	29,9%
Συχνές αλλαγές ανα ημέρες	14	16,1%
Έλεγχος του αεραγωγού	18	20,7%
Σωστή απάντηση	9	10,5%

Η νοσηλευτική παρέμβαση σε εγκαύματα α΄ βαθμού κατά σειρά σπουδαιότητας είναι η εξής: εφαρμογή κρύων επιθεμάτων, καθαρισμός με NaCl, επικάλυψη με αποστηρωμένη γάζα και συχνές αλλαγές ανα ημέρες. Σωστά απάντησε το 10,5%. Ένα μεγάλο ποσοστό 66,7% θεώρησε ότι πρέπει να γίνεται επάλειψη του εγκαύματος με αλοιφή ή σπρέυ. Επίσης το 40,0% των ερωτηθέντων απάντησε ότι πρέπει να χορηγούνται αναλγητικά.

Πίνακας 30: Κατανομή των ερωτηθέντων ως προς τη νοσηλευτική παρέμβαση σε εγκαύματα β΄ βαθμού.

Τι περιλαμβάνει η νοσηλευτική παρέμβαση β΄ βαθμού;		Percent
Εφαρμογή κρύων επιθεμάτων	26	29,2%
Εμβύθιση σε κρύο νερο για 30 λεπτά	31	34,8%
Διάνοιξη των φυσαλίδων	23	26,7%
Ενδοφλέβια χορήγηση υγρών σε έκταση πάνω από 30%	57	66,3%
Χορήγηση αναλγητικών	62	72,1%
Επικάλυψη με αποστηρωμένη γάζα	54	62,1%
Καθαρισμός με NaCl & ιωδοφόρο σαπούνι	43	49,4%
Παροχέτευση φλυκταινων	18	20,5%
Σταθεροποίηση του αυχένα	8	9,0%
Αντιτετανικό εμβόλιο	38	45,2%
Συχνές αλλαγές ανα 1 ημέρα	19	21,3%
Έλεγχος του αεραγωγού	22	24,7%
Σωστή απάντηση	3	3,6%

Η νοσηλευτική παρέμβαση σε εγκαύματα β΄ βαθμού κατά σειρά σπουδαιότητας είναι η εξής: Έλεγχος του αεραγωγού, εφαρμογή κρύων επιθεμάτων, εμβύθιση σε κρύο νερο για 30 λεπτά, καθαρισμός με NaCl & ιωδοφόρο σαπούνι, επικάλυψη με αποστηρωμένη γάζα, ενδοφλέβια χορήγηση υγρών σε έκταση πάνω από 30%, αντιτετανικό εμβόλιο, χορήγηση αναλγητικών και συχνές αλλαγές ανα 1 ημέρα. Σε αυτήν την ερώτηση μόνο το 3,6% απάντησε σωστά. Το μεγαλύτερο ποσοστό 72,4% θεώρησε απαραίτητη αντιμετώπιση τη χορήγηση αναλγητικών και το επόμενο μεγαλύτερο ποσοστό 66,3% θεώρησε απαραίτητη αντιμετώπιση την ενδοφλέβια χορήγηση υγρών σε έκταση πάνω από 30%. Επίσης το ποσοστό 20,5% των ερωτηθέντων απάντησε ως νοσηλευτική παρέμβαση την παροχέτευση φλυκταινών, η οποία είναι λάθος.

Πίνακας 31: Κατανομή των ερωτηθέντων ως προς τη νοσηλευτική παρέμβαση σε εγκαύματα γ' βαθμού.

Τι περιλαμβάνει η νοσηλευτική παρέμβαση β' βαθμού		Percent
Αφαίρεση του ενδύματος στο σημείο του εγκαύματος	69	80,2%
Αφαίρεση περισφύξεων (βραχιόλια, δακτυλίδια κτλ)	72	83,7%
Χορήγηση οξυγόνου, αναλγητικών και υγρών	70	81,4%
Ψυχολογική υποστήριξη	37	43,0%
Πρόληψη επιπλοκών	52	60,5%
Καθαρισμός με NaCl & ιωδοφόρο σαπούνι	40	46,5%
Παροχέτευση φλυκταινων	15	17,4%
Σταθεροποίηση του αυχένα	16	18,2%
Αντιτετανικό εμβόλιο	45	51,1%
Ψυχολογική υποστήριξη	31	35,2%
Έλεγχος του αεραγωγού	42	48,3%
Σωστή απάντηση	17	19,8%

Η νοσηλευτική παρέμβαση σε εγκαύματα γ' βαθμού κατά σειρά σπουδαιότητας είναι η εξής: έλεγχος του αεραγωγού, χορήγηση οξυγόνου, αναλγητικών και υγρών, αφαίρεση του ενδύματος στο σημείο του εγκαύματος, αφαίρεση περισφύξεων (βραχιόλια, δακτυλίδια κτλ), καθαρισμός με NaCl & ιωδοφόρο σαπούνι, αντιτετανικό εμβόλιο, πρόληψη επιπλοκών, ψυχολογική υποστήριξη και ψυχολογική υποστήριξη. Μόνο το 19,8% έδωσε σωστή απάντηση. Το 83,7% απάντησε αφαίρεση περισφύξεων (βραχιόλια, δακτυλίδια κτλ), το 81,4% απάντησε τη χορήγηση οξυγόνου, αναλγητικών και υγρών, το 80,2% απάντησε την αφαίρεση του ενδύματος στο σημείο του εγκαύματος, απαντήσεις οι οποίες είναι μερικές από τις σωστές.

Πίνακας 32: Score 2, κατανομή των ερωτηθέντων ως προς την βαθμολογία των γνώσεων του Ν.Π. για την αντιμετώπιση των εγκαυμάτων.

Βαθμολογία των γνώσεων του Ν.Π. για την αντιμετώπιση των εγκαυμάτων	(n=72)	Percent
Μέση τιμή (SD)	273,083	(SD=97,29)
Διάμεσος (min, max)	(min=445)	(max=273,08)

Ενημερωμένοι	27	37,5%
Μη ενημερωμένοι	45	62,5%

Το Score 2 είναι συνάρτηση των σωστών απαντήσεων που έδωσαν και που αφορούσαν τη νοσηλεία των εγκαυμάτων. Από την έρευνα αυτή παρατηρούμε ότι ενημερωμένοι πάνω στη νοσηλεία των εγκαυμάτων είναι το 37,5% δηλαδή 27 από τους 72. Μη ενημερωμένοι παρουσιάστηκε το 62,5% δηλαδή 45 από τους 72 και εδώ περισσότεροι είναι οι μη ενημερωμένοι.

Πίνακας 33: Κατανομή των ερωτηθέντων για το εάν θεωρούν ικανοποιητικές τις γνώσεις τους για την φροντίδα των εγκαυματικών τραυμάτων.

Θεωρείτε ικανοποιητικές τις γνώσεις σας για την φροντίδα των εγκαυματικών τραυμάτων;		Percent
Όχι	70	83,3%
ναι	14	16,7%

Ζητήθηκε από τους ερωτηθέντες να μας πουν αν θεωρούν ικανοποιητικές τις γνώσεις τους για την φροντίδα των εγκαυματικών τραυμάτων. Το 16,7% των ερωτηθέντων απάντησε ικανοποιητικές τις γνώσεις τους το οποίο έρχεται σε αντίθεση με το Score 2 όπου βρέθηκε ότι το 37,5% των ερωτηθέντων ήταν όντως ενημερωμένοι.

Πίνακας 34: Κατανομή των ερωτηθέντων ως προς τον τρόπο που θα θέλανε να αποκτήσουν τις γνώσεις για την φροντίδα των εγκαυμάτων.

Αν όχι, με ποιο τρόπο θα θέλατε να αποκτούσατε τις γνώσεις αυτές;		Percent
Συνέδρια	16	28,1%
Ειδικά σεμινάρια	45	54,9%
Εξειδίκευση	31	58,5%
Μεταπτυχιακό στα εγκαύματα	6	16,2%

Σύμφωνα με τον πίνακα, οι μισοί και πάνω δηλαδή το 58,5% σε ποσοστό δήλωσαν την εξειδίκευση για να αποκτήσουν επιπλέον γνώσεις. Το 54,9% σε ποσοστό δήλωσαν την παρακολούθηση ειδικών σεμιναρίων.

Πίνακας 35: Κατανομή των ερωτηθέντων για το αν θεωρούν ότι υπάρχουν αρκετές μονάδες εγκαυμάτων στην Ελλάδα.

Θεωρείτε ότι υπάρχουν αρκετές μονάδες εγκαυμάτων στην Ελλάδα;		Percent
Όχι	64	88,9%
ναι	8	11,1%

Αξιοσημείωτο είναι σε αυτήν την ερώτηση ότι από τους ερωτηθέντες το 11,1% σε ποσοστό απάντησε ότι υπάρχουν αρκετές μονάδες εγκαυμάτων στην Ελλάδα. Συμπέρασμα το οποίο δεν ισχύει.

Πίνακας 36: Κατανομή των ερωτηθέντων για το αν κρίνουν απαραίτητη την εξειδίκευση του νοσηλευτή στην νοσηλευτική φροντίδα του εγκαυματικού ασθενή

Για παροχή πρώτων βοηθειών	36	56,3%
Για πρόληψη	28	43,8%
Κρίνεται απαραίτητη την εξειδίκευση του νος/τη στην νοσηλευτική φροντίδα του εγκαυματικού ασθενή;		Percent
Όχι	0	
Ναι	80	100,0%

Στην ερώτηση αυτή απάντησαν όλοι οι ερωτηθέντες ότι κρίνουν απαραίτητη την εξειδίκευση του νοσηλευτή στην νοσηλευτική φροντίδα του εγκαυματικού ασθενή.

Πίνακας 37: Κατανομή των ερωτηθέντων ως προς το αν είναι αναγκαία η ενημέρωση του κοινού σχετικά με τα εγκαύματα.

Πιστεύετε ότι είναι αναγκαία η ενημέρωση του κοινού σχετικά με τα εγκαύματα;		Percent
Όχι	1	1,3%
Ναι	78	98,7%

Στον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε ότι το 1,3% των ερωτηθέντων απάντησε ότι δεν είναι αναγκαία η ενημέρωση του κοινού σχετικά με τα εγκαύματα.

Πίνακας 38: Κατανομή των ερωτηθέντων ως προς το γιατί θεωρούν αναγκαία την ενημέρωση του κοινού σχετικά με τα εγκαύματα.

Αν ναι, γιατί;		Percent
Για παροχή πρώτων βοηθειών	36	56,3%
Για πρόληψη	28	43,8%

Στην ερώτηση γιατί είναι αναγκαία η ενημέρωση του κοινού σχετικά με τα εγκαύματα, το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων δηλαδή το 56,3% απάντησε για παροχή πρώτων βοηθειών και το 43,8% για πρόληψη.

Ανάλυση Συσχετίσεων

Τα μέτρα που περιγράφουν σχέσεις ανάμεσα σε συνεχείς μεταβλητές αναφέρονται γενικά σαν μέτρα συσχέτισεων, ή συντελεστές συσχέτισης (measures of correlation ή correlation coefficients).

Σκοπός είναι να περιγράψουν τη φύση της δύναμης μιας σχέσης ανάμεσα σε μεταβλητές. Ο συντελεστής συσχέτισης δείχνει την κατεύθυνση και τη δύναμη της παρατηρηθείσας σχέσης ανάμεσα σε δύο ομάδες παρατηρήσεων. Κυμαίνεται σε τιμή ανάμεσα στο -1.00 , σε περίπτωση τέλει αρνητικής σχέσης, και το $+1.00$, σε περίπτωση τέλει θετικής σχέσης. Η τιμή μηδέν δείχνει πλήρη έλλειψη σχέσης.

Ο Συντελεστής Συσχέτισης (Correlation Coefficients, R) αφ' ενός μεν συνοψίζει την δύναμη της παραπάνω σχέσης, αφ' ετέρου δε ελέγχει τη Μηδενική Υπόθεση (H_0) ότι ο συντελεστής συσχέτισης του πραγματικού πληθυσμού από τον οποίο προέρχεται το δείγμα είναι μηδέν (δηλ. ότι δεν υπάρχει συσχέτιση).

Ο συντελεστής συσχέτισης κατά Pearson υπολογίζει την μήτρα των παραγοντικών ρατών των παραμέτρων που αναλύονται. Οι τιμές που μπορεί να λάβει ανήκουν στο διάστημα $(-1, +1)$

Ο συντελεστής συσχέτισης του Spearman χρησιμοποιήθηκε για τις μη κανονικές κατανομές. Ο συντελεστής αυτός αθροίζει τα τετράγωνα των διαφορών σε όλα τα ζεύγη των τιμών και υπολογίζει ένα «σχετικό» μέτρο διαφοροποίησης. Οι τιμές που μπορεί να λάβει ανήκουν στο διάστημα $(-1, +1)$

Θετική συσχέτιση σημαίνει ότι και οι δύο μεταβλητές αυξάνουν ή μειώνονται ταυτόχρονα. Αρνητική συσχέτιση σημαίνει ότι όταν η μία μεταβλητή αυξάνεται η άλλη μειώνεται.

Στην παρούσα μελέτη, ενδείκνυται η χρησιμοποίηση του συντελεστή συσχέτισης του Spearman, ο οποίος μετρά τη μονοτική σχέση ανάμεσα σε δύο παραμέτρους, αναφερόμενος στις τάξεις των τιμών. Μετρά κατά πόσο μία παράμετρος αυξάνεται ή μειώνεται παράλληλα με κάποια άλλη, ακόμα και όταν η σχέση μεταξύ των δύο αυτών μεταβλητών δεν είναι γραμμική ή Διωνυμική κανονική κατανομή.

Πίνακας 39: Συσχέτιση της βαθμολογίας των θεωρητικών γνώσεων του Νοσηλευτικού Προσωπικού (Ν.Π.) για τα εγκαύματα με τους παράγοντες.

Παράγοντας	Συντελεστής Συσχέτισης	Στατιστικός Έλεγχος
------------	------------------------	---------------------

Βαθμολογία των θεωρητικών γνώσεων του ΝΠ για τα εγκαύματα.

Αξιολόγηση της δημιουργίας φυσαλίδων, σαν κυριότερο χαρακτηριστικό Α' βαθμού εγκαύματος	0,611	0,035
Σωστή απάντηση, ως προς τα χαρακτηριστικά του εγκαύματος Α' βαθμού	0,475	0,002
Αξιολόγηση του δέρματος σκύρου καφέ, σαν κυριότερο χαρακτηριστικό Β' βαθμού εγκαύματος	0,883	0,020
Σωστή απάντηση, ως προς τα χαρακτηριστικά του εγκαύματος Β' βαθμού	0,423	0,006
Σωστή απάντηση, ως προς τα χαρακτηριστικά του εγκαύματος Γ' βαθμού	0,587	0,000
προτεραιότητα στον καθαρισμό με NaCl και ιωδοφόρο σαπούνι, στην αντιμετώπιση εγκαυμάτων Β' βαθμού	0,497	0,042
Προτεραιότητα στη χορήγηση οξυγόνου, αναλγητικών και υγρών, σε εγκαύματα Γ' βαθμού	-0,363	0,068
Σωστή απάντηση, στο τί περιλαμβάνει η τοπική θεραπευτική αγωγή	0,654	0,000
Σωστή απάντηση, στο ποια είναι τα χαρακτηριστικά της ανοιχτής μεθόδου	0,496	0,001

Σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα, όσο περισσότερες είναι οι θεωρητικές γνώσεις του Ν.Π. για τα εγκαύματα, τόσο περισσότερες είναι και οι σωστές απαντήσεις ως προς τα χαρακτηριστικά του α', β' και γ' βαθμού εγκαυμάτων.

Όσο περισσότερες είναι οι θεωρητικές γνώσεις του Ν.Π. για τα εγκαύματα, τόσο μεγαλύτερη προτεραιότητα δίνουν στον καθαρισμό με NaCl και ιωδοφόρο σαπούνι στην αντιμετώπιση εγκαυμάτων Β' βαθμού.

Όσο περισσότερες είναι οι θεωρητικές γνώσεις του Ν.Π. για τα εγκαύματα, τόσο περισσότερες σωστές απαντήσεις δίνουν για το ποια είναι τα χαρακτηριστικά της ανοιχτής μεθόδου.

Αντίθετα όσο περισσότερες είναι οι θεωρητικές γνώσεις του Ν.Π. για τα εγκαύματα τόσο λιγότερη προτεραιότητα δίνουν στη χορήγηση οξυγόνου, αναλγητικών και υγρών σε εγκαύματα Γ βαθμού.

Πίνακας 40: Συσχέτιση της βαθμολογίας των θεωρητικών γνώσεων του Νοσηλευτικού Προσωπικού (Ν.Π.) για την νοσηλεία των εγκαυμάτων με τους παρακάτω παράγοντες.

Βαθμολογία των γνώσεων του Ν.Π. για τη νοσηλεία των εγκαυμάτων

επίπεδο εκπαίδευσης	0.198	0,097
προτεραιότητα στην εφαρμογή κλύων επιθεμάτων, στην αντιμετώπιση εγκαυμάτων Β' βαθμού	0.69	0,006
προτεραιότητα στην επικάλυψη με αποστειρωμένη γάζα, στην αντιμετώπιση εγκαυμάτων Β' βαθμού	0.598	0,000
προτεραιότητα στον καθαρισμό με NaCl και ιωδοφόρο σαπούνι, στην αντιμετώπιση εγκαυμάτων Β' βαθμού	0.511	0,002
προτεραιότητα στην παροχέτευση των φλυκταινών, στην αντιμετώπιση εγκαυμάτων Β' βαθμού	0.778	0,003
προτεραιότητα στο αντιτετανικό εμβόλιο, στην αντιμετώπιση εγκαυμάτων Β' βαθμού	0.448	0,042
προτεραιότητα στις συχνές αλλαγές, στην αντιμετώπιση εγκαυμάτων Β' βαθμού	0.784	0,001
Σωστή απάντηση, στο τι περιλαμβάνει η Νοσ. παρέμβαση, σε εγκαύματα Β' βαθμού	0.821	0,000
Προτεραιότητα στη χορήγηση οξυγόνου, αναλγητικών και υγρών, σε εγκαύματα Γ' βαθμού	-0,363	0,068
Σωστή απάντηση, στο τί περιλαμβάνει η τοπική θεραπευτική αγωγή	0.654	0,000
Σωστή απάντηση, στο ποιά είναι τα χαρακτηριστ. της ανοιχτής μεθόδου	0.496	0,001

Από τον παραπάνω πίνακα συμπεραίνουμε ότι όσο περισσότερες είναι οι γνώσεις του Ν.Π. για τη νοσηλεία των εγκαυμάτων, τόσο περισσότερη προτεραιότητα δίνουν στην εφαρμογή κρίτων επιθεμάτων στην αντιμετώπιση εγκαυμάτων Β' βαθμού.

Όσο περισσότερες είναι οι γνώσεις του Ν.Π. για τη νοσηλεία των εγκαυμάτων, τόσο μεγαλύτερη είναι η προτεραιότητα που δίνουν στον καθαρισμό με NaCl και ιωδοφόρο σαπούνι στην αντιμετώπιση εγκαυμάτων Β' βαθμού.

Όσο αυξάνονται οι γνώσεις του Ν.Π. για την νοσηλεία των εγκαυμάτων, τόσο σωστότερες απαντήσεις δίνουν στο τι περιλαμβάνει η νοσηλευτική παρέμβαση σε εγκαύματα Β' βαθμού.

Σε αντίθεση, όσο περισσότερες είναι οι γνώσεις του Ν.Π. για τη νοσηλεία των εγκαυμάτων, τόσο λιγότερη προτεραιότητα δίνουν στη χορήγηση οξυγόνου, αναλγητικών και υγρών σε εγκαύματα Γ' βαθμού.

Πίνακας 41: Συσχέτιση ύπαρξης μεταπτυχιακού με τους παρακάτω παράγοντες.

Ύπαρξη Μεταπτυχιακού

Ύπαρξη Διδακτορικού	0.33	0,003
Ύπαρξη εξειδίκευσης	0.254	0,023
Αξιολόγηση της ύπαρξης φυσαλίδων με υγρό, σαν κυριότερο χαρακτηριστικό Α' βαθμού εγκαύματος	0.337	0,068

Παρατηρούμε στον παραπάνω πίνακα, ότι όσοι κατέχουν μεταπτυχιακό τίτλο, κατέχουν διδακτορικό και εξειδίκευση.

Επίσης παρατηρούμε, ότι όσοι έχουν μεταπτυχιακό, θεωρούν ως κυριότερο χαρακτηριστικό Α' βαθμού εγκαύματος την ύπαρξη φυσαλίδων με υγρό.

Πίνακας 42: Συσχέτιση φύλου με τους παρακάτω παράγοντες.**φύλο**

επίπεδο εκπαίδευσης	0.248	0,027
Θέση	0.285	0,011
Ύπαρξη εξειδίκευσης	0.249	0,026
προτεραιότητα στον καθαρισμό με NaCl και ιωδοφόρο σαπούνι, στην αντιμετώπιση εγκαυμάτων Β' βαθμού	-0,467	0,005
προτεραιότητα στο αντιτετανικό εμβόλιο, στην αντιμετώπιση εγκαυμάτων Γ' βαθμού	0.406	0,049

Στον πίνακα 42, βλέπουμε ότι οι άνδρες έχουν καλύτερο επίπεδο εκπαίδευσης, καλύτερη θέση και κατέχουν εξειδίκευση. Παρατηρούμε ότι οι άνδρες δεν δίνουν τόση προτεραιότητα στον καθαρισμό με NaCl και ιωδοφόρο σαπούνι στην αντιμετώπιση εγκαυμάτων Β' βαθμού, όση προτεραιότητα δίνουν για τη χορήγηση αντιτετανικού εμβολίου στην αντιμετώπιση εγκαυμάτων Γ' βαθμού.

Πίνακας 43: Συσχέτιση επιπέδου εκπαίδευσης με τους παρακάτω παράγοντες.**επίπεδο εκπαίδευσης**

φύλο	0.248	0,027
Θέση	0.765	0,000
χρόνια προϋπηρεσίας	0.930	0,000
Ύπαρξη εξειδίκευσης	0.378	0,001
Αξιολόγηση της απουσίας πόνου, σαν κυριότερο χαρακτηριστικό Α' βαθμού εγκαύματος	-0,911	0,002
Αξιολόγηση της ρήξης δέρματος, σαν κυριότερο χαρακτηριστικό Α' βαθμού εγκαύματος	-0,591	0,020
Αξιολόγηση της λεύκανσης της περιοχής, μετά από πίεση, , σαν κυριότερο χαρακτηριστικό Β' βαθμού εγκαύματος	0.426	0,069
Αξιολόγηση του οιδήματος, σαν κυριότερο χαρακτηριστικό Β' βαθμού εγκαύματος	0.333	0,027
προτεραιότητα στις συχνές αλλαγές, στην αντιμετώπιση εγκαυμάτων Α' βαθμού	0.584	0,036
προτεραιότητα στην Εμβύθιση σε κρύο νερό, για 30' στην αντιμετώπιση εγκαυμάτων Β' βαθμού	0.382	0,072

Στον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε ότι μεγαλύτερο επίπεδο εκπαίδευσης έχουν οι άνδρες.

Όσο μεγαλύτερο το επίπεδο εκπαίδευσης, τόσο υψηλότερη η θέση και η ύπαρξη εξειδίκευσης.

Όσο ανεβαίνει το επίπεδο εκπαίδευσης, τόσο περισσότερο αξιολογούν την λεύκανση της περιοχής μετά από πίεση σαν κυριότερο χαρακτηριστικό Β' βαθμού εγκαύματος.

Πίνακας 44: Συσχέτιση της ηλικίας με τους παρακάτω παράγοντες.

ηλικία		
Ύπαρξη Διδακτορικού	0.272	0,015
χρόνια προϋπηρεσίας	0.93	0,000
Ύπαρξη εξειδίκευσης	0.378	0,001
Αξιολόγηση της απουσίας πόνου, σαν κυριότερο χαρακτηριστικό Α' βαθμού εγκαύματος	0.911	0,002
Αξιολόγηση της ρήξης δέρματος, σαν κυριότερο χαρακτηριστικό Α' βαθμού εγκαύματος	0.591	0,020
Αξιολόγηση του οιδήματος, σαν κυριότερο χαρακτηριστικό Β' βαθμού εγκαύματος	0,359	0,017
Ποσοστό εγκαύματος που θέτει σε κίνδυνο τη ζωή του εγκαυματία	-0,380	0,006
προτεραιότητα στον καθαρισμό με NaCl και ιωδοφόρο σαπούνι, στην αντιμετώπιση εγκαυμάτων Β' βαθμού	0.322	0,059
Προτεραιότητα στην πρόληψη επιπλοκών, σε εγκαύματα Γ' βαθμού	0.306	0,069
Σωστή απάντηση, στο ποιά είναι τα χαρακτηριστικά της κλειστής μεθόδου	-0,236	0,035

Σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα, βλέπουμε ότι, όσο μεγαλύτερη είναι η ηλικία, τόσο δεν γνωρίζουν ποιο ποσοστό εγκαύματος θέτει σε κίνδυνο τη ζωή του εγκαυματία.

Όσο μεγαλύτερη είναι η ηλικία, τόση περισσότερη προτεραιότητα δίνουν στην πρόληψη των επιπλοκών σε εγκαύματα Γ' βαθμού.

Όσο μεγαλύτερη είναι η ηλικία, τόσο λιγότερες είναι οι σωστές απαντήσεις στο ποιά είναι τα χαρακτηριστικά της κλειστής μεθόδου.

Όσο μεγαλύτερη είναι η ηλικία, τόσο περισσότερο αξιολογούν την απουσία πόνου σαν κύριο χαρακτηριστικό του Α' βαθμού εγκαύματος

Πίνακας 45: Συσχέτιση ύπαρξης διδακτορικού με τους παρακάτω παράγοντες.

Ύπαρξη Διδακτορικού

Χρόνια προϋπηρεσίας	0.266	0,019
Ύπαρξη εξειδίκευσης	0.268	0,017
Αξιολόγηση της ύπαρξης φυσαλίδων με υγρό, σαν κυριότερο χαρακτηριστικό Α' βαθμού εγκαύματος	0.468	0.010
Αξιολόγηση του ερυθήματος, σαν κυριότερο χαρακτηριστικό Α' βαθμού εγκαύματος	0.386	0.007
Ποσοστό εγκαύματος που θέτει σε κίνδυνο τη ζωή του εγκαυματία	-0,468	0.001
Σωστή απάντηση, στο πως θα μειωνόταν η εμφάνιση μόλυνσης-λοίμωξης, στις μονάδες εγκαυμάτων	-0,210	0.063

Στον παραπάνω πίνακα φαίνεται ότι όσοι κατέχουν διδακτορικό τίτλο, τόσο περισσότερο δεν γνωρίζουν ποιο ποσοστό εγκαύματος θέτει σε κίνδυνο τη ζωή του εγκαυματία.

Ακόμη παρατηρούμε ότι όσοι κατέχουν διδακτορικό τίτλο, τόσο δεν γνωρίζουν τη σωστή απάντηση στο πως θα μειωνόταν η εμφάνιση μόλυνσης-λοίμωξης στις μονάδες εγκαυμάτων.

Τέλος, όσοι κατέχουν διδακτορικό τίτλο, τόσο αξιολογούν περισσότερο την ύπαρξη φυσαλίδων με υγρό, σαν κυριότερο χαρακτηριστικό του Α' βαθμού εγκαύματος.

Πίνακας 46: Συσχέτιση της θέσης του προσωπικού με τους παρακάτω παράγοντες

Θέση

Υπαρξη εξειδίκευσης	0.214	0.059
Αξιολόγηση του οίδηματος, σαν κυριότερο χαρακτηριστικό Β' βαθμού εγκαύματος	0.395	0.008
προτεραιότητα στις συχνές αλλαγές, στην αντιμετώπιση εγκαυμάτων Α' βαθμού	0.567	0.043
Προτεραιότητα στην αφαίρεση περισφίξεων, σε εγκαύματα Γ' βαθμού	0.316	0.022
Επιθυμία για απόκτηση γνώσεων, με συνέδρια	-0,284	0.032
Επιθυμία για απόκτηση γνώσεων, με ειδικά σεμινάρια	-0,250	0.028

Σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα, όσο υψηλότερη η θέση, τόσο αξιολογούν το οίδημα ως το κυριότερο χαρακτηριστικό Β' βαθμού εγκαύματος.

Όσο η θέση είναι μεγαλύτερη, τόσο αυξάνεται η προτεραιότητα για συχνές αλλαγές στην αντιμετώπιση εγκαυμάτων Α' βαθμού.

Όσο υψηλότερη η θέση, τόσο μειώνεται η επιθυμία για απόκτηση γνώσεων με ειδικά σεμινάρια και με συνέδρια.

Πίνακας 47: Συσχέτιση της αντιμετώπισης του εγκαύματος στο χώρο εργασίας με τους παρακάτω παράγοντες.

Αντιμετώπιση εγκαύματος στο χώρο εργασίας

Αξιολόγηση της απουσίας πόνου, σαν κυριότερο χαρακτηριστικό Α' βαθμού εγκαύματος	-0,871	0.005
Αξιολόγηση του οιδήματος, σαν κυριότερο χαρακτηριστικό Α' βαθμού εγκαύματος	-0,398	0.018
Αξιολόγηση της ρήξης δέρματος, σαν κυριότερο χαρακτηριστικό Β' βαθμού εγκαύματος	0.391	0.044
Αξιολόγηση της δημιουργίας φυσαλίδων, σαν κυριότερο χαρακτηριστικό Β' βαθμού εγκαύματος	-0,480	0.004
Αξιολόγηση του ερυθήματος, σαν κυριότερο χαρακτηριστικό Β' βαθμού εγκαύματος	0.482	0.007
Αξιολόγηση της λεύκανσης της περιοχής, μετά από πίεση, σαν κυριότερο χαρακτηριστικό Γ' βαθμού εγκαύματος	-0,581	0.004
Σωστή απάντηση, ως προς το από τι χαρακτηρίζεται η σοβαρότητα ενός εγκαύματος	0.291	0.009
Ποσοστό εγκαύματος που θέτει σε κίνδυνο τη ζωή του εγκαυματία	-0,292	0.038
Πεποίθηση ότι οι γνώσεις που έχουν για τη φροντίδα των εγκαυμάτων, είναι ικανοποιητικές	0.231	0.039

Όσα περισσότερα περιστατικά εγκαύματος αντιμετωπίζονται στο χώρο εργασίας, σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα, τόσο μικρότερη είναι η ικανότητα τους να αξιολογούν την απουσία πόνου σαν κυριότερο χαρακτηριστικό Α' βαθμού εγκαύματος.

Όσα περισσότερα περιστατικά εγκαύματος αντιμετωπίζονται στο χώρο εργασίας, τόσο μικρότερη είναι η ικανότητα τους να αξιολογούν το οίδημα σαν κυριότερο χαρακτηριστικό Α' βαθμού εγκαύματος.

Όσα περισσότερα περιστατικά εγκαύματος αντιμετωπίζονται στο χώρο εργασίας, τόσο μεγαλύτερη είναι η πεποίθηση ότι οι γνώσεις που έχουν για τη φροντίδα των εγκαυμάτων είναι ικανοποιητικές .

Όσα περισσότερα περιστατικά εγκαύματος αντιμετωπίζονται στο χώρο εργασίας, τόσο μικρότερη είναι η ικανότητα τους να αναγνωρίζουν ποιο ποσοστό εγκαύματος θέτει σε κίνδυνο τη ζωή του εγκαυματία.

Πίνακας 48: Συσχέτιση της σωστής απάντησης, ως προς τα χαρακτηριστικά του α' βαθμού εγκαύματος με τους παρακάτω παράγοντες.

**Σωστή απάντηση, ως προς τα χαρακτηριστικά του
εγκαύματος Α' βαθμού εγκαύματος**

Αξιολόγηση του ερυθήματος, σαν κυριότερο χαρακτηριστικό Β' βαθμού εγκαύματος	0.438	0.002
Αξιολόγηση της λεύκανσης της περιοχής, μετά από πίεση, , σαν κυριότερο χαρακτηριστικό Β' βαθμού εγκαύματος	0.531	0.019
Αξιολόγηση του δέρματος σκύρου καφέ, σαν κυριότερο χαρακτηριστικό Β' βαθμού εγκαύματος	0.499	0.058
Σωστή απάντηση, ως προς τα χαρακτηριστικά του εγκαύματος Β' βαθμού	0.493	0,000
Αξιολόγηση της απουσίας πόνου, σαν κυριότερο χαρακτηριστικό Γ' βαθμού εγκαύματος	0.408	0.013
Αξιολόγηση της λεύκανσης της περιοχής, μετά από πίεση, σαν κυριότερο χαρακτ. βαθμού εγκαύματος	0.636	0.001
Σωστή απάντηση, ως προς τα χαρακτηριστικά του εγκαύματος Γ' βαθμού	0.594	0,000
Σωστή απάντηση, ως προς τις πιθανές διαταραχές του οργανισμού, μετά από εκτεταμένο έγκαυμα	0.366	0,000

Σωστή απάντηση, ως προς το από τι χαρακτηρίζεται η σοβαρότητα ενός εγκαύματος	0.321	0.002
Σωστή απάντηση, στο τι περιλαμβάνει η Νοσ. παρέμβαση, σε εγκαύματα Α' βαθμού	0.320	0.003
Προτεραιότητα στη σταθεροποίηση του αυχένα, σε εγκαύματα Β' βαθμού	0.890	0.018
Προτεραιότητα στην σταθεροποίηση του αυχένα, στην αντιμετώπιση εγκαυμάτων Γ' βαθμού	0.623	0.017
Προτεραιότητα στο αντιτετανικό εμβόλιο, στην αντιμετώπιση εγκαυμάτων Γ' βαθμού	-0,357	0.048
Άποψη ό εμφάνιση μόλυνσης-λοίμωξης, είναι συχνή στις μονάδες εγκαυμάτων	0.216	0.043
Σωστή απάντηση, στο ποιά είναι τα χαρακτηριστικά της ανοιχτής μεθόδου	0.280	0.009
Σωστή απάντηση, στο ποιά είναι τα χαρακτηριστικά της κλειστής μεθόδου	0.251	0.020
Σωστή απάντηση, στο από τί αποτελείται η ομάδα αποκατάστασης του εγκαυματία	0.281	0.009

Στον πίνακα 48 φαίνεται ότι όσες περισσότερες σωστές απαντήσεις δόθηκαν ως προς τα χαρακτηριστικά του εγκαύματος Α' βαθμού, τόσες περισσότερες σωστές απαντήσεις έχουμε ως προς τα χαρακτηριστικά του εγκαύματος Β' και Γ' βαθμού.

Όσες πιο πολλές σωστές απαντήσεις δόθηκαν ως προς τα χαρακτηριστικά του εγκαύματος Α' βαθμού, τόση λιγότερη προτεραιότητα έδωσαν για την χορήγηση αντιτετανικού εμβολίου στην αντιμετώπιση εγκαυμάτων Γ' βαθμού.

Επίσης όσο πιο σωστά απαντήσαν ως προς τα χαρακτηριστικά του εγκαύματος Α' βαθμού, τόσο πιο πολύ πίστευαν ότι η εμφάνιση μόλυνσης-λοίμωξης, είναι συχνή στις μονάδες εγκαυμάτων.

Πίνακας 49: Συσχέτιση της σωστής απάντησης, ως προς τα χαρακτηριστικά του β' βαθμού εγκαύματος με τους παρακάτω παράγοντες.

Σωστή απάντηση, ως προς τα χαρακτηριστικά του εγκαύματος Β' βαθμού

Αξιολόγηση της απουσίας πόνου, σαν κυριότερο χαρακτηριστικό Γ' βαθμού εγκαύματος	0.717	0,000
Αξιολόγηση της λεύκανσης της περιοχής, μετά από πίεση, σαν κυριότερο χαρακτηριστικό Γ' βαθμού εγκαύματος	0,600	0.003
Σωστή απάντηση, ως προς τα χαρακτηριστικά του εγκαύματος Γ' βαθμού	0.531	0,000
Σωστή απάντηση, ως προς τις πιθανές διαταραχές του οργανισμού, μετά από εκτεταμένο έγκαυμα	0.332	0.003
Σωστή απάντηση, ως προς το από τι χαρακτηρίζεται η σοβαρότητα ενός εγκαύματος	0.255	0.019
προτεραιότητα στο αντιτετανικό εμβόλιο, στην αντιμετώπιση εγκαυμάτων Α' βαθμού	0.495	0.037
Σωστή απάντηση, στο τι περιλαμβάνει η Νοσ. παρέμβαση, σε εγκαύματα Α' βαθμού	0.234	0.033
Σωστή απάντηση, στο από τί αποτελείται η ομάδα αποκατάστασης του εγκαυματία	0.283	0.009

Όσες πιο πολλές σωστές απαντήσεις δόθηκαν ως προς τα χαρακτηριστικά του β' βαθμού εγκαύματος, τόσες περισσότερες σωστές απαντήσεις είχαμε ως προς τα χαρακτηριστικά του εγκαύματος Γ' βαθμού.

Όσες πιο πολλές σωστές απαντήσεις δόθηκαν ως προς τα χαρακτηριστικά του β' βαθμού εγκαύματος, τόσες περισσότερες σωστές απαντήσεις είχαμε ως προς το από τι χαρακτηρίζεται η σοβαρότητα ενός εγκαύματος.

Όσες πιο πολλές σωστές απαντήσεις δόθηκαν ως προς τα χαρακτηριστικά του β' βαθμού εγκαύματος, τόσες περισσότερες σωστές απαντήσεις είχαμε ως προς τι περιλαμβάνει η νοσηλευτική παρέμβαση σε εγκαύματα Α' βαθμού.

Πίνακας 50: Συσχέτιση της σωστής απάντησης, ως προς τα χαρακτηριστικά του γ' βαθμού εγκαύματος με τους παρακάτω παράγοντες.

Σωστή απάντηση, ως προς τα χαρακτηριστικά του εγκαύματος Γ' βαθμού

Σωστή απάντηση, ως προς τις πιθανές διαταραχές του οργανισμού, μετά από εκτεταμένο έγκαυμα	0.355	0.001
Σωστή απάντηση, ως προς το από τι χαρακτηρίζεται η σοβαρότητα ενός εγκαύματος	0.328	0.002
προτεραιότητα στις συχνές αλλαγές, στην αντιμετώπιση εγκαυμάτων Α' βαθμού	0.644	0.017
προτεραιότητα στην εφαρμογή κρύων επιθεμάτων, στην αντιμετώπιση εγκαυμάτων Β' βαθμού	-0,610	0.016
προτεραιότητα στις συχνές αλλαγές, στην αντιμετώπιση εγκαυμάτων Γ' βαθμού	0.408	0.048
Σωστή απάντηση, στο ποιά είναι τα χαρακτηριστικά της ανοιχτής μεθόδου	0.410	0
Σωστή απάντηση, στο από τί αποτελείται η ομάδα αποκατάστασης του εγκαυματία	0.291	0.007

Όσες πιο πολλές σωστές απαντήσεις δόθηκαν ως προς τα χαρακτηριστικά του Γ' βαθμού εγκαύματος, τόση μικρότερη προτεραιότητα έδωσαν στην εφαρμογή κρύων επιθεμάτων στην αντιμετώπιση εγκαυμάτων Β' βαθμού.

Όσες πιο πολλές σωστές απαντήσεις δόθηκαν ως προς τα χαρακτηριστικά του Γ' βαθμού εγκαύματος, τόσες περισσότερες σωστές απαντήσεις είχαμε ως προς το ποιά είναι τα χαρακτηριστικά της ανοιχτής μεθόδου.

Όσες πιο πολλές σωστές απαντήσεις δόθηκαν ως προς τα χαρακτηριστικά του Γ' βαθμού εγκαύματος, τόσες περισσότερες σωστές απαντήσεις είχαμε ως προς το από τί αποτελείται η ομάδα αποκατάστασης του εγκαυματία.

Πίνακας 51: Συσχέτιση της σωστής απάντησης στο τι περιλαμβάνει η Νοσηλευτική παρέμβαση σε εγκαύματα Α' βαθμού με τους παρακάτω παράγοντες.

Σωστή απάντηση, στο τι περιλαμβάνει η Νοσ. παρέμβαση σε εγκαύματα Α' βαθμού

Σωστή απάντηση, στο από τί αποτελείται η ομάδα αποκατάστασης του εγκαυματία	0.249	0.021
Επιθυμία για απόκτηση γνώσεων, με ειδικά σεμινάρια	0.242	0.029
Επιθυμία για απόκτηση γνώσεων, με εξειδίκευση	-0,378	0.005

Όσες σωστές απαντήσεις δόθηκαν ως προς το τι περιλαμβάνει η νοσηλευτική παρέμβαση σε εγκαύματα Α' βαθμού, τόσο μεγαλύτερη και η επιθυμία για απόκτηση γνώσεων με ειδικά σεμινάρια.

Όσες σωστές απαντήσεις δόθηκαν ως προς το τι περιλαμβάνει η νοσηλευτική παρέμβαση σε εγκαύματα Α' βαθμού, τόσο λιγότερη η επιθυμία για απόκτηση γνώσεων με εξειδίκευση.

Πίνακας 52: : Συσχέτιση της σωστής απάντησης στο τι περιλαμβάνει η Νοσηλευτική παρέμβαση σε εγκαύματα Β' βαθμού με τους παρακάτω παράγοντες.

Σωστή απάντηση, στο τι περιλαμβάνει η Νοσ. παρέμβαση σε εγκαύματα Β' βαθμού

Προτεραιότητα στην πρόληψη επιπλοκών, σε εγκαύματα Γ' βαθμού	0,471	0,004
προτεραιότητα στην παροχέτευση των φλυκταινών, στην αντιμετώπιση εγκαυμάτων Γ' βαθμού	0,566	0,018
Προτεραιότητα στις συχνές αλλαγές, στην αντιμετώπιση εγκαυμάτων Γ' βαθμού	0,484	0,017
Σωστή απάντηση, στο τι περιλαμβάνει η Νοσ. παρέμβαση , σε εγκαύματα Γ' βαθμού	0,655	0,000
Σωστή απάντηση στο ποιά είναι τα χαρακτηρ. της ανοιχτής μεθόδου	0,233	0,033

Όσες πιο πολλές σωστές απαντήσεις δόθηκαν ως προς το τι περιλαμβάνει η νοσηλευτική παρέμβαση σε εγκαύματα Β' βαθμού, τόσο μεγαλύτερη προτεραιότητα έδιναν στην πρόληψη επιπλοκών σε εγκαύματα Γ' βαθμού.

Όσες πιο πολλές σωστές απαντήσεις δόθηκαν ως προς το τι περιλαμβάνει η νοσηλευτική παρέμβαση σε εγκαύματα Β' βαθμού, τόσο μεγαλύτερη προτεραιότητα έδιναν στην παροχέτευση των φλυκταινών στην αντιμετώπιση εγκαυμάτων Γ' βαθμού.

Πίνακας 53: Συσχέτιση της σωστής απάντησης στο τι περιλαμβάνει η Νοσηλευτική παρέμβαση σε εγκαύματα Γ' βαθμού με τους παρακάτω παράγοντες.

Σωστή απάντηση, στο τι περιλαμβάνει η Νοσ. παρέμβαση, σε εγκαύματα Γ' βαθμού

Σωστή απάντηση, στο τί περιλαμβάνει η τοπική θεραπευτική αγωγή	0,279	0,009
Σωστή απάντηση, στο ποιά είναι τα χαρακτηριστικά της ανοιχτής μεθόδου	0,297	0,006
Σωστή απάντηση, στο ποιά είναι τα χαρακτηριστικά της κλειστής μεθόδου	0,282	0,009
Σωστή απάντηση, στο από τί αποτελείται η ομάδα αποκατάστασης του εγκαυματία	0,315	0,003
Επιθυμία για απόκτηση γνώσεων, με ειδικά σεμινάρια	-0,205	0,064
Επιθυμία για απόκτηση γνώσεων, με μεταπτυχιακό	-0,355	0,031

Όσες πιο πολλές σωστές απαντήσεις δόθηκαν ως προς το τι περιλαμβάνει η νοσηλευτική παρέμβαση σε εγκαύματα Γ' βαθμού, τόσο πιο σωστά απαντούν στο από τί αποτελείται η ομάδα αποκατάστασης του εγκαυματία.

Όσες πιο πολλές σωστές απαντήσεις δόθηκαν ως προς το τι περιλαμβάνει η νοσηλευτική παρέμβαση σε εγκαύματα Γ' βαθμού, τόσο πιο μικρή η επιθυμία για απόκτηση γνώσεων με ειδικά σεμινάρια και με μεταπτυχιακό.

Πίνακας 54: Συσχέτιση της πεποίθησης ότι οι γνώσεις που έχουν για τη φροντίδα των εγκαυμάτων είναι ικανοποιητικές, με τους παρακάτω παράγοντες.

Πεποίθηση ότι οι γνώσεις που έχουν για τη φροντίδα των εγκαυμάτων, είναι ικανοποιητικές

Επιθυμία για απόκτηση γνώσεων, με ειδικά σεμινάρια	-0,370	0,000
Επιθυμία για απόκτηση γνώσεων με εξειδίκευση	-0,333	0,015
Αποψη ότι υπάρχουν αρκετές μονάδες εγκαυμάτων στην Ελλάδα	0,464	0,000
Αποψη ότι είναι αναγκαία η ενημέρωση του κοινού, για τα εγκαύματα	-0,244	0,030

Όσο μεγαλύτερη η πεποίθηση ότι οι γνώσεις που έχουν για την φροντίδα των εγκαυμάτων είναι ικανοποιητικές, τόσο λιγότερη η επιθυμία για απόκτηση γνώσεων με ειδικά σεμινάρια και με εξειδίκευση.

Όσο μεγαλύτερη η πεποίθηση ότι οι γνώσεις που έχουν για την φροντίδα των εγκαυμάτων είναι ικανοποιητικές, τόσο ισχυρίζονται ότι υπάρχουν αρκετές μονάδες εγκαυμάτων στην Ελλάδα.

Όσο μεγαλύτερη η πεποίθηση ότι οι γνώσεις που έχουν για την φροντίδα των εγκαυμάτων είναι ικανοποιητικές, τόσο ισχυρίζονται ότι δεν είναι αναγκαία η ενημέρωση του κοινού για τα εγκαύματα.

Πίνακας 55: Συσχέτιση της επιθυμίας για απόκτηση γνώσεων με ειδικά σεμινάρια με την άποψη ότι υπάρχουν αρκετές μονάδες εγκαυμάτων στην Ελλάδα.

Επιθυμία για απόκτηση γνώσεων, με ειδικά σεμινάρια

Άποψη ότι υπάρχουν αρκετές μονάδες εγκαυμάτων στην Ελλάδα	-0,417	0,000
---	--------	-------

Όσο αυξάνεται η επιθυμία για απόκτηση γνώσεων με ειδικά σεμινάρια, τόσο πιστεύουν ότι δεν υπάρχουν αρκετές μονάδες εγκαυμάτων στην Ελλάδα.

Συζήτηση

Στη χώρα μας, τα τελευταία χρόνια, με την εξαντλητική χρήση όλων των ενεργειακών πηγών και την γενίκευση της εφαρμογής τους στην παραγωγική διαδικασία αλλά και στο οικιακό περιβάλλον, παρατηρήθηκε αύξηση του αριθμού των εγκαυματικών περιστατικών. Η αύξηση αυτή, σε συνδυασμό με την μη ύπαρξη ικανοποιητικού αριθμού ερευνών πάνω στην νοσηλευτική φροντίδα της εγκαυματικής νόσου, μας οδήγησε στην απόφαση να ασχοληθούμε με το θέμα αυτό ερευνητικά.

Για την έρευνα μας δόθηκαν 100 ερωτηματολόγια, από τα οποία συμπληρώθηκαν τα 90. Από τους ερωτηθέντες το 28,8% ήταν άνδρες και το 71,3% ήταν γυναίκες. Δηλαδή, οι περισσότεροι στην παρούσα έρευνα ήταν γυναίκες. Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων, 34 άτομα σε ποσοστό 42,5%, ανήκουν στην ηλικιακή κατηγορία των 20 – 30 ετών.

Όσον αφορά το επίπεδο σπουδών, το μεγαλύτερο ποσοστό (53,2%) ήταν απόφοιτοι Τ.Ε.Ι. Το 95,0% και το 97,5% του δείγματος δεν κατείχε μεταπτυχιακό και διδακτορικό τίτλο ανάλογα. Επίσης, το 73,8% δεν κατείχε τίτλο ειδικότητας.

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες, σε ποσοστό 26,3%, εργάζονταν στο Π.Γ.Ν. Ιωαννίνων και το δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό των 23,8% εργάζονταν στο Γ.Κ.Νίκαιας. Σχετικά με το τμήμα που εργάζονταν, το 22,8% ανήκε στην ΜΕΘ και το 20,3% σε χειρουργική κλινική. Ακριβώς το 50,0% των ερωτηθέντων είχε την ιδιότητα του νοσηλευτή/τριας και το 34,6% βοηθοί νοσηλευτών. Σχεδόν οι μισοί από τους ερωτηθέντες (48,3%) είχαν 0 – 5 χρόνια προϋπηρεσίας.

Στην ερώτηση εάν έχουν αντιμετωπίσει περιστατικό εγκαύματος στο χώρο εργασίας τους, το 61,3% δήλωσε πως έχουν αντιμετωπίσει. Φαίνεται ότι περισσότεροι από τους μισούς είχαν νοσηλεύσει εγκαυματία.

Στην προσπάθεια διερεύνησης των γνώσεων τους σχετικά με τα εγκαύματα, οι περισσότεροι απάντησαν ότι τα α΄ βαθμού εγκαύματα χαρακτηρίζονται κυρίως από ερύθημα με ποσοστό 77,1% και οίδημα με ποσοστό 54,0%. Σωστή απάντηση σε αυτήν την ερώτηση έδωσε μόνο το 10,1%. Τα β΄ βαθμού εγκαύματα, από ύπαρξη φυσαλίδων με υγρό με ποσοστό 62,9% και οίδημα 61,0%. Σωστή απάντηση σε αυτήν την ερώτηση έδωσε μόνο το 12,8%. Τα γ΄ βαθμού εγκαύματα, από ρήξη δέρματος με ποσοστό 67,4% και απουσία πόνου 57,3%. Σωστή απάντηση σε αυτήν την ερώτηση έδωσε μόνο το 12,4%. Παρατηρούμε ότι οι θεωρητικές γνώσεις των ερωτηθέντων για τον διαχωρισμό των βαθμών εγκαυμάτων είναι ελλιπείς.

Στην ερώτηση εάν γνωρίζουν ποιες είναι οι πιθανές διαταραχές του οργανισμού μετά από εκτεταμένο έγκαυμα, οι μισοί και πλέον (50,5%) έδωσαν την σωστή απάντηση. Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα (92,0%) γνώριζαν ότι η έκταση ενός εγκαύματος δεν υπολογίζεται πάντα με τον «κανόνο των 9» κατά Wallace, αλλά δεν γνώριζαν το ποσοστό που θέτει σε κίνδυνο τη ζωή του εγκαυματία.

Ένα μεγάλο ποσοστό (71,6%) θεωρεί ότι το φαινόμενο μολύνσεων – λοιμώξεων οφείλεται στην ανεπάρκεια τεχνολογικού εξοπλισμού και υποδομής των μονάδων εγκαυμάτων. Για την μείωση του φαινομένου το 73,9% πιστεύει ότι θα βοηθούσε η εξειδικευμένη γνώση του ιατρο-νοσηλευτικού προσωπικού.

Η ζωή του εγκαυματία τίθεται σε κίνδυνο εάν το ποσοστό έκτασης του εγκαύματος ξεπερνά το 15 – 17%. Στο πίνακα παρατηρούμε την άγνοια των ερωτηθέντων όσο αφορά αυτή την ερώτηση, αφού μόνο το 15,7% απάντησε σωστά και το 84,3% απάντησε λάθος.

Όσον αφορά τι περιλαμβάνει η τοπική θεραπευτική αγωγή το 29,1% των ερωτηθέντων απάντησε τις εσχαροτομές, το οποίο είναι λάθος. Στην ανοιχτή μέθοδο το 38,4% ερωτηθέντων απάντησε σωστά ως προς τα χαρακτηριστικά της, τονίζοντας ως κύριο χαρακτηριστικό τον έλεγχο του τραύματος γιατί είναι ορατό και ότι είναι οικονομική μέθοδος. Αντίθετα, στην κλειστή μέθοδο μόνο το 11,6% απάντησε σωστά, τονίζοντας κυρίως τη χρήση αντιμικροβιακών αλοιφών και τη μείωση του πόνου, τα οποία είναι και σωστά.

Σύμφωνα με τον πίνακα Score 1 φαίνεται ότι ενημερωμένοι ως προς τις γνώσεις γύρω από τα εγκαύματα είναι το 48,8% και μη ενημερωμένοι είναι το 51,2%.

Στις ερωτήσεις μας ως προς το τι περιλαμβάνει η νοσηλευτική παρέμβαση σε εγκαύματα Α', Β' και Γ βαθμού οι σωστές απαντήσεις ήταν πολύ λίγες. Του Α' βαθμού απάντησε σωστά το 10,5%, του Β' βαθμού μόνο το ελάχιστο ποσοστό του 3,6% και του Γ βαθμού το 19,8%. Βλέποντας λοιπόν και από τον πίνακα Score 2 οι ενημερωμένοι ως προς τη νοσηλευτική παρέμβαση των εγκαυμάτων ήταν το 37,5% και οι μη ενημερωμένοι το 62,5%.

Αν και στις προηγούμενες ερωτήσεις οι σωστές απαντήσεις ήταν πάρα πολύ λίγες, ένα 16,7% απάντησε ότι οι γνώσεις τους για την φροντίδα των εγκαυματικών τραυμάτων θεωρούνται ικανοποιητικές. Ωστόσο αυτοί που πιστεύουν ότι δεν είναι ικανοποιητικές οι γνώσεις τους (83,3%), θα ήθελαν να τις αποκτήσουν με εξειδίκευση και με την παρακολούθηση ειδικών σεμιναρίων.

Συμπερασματικά αναφέρουμε ότι συντριπτικά ποσοστά θεωρούν πως υπάρχει έλλειψη μονάδων εγκαυμάτων στην Ελλάδα και θεωρούν πως είναι επιτακτική η ανάγκη για ενημέρωση του κοινού σχετικά με τα εγκαύματα. Δήλωσαν ότι η ενημέρωση του κοινού αποσκοπεί στην παροχή πρώτων βοηθειών σε έκτακτες καταστάσεις και στην πρόληψη των εγκαυμάτων.

Συμπεράσματα

Πολλά είναι τα συμπεράσματα που απορρέουν από τη διερεύνηση της νοσηλευτικής φροντίδας στην εγκαυματική νοσο. Παραθέτουμε τα πιο ενδιαφέροντα από αυτά:

- Μεγάλη έλλειψη θεωρητικών γνώσεων πάνω στα εγκαύματα.
- Αδυναμία διαχωρισμού των τριών βαθμών εγκαυμάτων.
- Άγνοια βασικών παραγόντων πάνω στη θεραπεία του εγκαυμάτων (ποσοστό που θέτει σε κίνδυνο τη ζωή του εγκαυματία, πιθανές διαταραχές του οργανισμού μετά από εκτέταμένο έγκαυμα).
- Απουσία γνώσεων και δεξιοτήτων πάνω στην νοσηλευτική παρεμβάση των τριών βαθμών εγκαυμάτων.
- Πολλές οι περιπτώσεις μόλυνσης – λοίμωξης εγκαυματικού τραύματος από ανεπάρκεια τεχνολογικού εξοπλισμού και υποδομής των μονάδων εγκαυμάτων.
- Σύγχυση για το τι περιλαμβάνει η τοπική θεραπευτική αγωγή.
- Επιθυμία απόκτησης γνώσεων με εξειδίκευση και ειδικά σεμινάρια.

Προτάσεις

Για την αναβάθμιση της νοσηλευτικής φροντίδας του εγκαυματικού ασθενούς προτείνουμε τα εξής:

- Να δοθεί μεγαλύτερη έμφαση στην εγκαυματική νόσο κατά τη διάρκεια της φοίτησης και της πρακτικής άσκησης.
- Να δοθούν κίνητρα και δυνατότητες στους νοσηλευτές για τον εμπλουτισμό των γνώσεων τους πάνω στα εγκαύματα κατά την διάρκεια της φοίτησης, της πρακτικής εξάσκησης και της υπηρεσίας τους.
- Δημιουργία νοσηλευτικής ειδικότητας για τα εγκαύματα.
- Διοργάνωση συνεδρίων, ημερίδων και σεμιναρίων σχετικά με την νοσηλευτική παρέμβαση και θεραπεία των εγκαυμάτων.
- Δημιουργία εξειδικευμένων Μονάδων Θεραπείας Εγκαυμάτων στα περισσότερα αστικά κέντρα της χώρας.
- Αναβάθμιση της κατ'οίκον νοσηλείας στην Ελλάδα, ώστε να εφαρμοστεί και για την αποκατάσταση των εγκαυματιών.
- Να ενταχθούν προγράμματα ενημέρωσης για την πρόληψη και παροχή πρώτων βοηθειών σχετικά με τα εγκαύματα.

Περίληψη

Δεσφ. Συγγραφέας

Σκοπός αυτής της ερευνητικής μελέτης ήταν να διερευνήσουμε τις θεωρητικές γνώσεις καθώς και τις δεξιότητες του νοσηλευτικού προσωπικού όσον αφορά τη νοσηλευτική φροντίδα των εγκαυμάτων και των εγκαυματιών με απώτερο σκοπό την ανάγκη επιμόρφωσης ή όχι σε θέματα αντιμετώπισης και νοσηλευτικής φροντίδας εγκαυμάτων.

Υλικό και μέθοδος. Για την συλλογή των στοιχείων της έρευνας μας χρησιμοποιήθηκαν ερωτηματολόγια κλειστού τύπου. Το μέγεθος του δείγματος ήταν 90 άτομα. Η δειγματοληψία έγινε με μέθοδο απλής στρωματοποιημένης δειγματοληψίας σε νοσοκομεία Αθηνών – Ιωαννίνων. Οι απαντήσεις κωδικοποιήθηκαν και το σύνολο των συμπληρωμένων κωδικοποιημένων ερωτηματολογίων καταχωρήθηκε και επεξεργάστηκε από βιοστατιστικό με το στατιστικό πακέτο SPSSver.11,5. Τα στοιχεία συλλέχτηκαν από τον Οκτώβριο έως και τον Δεκέμβριο του 2005. Τα στοιχεία συλλέχθησαν με προσωπική συνέντευξη. Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου διαρκούσε περίπου 20 λεπτά της ώρας.

Αποτέλεσμα: Οι γνώσεις του νοσηλευτικού προσωπικού πάνω στη νοσηλεία και τη θεραπεία των εγκαυμάτων είναι ελλιπείς. Υπάρχει ανεπάρκεια σύγχρονων Μονάνδων Εγκαυμάτων καθώς και έλλειψη εξειδικευμένου ιατρο-νοσηλευτικού προσωπικού.

Συμπέρασμα: Παρόλο που δεν υπάρχουν αρκετές γνώσεις για την εγκαυματική νόσο, το ενδιαφέρον του δείγματος για εμπλουτισμό των γνώσεων του είναι αρκετά αυξημένο.

Βιβλιογραφία

1. Ευσταθία Κρέουσα, Επιτροπάκης Παναγιώτης, «Ιστορική Αναδρομή στην φροντίδα των εγκαυμάτων», Περιοδικό «Νοσηλευτική», Τόμος 39, Τεύχος 1, Εκδόσεις ΕΣΔΝΕ, Ιανουάριος – Μάρτιος 2000, σ. 5-6.
2. Κόνωνας Κ. Θεόδωρος , «Η Εγκαυματική Νόσος», <http://theo.kononas.tripod.com/burn.htm>
3. Ιωάννοβιτς Δ. Ιωάννης, «Πλαστική Χειρουργική», Επίτομος, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Έκδοση 1990, σ. 15 - 16 , 365 - 426.
4. www.care.gr , <http://www.care.gr/enc/physiotherapy/topic/?id=34>
5. Μάρκου Νικόλαος, «Εγκαύματα – Βλάβες της Υγείας από Κρύο ή Ζέση», www.nurs.uoa.gr
6. Ντολατζάς Θεόδωρος, «Ο Γιατρός Συμβουλευει..», Τόμος 2^{ος}, Εκδόσεις Λίγκας Books, Αθήνα 2002, σ. 129 – 131, σ. 322 – 326.
7. Μάτζιου Βασιλική, Μπροκαλάκη Ηρώ, Κορμπέλη Άννα, Παπαδοπούλου Φωτεινή, «Επιδημιολογικά Χαρακτηριστικά Εγκαυμάτων σε Παιδιατρικό Νοσοκομείο», Περιοδικό «Νοσηλευτική», Τόμος 40, Τεύχος 1, Ιανουάριος – Μάρτιος 2001, σ 89-93.
8. Κολοβρέντη Μαρία, «Εγκαύματα και Νοσηλευτική Αντιμετώπιση», Πτυχιακή Εργασία, Παπαδημητρίου Μαρία, Εκδόσεις ΑΤΕΙ Πάτρας, Οκτώβριος 1994.
9. Garden O. James, Bradbury W. Andrew, Forsythe John, «Αρχές Χειρουργικής Θεωρία και Πράξη», Επίτομος, Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιανού Α.Ε., 4^η Έκδοση 2002, Επιστημονική επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης: Καλφαρέντζος Φώτης, σ. 418 – 439.
10. Πισίδης Αλ., «Ανατομική, Βασικές Γνώσεις», Επίτομος, Εκδόσεις Λύχνος, σ. 343 – 348.
11. Σαχίνη – Καρδάση Άννα, Πάνου Μαρία, «Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική », Τόμος 1^{ος}, Εκδόσεις ΒΗΤΑ medical arts, Έκδοση 2^η 1997, σ.151 – 171.

12. Παναγιωτόπουλος Γιάννης, Παπαλάμπρος Στάθης, «Χειρουργική», Επίτομος, Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα 1991, σ. 132 – 144.
13. <http://health.in.gr>
14. Webb Michael, Bend Michael, Beale Peter, « Πρώτες Βοήθειες», Επίτομος, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, 1999, σ.155 – 169.
15. Γερμένης Τάσος, «Μαθήματα Πρώτων Βοηθειών για Επαγγέλματα Υγείας», Επίτομος, Εκδόσεις ΒΗΤΑ medical arts, Έκδοση 3^η Αθήνα 1997.
16. www.Kontogiannis.gr
17. Van Wynsberghe Donna, Noback R. Charles, Carola Robert, «Human Anatomy and Physiology», McGraw – Hill Inc., Third Edition 1995, σ. 145 – 150.
18. Χοκ Τζον, Μαγκκρέγκορ, «Δέρμα και Ήλιος», Επίτομος, Εκδόσεις Dorling Kindersley Limited, Μετάφραση – Επιμέλεια: Τσουλέα Ρουλα και Κατσανοπούλου Μαιρη, London 1999, σ. 11 – 18.
19. Gilbert Susan, «Αγχώδης Διαταραχές και Φοβίες», Περιοδικό του Harvard Medical School, Επιμέλεια – Μετάφραση: Σκαπινάκης Πέτρος, Οικονόμου Μαρίνα, Μιχάλης Γρηγόρης, Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, 2004, σ. 9 – 10, σ. 46 - 59.
20. Ρώσης Γ. Κωνσταντίνος – Γιακουμέττης Μ. Ανδρέας, «Η Σύγχρονη Θεραπεία των Εγκαυμάτων», Επίτομος, Επιστημονικές Εκδόσεις Γρηγόρης Παρισιανός, Αθήνα 1989, σ. 14 – 25, 35 – 55.
21. Παπαδημητρίου Δ. Γιάννης – Ανδρουλάκης Γεώργιος, «Αρχές Γενικής Χειρουργικής», Τόμος Α', Έκδοση 1^η, Επιστημονικές Εκδόσεις Γρηγόρης Παρισιανός, Αθήνα 1989, σ. 136 – 150.
22. Πάνου Μαρία, «Παιδιατρική Νοσηλευτική», Επίτομος, Έκδοση 1^η, Ιατρικές Εκδόσεις Βήτα, Αθήνα 1988, σ. 470 – 520.
23. http://find.in.gr/search/page?cache=www.mednet.gr/.../97_13_01.htm&al_ikw=ΕΓΚΑΥΜΑ
24. [http://europe.cnn.com/HEALTH/9708/28/artificial skin](http://europe.cnn.com/HEALTH/9708/28/artificial%20skin)
25. Γκόνης Φ. Γεώργιος, «Βασικές Αρχές Τραυματιολογίας και Χειρουργικής Πολέμου», Επίτομος, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Έκδοση 1^η, 1997, σ. 141 – 155.

26. Μανδρέκας Δ. Απόστολος, «Εγκαυμα, Άμεση αντιμετώπιση», Επίτομος, Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Έκδοση 2^η, 1998, σ. 35 – 40, 55 – 61, 133 – 137.
27. David Anderson, «Color Atlas Of Burn Care», Επίτομος, Printed in China, 2001, σ. 1 – 170.
28. <http://burnsurgery.org/Modules/Burnwound/partiv.htm>
29. Πρακτικά των Ημερών Ανανήψεως, «Τραύμα», Επιμέλεια σύνταξης Ανδρουλάκης Γ., Γούδης Π., Ιατρικές Εκδόσεις Ζήτα, 1995, σ. 83 – 97. Πασχαλίδη, Αθήνα.
30. Greenfield, Mulholland, Oldham, «Essentials of Surgery Scientific Principles and Practice», Επίτομος, Printed in U.S.A, 1997, σ. 93 – 100.
31. Γολεμάτης Βασίλειος, «Χειρουργική Παθολογία», Τόμος Α΄, Εκδόσεις Πασχαλίδη, Έκδοση 2^η, Αθήνα 1996, σ. 417 – 437.
32. Bailey and Loves, «Short Practice of Surgery», Επίτομος, Printed in Spain, 1995, σ. 141 – 146.
33. Σμπαρούνης Χ., «Γενική Χειρουργική», Επίτομος, Εκδόσεις University Studio Press, Θεσσαλονίκη 1989, σ. 314 – 337.
34. Ρούσσος Χ., «Εντατική Θεραπεία», Επίτομος, Εκδόσεις Πασχαλίδη, Έκδοση 2^η, Αθήνα 1997, σ. 634 – 647.
35. Αθανάτου Ε., «Παθολογική και Χειρουργική Κλινική Νοσηλευτική», Επίτομος, Εκδόσεις ?????????, Αθήνα 1999, σ. 41 – 53.
36. Χατζηπουλίδης Β. Δημήτριος, «Ηλεκτρικά Εγκαύματα», Επίτομος, Ιατρικές Εκδόσεις Σιώκης, Έκδοση 1^η, 1997, σ. 25 – 85.
37. http://www.mednet.gr/hss/97_13_02.htm
38. Lippert, «Ανατομική», Επίτομος, Εκδόσεις Γρηγόρης Παρισιανός, Έκδοση 1^η, Επιμέλεια – Μετάφραση: Παπαδόπουλος Ν., Αθήνα, 1993, σ. 72 – 87.
39. Θεοδοσοπούλου Ελένη, «Επιδημιολογική Μελέτη της Εγκαυματικής Νόσου στην Ελλάδα», Διδακτορική Διατριβή, Αθήνα, 1994, σ. 1 – 57.
40. Μπάλας Π., «Χειρουργική», Επίτομος, Εκδόσεις Λίτσας, Έκδοση 2^η, Αθήνα, 1999, σ. 196 - 211
41. Χανιώτης Φ., «Παθολογία», Επίτομος, Εκδόσεις Λίτσας, Έκδοση 1^η, Αθήνα 1997, σ. 177 – 179.

42. Καλκάνη Ε., «Γενική Μικροβιολογία», Επίτομος, Εκδόσεις Ελλην, Έκδοση 2^η, Αθήνα, 1996, σ. 386 – 388.
43. Linppincot W., «Hospital Epidimiology and Infection Control», Επίτομος, Έκδοση 2^η, 1999, σ. 277 – 283.
44. Παπαδόπουλος Γ., Καλόβουλος Λ., Σοφός Α., «Νοσοκομειακές Λοιμώξεις», Επίτομος, Εκδόσεις Παρισιανός, Έκδοση 1^η, 1997, σ. 204 – 208. «»
45. Αποστολοπούλου Ε., «Νοσοκομειακές Λοιμώξεις», Επίτομος, Εκδόσεις Πασχαλίδη, Έκδοση 1^η, 1996, σ. 331 – 333.
46. Τσόχας Κ., Πετρίδης Α., «Πρώτες Βοήθειες», Επίτομος, Εκδόσεις Λύχνος, Έκδοση 1^η, 2000, σ. 41 – 45.
47. Joyce M. Black & Matassarini, «Medical Surgical Nursing – Clinical Management for Continuity of Care», Επίτομος, Έκδοση 5^η, Επιμέλεια – Μετάφραση: Δρόση Χ., Παπαφωτίκα Ρ., Ρούσσου Α., 1999, σ. 2233 – 2241.
48. Taylor Carol, Lillis Carol, LeMone Priscilla, «Θεμελιώδης Αρχές της Νοσηλευτικής», Τόμος Α΄, Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Έκδοση 3^η, Επιμέλεια – Μετάφραση: Λεμονίδου Χρυσούλα, Κουρμπάνη – Πατηράκη Ελισάβετ, σ. 233 – 243.
49. Ηλιοπούλου Ευγενία, Βεζυράκης Δημήτρης, Καστανάς Κώστας, «Εγκαυμα, Τι Γίνεται Μετά », Επίτομος, Επιστημονικές Εκδόσεις Γρηγόρης Παρισιανός, Έκδοση 1^η, 1997, σ. 25 – 75.
50. <http://www.plasticsurgery.org/prainfo/essen/chapter9.htm>

Παράρτημα

Παράρτημα 1:

Κατάταξη εγκαυμάτων

TABLE 5.1 CLASSIFICATION OF BURNS

MINOR (FIRST-DEGREE) BURN

Surface area affected

Less than 10% of body surface.

Depth of tissue damage

Epidermis damaged but not destroyed.

Major effects

Mild swelling, reddening, pain. Injured cells peel off and skin heals without scarring, usually within 2 weeks.



SERIOUS (SECOND-DEGREE) BURN

Surface area affected

Less than 15% of body surface for an adult; 10% for a child.

Depth of tissue damage

Epidermis and part of dermis destroyed. New skin may regenerate.

Major effects

Red or mottled appearance; blisters, swelling; wet surface due to plasma loss. Greater pain than third-degree burn (which destroys sensitive nerve endings).



SEVERE (THIRD-DEGREE) BURN

Surface area affected

Includes burns of face, eyes, hands, feet, genitals and more than 20% of body surface. Prompt medical attention required.

Depth of tissue damage

All skin layers destroyed; deep tissue destruction. Nerve endings in skin destroyed. Skin cannot be regenerated. Surgery and skin grafts necessary.

Major effects

White or charred appearance; severe loss of body fluids.



Παράρτημα 2 :

Χημικό Έγκαυμα

Τα χημικά του Γέιλ

www.iospress.gr

Η παραγωγή «αερίου μουστάρδας» στις ΗΠΑ και το κουκούλωμα ενός βιομηχανικού ατυχήματος

"Εκατοντάδες Αμερικανοί δηλητηριάστηκαν από αέρια μουστάρδας στις ΗΠΑ το 1996"

(Medscape General Medicine, 21/10/04)

Εκατοντάδες άνθρωποι μεταφέρθηκαν στα νοσοκομεία με τραύματα από «αέριο μουστάρδας», το Σεπτέμβριο του 1996. Δεν ήταν Κούρδοι του Ιράκ, βομβαρδισμένοι από τα περίφημα χημικά όπλα του Σαντάμ, αλλά εργαζόμενοι μιας χημικής βιομηχανίας στη Τζόρτζια των ΗΠΑ και υπάλληλοι μιας εξίσου αμερικανικής εταιρίας καθαρισμού. Χωρίς να επιβληθεί οποιασδήποτε προληπτική λογοκρισία, το γεγονός αντιμετωπίστηκε ευθύς εξαρχής σαν εθνικό απόρρητο. Ακόμη και οι αρμόδιες ιατρικές υπηρεσίες ενημερώθηκαν πολύ καθυστερημένα και πλημμελώς για την επίμαχη ουσία, ενώ τα ΜΜΕ και οι κρατικές υπηρεσίες απέφυγαν διακριτικά να ασχοληθούν με το θέμα. Το ίδιο και τα μέλη της πανεπιστημιακής κοινότητας των ΗΠΑ -της συνήθως άκρως ευαίσθητης, όταν τέτοια πράγματα συμβαίνουν σε κάποια μακρινή χώρα κι όχι δίπλα στο σπίτι της.

Η είδηση (ακριβέστερα: το κουκούλωμά της) αποτυπώνει με το σαφέστερο δυνατό τρόπο τα όρια της ελευθερίας του Τύπου στις σύγχρονες «κοινωνίες της πληροφορίας». Η πληροφορία για το περίεργο αυτό βιομηχανικό ατύχημα δημοσιεύθηκε σ' ένα ειδικευμένο ιατρικό περιοδικό των ΗΠΑ (Yuruk Iybroz, «A recent exposure to Mustard gas in the United States», *Medscape General Medicine* 6(4), 2004). Την εντόπισε στο Ιντερνετ και την υπέδειξε στον «Ιό» ο παιδίατρος αναγνώστης μας Δημήτριος Παπαλάμπρου από την Πάτρα.

Χημικός πόλεμος στην Τζόρτζια

Όλα ξεκίνησαν στις 25 Σεπτεμβρίου 1996, κατά τη διάρκεια των εργασιών καθαρισμού στο χημικό εργοστάσιο της Georgia Gulf Corporation στο Πλάκεμιν της Τζόρτζια. Κάπου διακόσιοι εργάτες είχαν αναλάβει, μεταξύ άλλων, το ξέπλυμα ενός αντιδραστήρα με αντλίες υψηλής πίεσης. Κάποια στιγμή, αντιλήφθηκαν να τους τυλίγει ένας «ατμός ή αέριο», που απλώθηκε στη συνέχεια και σε άλλους χώρους του εργοστασίου. Δεν αισθάνθηκαν καμιά περίεργη οσμή, ούτε κανείς τους ενημέρωσε σχετικά με οποιονδήποτε κίνδυνο. Ο μόνος εξοπλισμός που τους είχε χορηγηθεί ήταν γάντια και συνηθισμένες αντιπυρικές φόρμες. Επισήμως, η βιομηχανία παράγει τη χημική ουσία VCM που χρησιμοποιείται στην κατασκευή πλαστικών.

Μετά το τέλος των εργασιών, οι εργαζόμενοι επέστρεψαν στα σπίτια τους -και, λίγο αργότερα, άρχισαν να εμφανίζονται τα πρώτα συμπτώματα: φαγούρα στα μάτια και το δέρμα, αίσθηση καψίματος στα ρουθούνια, το λάρυγγα και το δέρμα, ναυτία και κοιλιακοί πόνοι. Ακολούθησε η μυστηριώδης εμφάνιση εγκαυμάτων σε μεγάλη έκταση, που συνεχώς απλώνονταν. «Αρχικά, τα εγκαύματα ήταν πρώτου ή δεύτερου βαθμού και αφορούσαν από 1% μέχρι 5% της συνολικής επιφάνειας του σώματος,

κυρίως στο πρόσωπο, τα χέρια, το σβέρκο και τους ώμους», διαβάζουμε στο άρθρο του γιατρού Γιουρούκ Γιουμπιρόζ, που πήρε μέρος στην περιθάληψη των θυμάτων. «Και οι δυο τύποι εγκαύματος απλώθηκαν στο δέρμα γύρω από το αρχικό έγκαυμα μέσα σε ώρες, και νέες κακώσεις εμφανίζονταν καθημερινά, μέχρι και το τέλος της εβδομάδας. Τη δεύτερη μέρα μετά την έκθεση, τα εγκαύματα δεύτερου βαθμού 4 ασθενών επεκτάθηκαν στο 9-10% του σώματος». Στα περισσότερα εγκαύματα δεύτερου βαθμού, πάλι, «μικρές φουσαλίδες εξελίχθηκαν μέσα σε ώρες σε μεγάλες φουσκάλες. Οι φουσκάλες ήταν πολύ εύθραυστες κι όταν έσπαζαν προκαλούσαν εξαιρετικό πόνο».

Μέσα στην πρώτη εβδομάδα από το ατύχημα, εξετάστηκαν συνολικά 77 περιπτώσεις ασθενών, από τους οποίους οι 15 είχαν εγκαύματα πρώτου και οι 49 δεύτερου βαθμού. Όμως, τραύματα από το ίδιο ατύχημα εξακολούθησαν να εμφανίζονται ακόμη και 24 μήνες αργότερα. Συνολικά, εξετάστηκαν 310 περιπτώσεις εγκαυμάτων πρώτου και δεύτερου βαθμού σε 247 συνολικά θύματα -σε 32 περιπτώσεις, τα εγκαύματα εμφανίστηκαν ανάμεσα στον 18ο και τον 24ο μήνα μετά το ατύχημα. Μέχρι το 2002, ένα 19% των θυμάτων είχε παρουσιάσει χρόνια βρογχίτιδα, ενώ το 25% συμπτώματα μετατραυματικού στρες.

Οι γιατροί που κλήθηκαν ν' αντιμετωπίσουν τις επιπτώσεις του περιέργου αυτού ατυχήματος, υπέθεσαν ότι τα τραύματα προήλθαν από κάποια ουσία που χρησιμοποιήθηκε για την παραγωγή του VCM ή στις εργασίες καθαρισμού του εργοστασίου. «Αρχικά, δεν υπήρξε ακριβής πληροφόρηση για την ουσία από την οποία είχαν προσβληθεί», σημειώνει χαρακτηριστικά ο συγγραφέας του άρθρου. «Ενημερωθήκαμε ότι η ουσία ήταν αέριο μουστάρδας, έξι εβδομάδες αργότερα». Ακόμη και σήμερα ωστόσο, σημειώνει, «δεν διαθέτουμε ακριβείς πληροφορίες για το χρόνο, τη διάρκεια, τις συνθήκες και την προέλευση της έκθεσης των εργαζόμενων στο αέριο μουστάρδας, ούτε για τη θέση κάθε εργαζόμενου απέναντι στην πηγή του αερίου».

Το μόνο που γνωρίζουμε με βεβαιότητα, είναι ότι προσβλήθηκαν από την εκδοχή εκείνη του αερίου που είναι γνωστή σαν «νιτρογενής μουστάρδα». Ως όπλο, χρησιμοποιήθηκε αρχικά στον Α' Παγκόσμιο πόλεμο και το 1925 απαγορεύθηκε από τους Συνθήκη της Γενεύης. Η απαγόρευση εφαρμόστηκε μεν όσον αφορά τους πολέμους μεταξύ αναπτυγμένων κρατών, παραβιάστηκε όμως εκτεταμένα στις επιχειρήσεις εναντίον του «εσωτερικού εχθρού»: από τους Βρετανούς εναντίον των εξεγερμένων φυλών του Ιράκ, από τους Σοβιετικούς στην Κεντρική Ασία, από τους Ιταλούς στην Αιθιοπία κι από τους Ιάπωνες στην Κίνα. Το ίδιο όπλο χρησιμοποίησε και ο Σαντάμ, με την πλήρη υποστήριξη της Δύσης, εναντίον των στρατευμάτων του Χομείνι και των εξεγερμένων κουρδικών πληθυσμών (1980-88).

Η σιωπή ΜΜΕ και Πανεπιστημίων

Θα περίμενε κανείς ότι μια τέτοια είδηση, την εποχή που η συζήτηση για το χημικό οπλοστάσιο του Σαντάμ βρισκόταν στην ημερήσια διάταξη, θα προσέλκυε το ενδιαφέρον των αμερικανικών ΜΜΕ. Αμ δε! Η ευαισθησία των τελευταίων για τα χημικά όπλα έχει αποδειχθεί εξαιρετικά επιλεκτική: θυμόμαστε όλοι την αντιμετώπιση που είχε η συγκλονιστική αποκάλυψη του CNN το 1998, για τη χρήση του ίδιου αερίου από τον αμερικανικό στρατό στο Βιετνάμ -αποκάλυψη που, παρά την εξαιρετική τεκμηρίωσή της, παρουσιάστηκε τελικά σαν μια ακόμα «γκάφα» του καναλιού (βλ. αναλυτικά τον [«Ιό»](#) της 8.11.98).

Το ίδιο το ατύχημα πέρασε εντελώς απαρατήρητο. Το παλιότερο σχετικό άρθρο που εντοπίσαμε δημοσιεύθηκε τρία χρόνια αργότερα, σε μια τοπική εφημερίδα της Ατλάντα, και αφορούσε την προθυμία της εταιρίας να αποζημιώσει τα θύματα, με αντίτιμο τη σιωπή τους. Όπως κυνικότατα εξήγησε ο δικηγόρος τους Ρόμπερτ Σμόλκε, «κατά την προετοιμασία της δίκης έμαθε από πού προερχόταν το αέριο, αλλά δεν θα συζητήσει τα ευρήματά του λόγω των διαπραγματεύσεων για ένα

διακανονισμό». Πρόσθεσε πάντως ότι, σύμφωνα με τις πληροφορίες του, «το εργοστάσιο εξακολουθούσε μέχρι τις αρχές της χρονιάς να παράγει μια ποσότητα νιτρογενούς μουστάρδας» (Zach Coleman «Georgia Gulf ready to settle chemical suits», Atlanta Business Chronicle 4.6.1999).

Όπως ήταν φυσικό, η υπόθεση έκλεισε με την καταβολή αποζημιώσεων. Σύμφωνα με τον τοπικό Τύπο, δόθηκαν συνολικά 140 εκατομμύρια δολάρια, το 42% των οποίων πήγε για δικαστικά έξοδα και τα υπόλοιπα μοιράστηκαν μεταξύ των θυμάτων. Η Υπηρεσία Εργασιακής Υγιεινής και Ασφάλειας, απ' την πλευρά της, περιορίστηκε να επιβάλει στην εταιρεία ένα πρόστιμο 103.000 δολαρίων, χωρίς ν' ασχοληθεί παραπέρα με την υπόθεση. Όπως διαβάζουμε στην επίσημη σχετική έκθεσή της, «η αιτία ή οι αιτίες του ατυχήματος μπορεί να μη γίνουν ποτέ γνωστές».

Είναι φανερό ότι οι υπεύθυνοι της Georgia Gulf δεν πείστηκαν ιδιαίτερα να αποκαλύψουν τι ακριβώς συμβαίνει με το εργοστάσιό τους -το οποίο, επισήμως, σε κανένα στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας δεν παράγει ούτε «νιτρογενή μουστάρδα» ούτε τα συστατικά της στοιχεία. Οι εκπρόσωποι της αρχικά απέδωσαν τη δημιουργία του αερίου «στην απρόβλεπτη εισαγωγή ακαθαρσιών στα αποθέματα της εταιρείας» από κάποιο προμηθευτή της, ενώ αργότερα έκαναν λόγο για «αποτέλεσμα απρόβλεπτης χημικής αντίδρασης».

Σαφέστερη είναι ωστόσο η Georgia Gulf σε έγγραφο της προς το ομοσπονδιακό Γραφείο Διαχείρισης Εξαγωγών (19.8.1998), με το οποίο ζητά την εξαιρέσή της από τους ελέγχους που προβλέπει η διεθνής Συνθήκη για τα Χημικά Όπλα (βάσει της οποίας, οι ΗΠΑ όφειλαν να καταστρέψουν τα αποθέματά τους σε «αέριο μουστάρδας» ως το 2004). Εκεί η εταιρεία παραδέχεται ότι παράγει σε τακτική βάση το επίμαχο αέριο, υποστηρίζει όμως ότι αυτό γίνεται σε συγκεντρώσεις κατώτερες από τις προβλεπόμενες για το χαρακτηρισμό μιας βιομηχανικής μονάδας σαν «εργοστάσιο παραγωγής χημικών όπλων».

Ανάλογη διακριτικότητα με αυτή των ΜΜΕ επέδειξε απέναντι στο ζήτημα και η πανεπιστημιακή κοινότητα των ΗΠΑ. Δεν είναι δύσκολο να ανακαλύψουμε την αιτία: ο διευθυντής της Georgia Gulf όλα αυτά τα χρόνια (1984-1998), Χόλκκούμπ Γκριν, υπήρξε ταυτόχρονα ένας από τους βασικούς χρηματοδότες -και, σήμερα, μέλος της διοίκησης- του πανεπιστημίου του Γέιλ.

Η περίπτωση του είναι εξαιρετικά διαφωτιστική για τη διαπλοκή των υπερατλαντικών ΑΕΙ με τα μεγάλα επιχειρηματικά συμφέροντα. Βασικός μέτοχος και διευθυντής δυο ακόμη εταιρειών (Green Capital Investors και West-Point Stevens Inc), ο πρώην διευθυντής της Georgia Gulf διορίστηκε το 1999 μέλος της διοίκησης της Yale Corporation, της ιδιοκτήτριας δηλαδή εταιρείας του πανεπιστημίου, για την επόμενη δωδεκαετία. Νωρίτερα, υπήρξε μέλος και στη συνέχεια πρόεδρος της Αναπτυξιακής Υπηρεσίας του ιδρύματος, καθώς και περιφερειακός διευθυντής της καμπάνιας για τη συγκέντρωση εισφορών από άλλους «φιλόμουςους» επιχειρηματίες.

Σύμφωνα με το επίσημο ανακοινωθέν, βασικό κριτήριο για την επιλογή του Γκριν υπήρξε το ενδιαφέρον του για τις ανθρωπιστικές επιστήμες -κυρίως τις καλές τέχνες και την Ιστορία. Εξίσου ενδιαφέρουσα είναι ωστόσο η αποκάλυψη του Yale Insider, ότι το «πνευματικό» αυτό ίδρυμα είχε στο χαρτοφυλάκιό του μετοχές της Georgia Gulf, την ίδια ακριβώς εποχή που προσέλαβε τον διευθυντή της στη διοίκησή του.

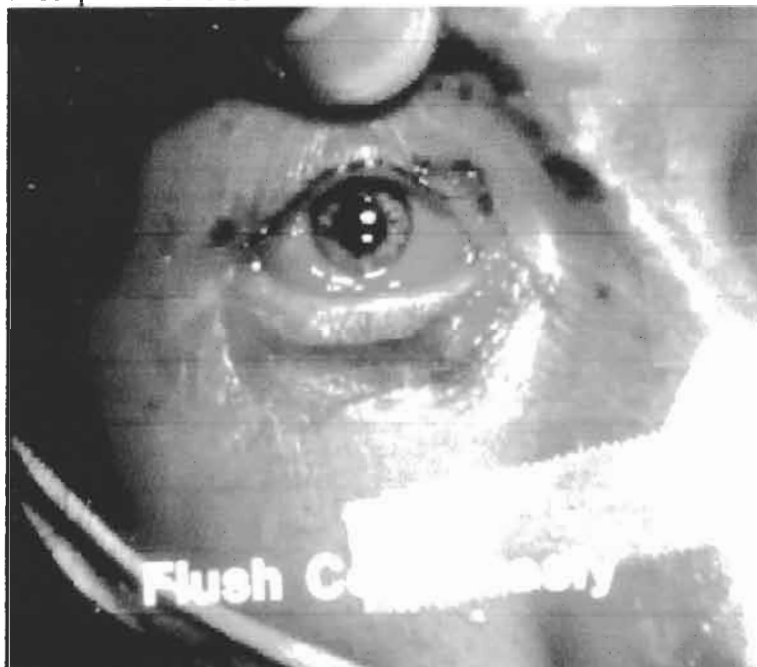
Ετσι κι αλλιώς, όπως διαπιστώνουμε κι από την περίπτωση του μυστηριώδους ατυχήματος της Georgia Gulf, τα αποτελέσματα αυτής της διαπλοκής απλώνονται πολύ πέρα από τις πύλες του συγκεκριμένου ιδρύματος. Με δεδομένη την «ευελιξία» του αμερικανικού εκπαιδευτικού συστήματος, πόσοι ερευνητές θα ήταν τόσο απερίσκεπτοι, ώστε να υποθηκεύσουν τις επαγγελματικές προοπτικές τους ανοίγοντας βεντέτα με τη ναυαρχίδα του πανεπιστημιακού κατεστημένου των ΗΠΑ;

(Ελευθεροτυπία, 6/11/2004)

Χημικό έγκαυμα στο μάτι:

Πηγή www.burnsurgery.com:

Protoplasmic Poisons



Alkali Injury to Eye



Παράρτημα 3:

Έγκαυμα από την ακτινοβολία του ήλιου:

ΕΛΛΑΔΑ

www.kathimerini.gr , Κυριακή, 23 Ιουνίου 2002

Η μόδα ευθύνεται για το μελάνωμα

Η μείωση του όζοντος –φαινόμενο της τελευταίας δεκαετίας– προς το παρόν είναι σχετικά αμέτοχη στην αύξηση της συχνότητας της νόσου

Της Πέννυς Μπουλούτζα

Συνηθισμένοι να ζούμε σε μια χώρα με μεγάλη ηλιοφάνεια και όμορφες παραλίες, αθετούμε ορισμένους βασικούς κανόνες προστασίας από τον ήλιο, οι επιπτώσεις του οποίου είναι σε όλους γνωστές, ωστόσο όχι άμεσες. Μία από αυτές είναι και το μελάνωμα, η πιο επιθετική μορφή καρκίνου του δέρματος. Οι επιταγές της μόδας των τελευταίων δεκαετιών που προβάλλουν ως αισθησιακό το μαυρισμένο κορμί συνετέλεσαν στο να αυξάνεται διαρκώς η συχνότητα της κακοήθους αυτής νόσου, εξέλιξη που ουσιαστικά μόνον εμείς οι ίδιοι μπορούμε να σταματήσουμε.

Όπως επισημαίνει μιλώντας στην «Κ» ο αναπληρωτής καθηγητής Δερματολογίας της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών κ. Ανδρέας Κατσάμπας, «το μελάνωμα είναι μια νόσος η συχνότητα της οποίας, όσο περνούν τα χρόνια, αυξάνεται συνεχώς. Είναι ενδεικτικό ότι το 1935 η πιθανότητα να εκδηλώσει μελάνωμα ένα άτομο της λευκής φυλής ήταν ένας στους 1.500 κατοίκους. Τώρα η σχέση αυτή έχει φτάσει να είναι 1 στους 100 κατοίκους, ενώ σύμφωνα με το αμερικανικό SkinCancer Foundation, το 2010 εκτιμάται ότι ένας στους 50 Αμερικανούς θα εκδηλώσει τη νόσο». Το μελάνωμα αντιπροσωπεύει το 1,2% του συνόλου του καρκίνου του δέρματος, με 70.000 περιπτώσεις ετησίως. Ο μεγαλύτερος αριθμός νέων περιπτώσεων ανά έτος σημειώνεται στην πόλη Queensland της Αυστραλίας, μιας χώρας όπου το μελάνωμα αποτελεί την τέταρτη συχνότερη μορφή καρκίνου και στα δύο φύλα.

Συμπεράσματα

Η αύξηση των κρουσμάτων, σημειώνει ο κ. Κατσάμπας, σχετίζεται κυρίως με την αλλαγή της συμπεριφοράς του πληθυσμού στον ήλιο. «Τα παλαιότερα χρόνια το ωραίο ήταν το λευκό δέρμα, έτσι οι άνθρωποι απέφευγαν τον ήλιο. Αργότερα, και με ευθύνη της Κοκό Σανέλ, το κοινωνικά αποδεκτό και ωραίο έγινε το μαυρισμένο, μπρούτζινο δέρμα. Αποτέλεσμα: το μελάνωμα να εμφανίζεται πιο συχνά στις γυναίκες απ' ό,τι στους άνδρες. Μελέτες έχουν δείξει ότι στην Ευρώπη προσβάλλονται από τη νόσο 12 γυναίκες και έξι άνδρες στους 100.000 κατοίκους. Μάλιστα, για τις γυναίκες ηλικίας 25-29 ετών αποτελεί την πρώτη σε συχνότητα μορφή καρκίνου και τη δεύτερη πιο συχνή –μετά τον καρκίνο του στήθους– σε γυναίκες ηλικίας 30 έως 34 ετών.

Η μείωση του όζοντος –φαινόμενο της τελευταίας δεκαετίας– προς το παρόν είναι σχετικά αμέτοχη στην αύξηση της συχνότητας της νόσου όπως αυτή

καταγράφεται σήμερα, είναι όμως σίγουρο ότι θα διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στο μέλλον, αφού τα αποτελέσματα της έκθεσης στις επικίνδυνες ακτίνες του ήλιου δεν εμφανίζονται αμέσως.

Αυτά, λοιπόν, καταδεικνύουν την άμεση συνάρτηση του μελανώματος με τον ήλιο. Κάτι που πρέπει να τονισθεί ιδιαίτερα είναι ότι ένας από τους πιο ισχυρούς παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη μελανώματος είναι τα ηλιακά εγκαύματα στην παιδική και στην εφηβική ηλικία. Μάλιστα, υπολογίζεται ότι περισσότερα από 2-3 ηλιακά εγκαύματα μέχρι την ηλικία των 20 ετών τριπλασιάζουν έως πενταπλασιάζουν τη πιθανότητα εμφάνισης μελανώματος στην ενήλικη ζωή του ατόμου». Κάτι που πρέπει επίσης να τονιστεί είναι ότι σημασία δεν έχει μόνον πόσες ώρες έχει εκτεθεί ένα άτομο στον ήλιο συνολικά καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του, αλλά και η περιστασιακή έντονη έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία. Δηλαδή, ένας Έλληνας αστός που εργάζεται όλο το χρόνο σε ένα γραφείο και στις ολιγοήμερες διακοπές του κάθεται από το πρωί μέχρι το βράδυ στην παραλία χωρίς προστασία, μπορεί να κινδυνεύει περισσότερο από έναν αγρότη που αναγκάζεται να είναι διαρκώς κάτω από τον ήλιο.

Σωτήρια η έγκαιρη

διάγνωση

Παρά το γεγονός ότι το μελάνωμα είναι η πιο επιθετική μορφή καρκίνου του δέρματος, αντιμετωπίζεται εύκολα αν διαγνωσθεί εγκαίρως. Η ευαισθητοποίηση και η πληροφόρηση του κοινού που επιχειρείται τα τελευταία χρόνια έχει ως αποτέλεσμα η διάγνωση του μελανώματος να γίνεται σε πρώιμο στάδιο και συνεπώς, να έχει μειωθεί η θνησιμότητα από τη νόσο. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι στις αρχές του περασμένου αιώνα η θνησιμότητα από το μελάνωμα έφτανε το 85%, ποσοστό που περιορίστηκε στο 50% τη δεκαετία του 1950, και στο 15%-20% σήμερα. Ιδιαίτερα ευαισθητοποιημένες εμφανίζονται οι γυναίκες που, ενώ εκδηλώνουν πιο συχνά τη νόσο, εμφανίζουν στατιστικά μεγαλύτερο ποσοστό επιβίωσης έναντι των ανδρών. Όπως τονίζει ο κ. Κατσάμπας, «οι δυνατότητες ελέγχου του μελανώματος είναι πολύ μεγάλες, αφού εκτός από την εξέταση διά γυμνού οφθαλμού, οι γιατροί χρησιμοποιούν και το δερματοσκόπιο, ένα όργανο μεγαλύτερης οπτικής ευκρίνειας, που μπορεί να «πλησιάσει» περισσότερο στη διάγνωση, που επιβεβαιώνεται με βιοψία. Η αντιμετώπιση του μελανώματος είναι χειρουργική, δηλαδή αφορά την αφαίρεση του όγκου, σε όριο ασφαλείας το οποίο εξαρτάται από το μέγεθος της βλάβης. Πολλές φορές, επίσης, μπορεί να συνοδεύεται και από χημειοθεραπεία ή ειδική φαρμακευτική αγωγή. Το μελάνωμα δεν χειρουργείται μόνο όταν είναι σε πολύ προχωρημένο στάδιο και η επέμβαση θεωρείται περιττή».

Στο πλαίσιο της ευαισθητοποίησης του κοινού όσον αφορά το μελάνωμα, τα τελευταία τρία χρόνια έχει καθιερωθεί η Ευρωπαϊκή Ημέρα Μελανώματος, κατά τη διάρκεια της οποίας οι δερματολόγοι των χωρών που συμμετέχουν εξετάζουν δωρεάν το κοινό για τον εντοπισμό μελανώματος. Ειδικά φέτος, στην Ελλάδα, η δωρεάν εξέταση των ελιών διήρκεσε μια ολόκληρη εβδομάδα και, σύμφωνα με τον κ. Κατσάμπα, η διοργάνωση στέφθηκε με επιτυχία όσον αφορά τη συμμετοχή των γιατρών, αλλά κυρίως την προσέλευση των πολιτών, αφού υπολογίζεται ότι εξετάστηκαν 4.000 - 5.000 άτομα.

Από Βιβλιογραφία 18:

Θάνατοι από μελάνωμα

Οι περισσότεροι θάνατοι από μελάνωμα συμβαίνουν στην Ελλάδα, στην Ιταλία και στην Γαλλία. Η Ελλάδα είναι η χώρα με τον υψηλότερο αριθμό θανάτων από μελάνωμα στην Ευρώπη.

Πηγή: [18]

Πηγή: [18]

Πηγή: [18]

Πηγή: [18]

Πηγή: [18]

Πηγή: [18]

Πηγή: [18]

Ηλιοθεραπεία

Ήλιος: Σύμμαχος ή εχθρός της υγείας μας;

Ήλιος πηγή ενέργειας αλλά και ζωής, αφού χωρίς την ύπαρξη του δεν θα μπορούσε να αναπτυχθεί κανένας ζωντανός οργανισμός πάνω στον πλανήτη.

Η χώρα μας φημίζεται για τις πανέμορφες παραλίες και το λαμπερό της Μεσογειακό ήλιο. Η ηλιοφάνεια στην Ελλάδα διαρκεί τις περισσότερες μέρες του χρόνου, ενώ σε πολλά μέρη της πατρίδας μας η ετήσια ηλιοφάνεια φτάνει μέχρι και τις 3000 ώρες.

Τους μήνες του καλοκαιριού, η αυξημένη ηλιοφάνεια, σε συνδυασμό με την αύξηση της θερμοκρασίας, μας δημιουργεί μια ευχάριστη διάθεση για να ξεφύγουμε από τη ρουτίνα της καθημερινότητας και να καταφύγουμε στην πιο κοντινή παραλία. Εκεί, εκτός από τα παιχνίδια με τη θάλασσα και την άμμο, είναι σίγουρο πως θα θελήσουμε να κάνουμε και ηλιοθεραπεία.

Ο ήλιος όμως που βρίσκεται παντού και μας παραμονεύει σε κάθε μας κίνηση, έχει τους δικούς του κανόνες. Εάν δεν του φερθούμε σωστά μπορεί να προκαλέσει ανεπανόρθωτες βλάβες στην υγεία μας με τις βλαβερές ακτινοβολίες του, ενώ εάν τον αντιμετωπίσουμε με σύνεση και προσοχή μπορούμε, εκτός από το να αποκτήσουμε το σοκολατί χρώμα που για χρόνια ονειρευόμασταν, να προστατεύσουμε και την υγεία μας.

Η "ΣΚΟΤΕΙΝΗ" ΠΛΕΥΡΑ ΤΟΥ ΜΑΥΡΙΣΜΑΤΟΣ

· Η αλόγιστη έκθεση μας στον ήλιο μπορεί να προκαλέσει σημαντικής σημασίας εγκαύματα - Η πολύωρη έκθεση στον ήλιο μπορεί να προκαλέσει πρόωρη γήρανση του δέρματος, καθώς η υπεριώδης ακτινοβολία συντελεί ώστε οι ινοβλάστες να μη παράγουν καλής ποιότητας κολλαγόνο και ελαστίνη - Η παρατεταμένη έκθεση μας στον ήλιο μπορεί να μας προκαλέσει θερμοπληξία - Από τη συνεχόμενη έκθεση στον ήλιο μπορεί να πάθουμε φωτοδερματίτιδα, που είναι μια αλλεργική αντίδραση του δέρματος στον ήλιο, αλλά και επιπεφυκίτιδα που είναι μια ασθένεια των ματιών, αφού ο βλεννογόνος των ματιών δε διαθέτει προστατευτικό στρώμα κερατίνης στιβάδας όπως διαθέτει το δέρμα. Μια ακόμη ασθένεια των ματιών που μπορεί να προκληθεί είναι και ο καταρράκτης, που μπορεί να οδηγήσει στη μόνιμη τύφλωση - Οι υπεριώδεις ακτινοβολίες μπορούν εύκολα να μειώσουν την αντίσταση του ανοσοποιητικού μας συστήματος, με αποτέλεσμα ο οργανισμός να μη μπορεί να καταπολεμήσει τις ασθένειες

ΑΣΠΙΔΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΗΛΙΟ

1. Κάντε όσο το δυνατόν λιγότερη ηλιοθεραπεία. Να προσπαθείτε στην αρχή να εκθέτετε το σώμα σας στον ήλιο σταδιακά, χωρίς να υπερβαίνετε το ανώτατο συνιστώμενο χρονικό όριο παραμονή σας στον ήλιο, ανάλογα πάντα και με τον τύπο του δέρματος σας.
2. Τα άτομα που διαθέτουν λευκό δέρμα οφείλουν να βρίσκονται κάτω από σκιά και να χρησιμοποιούν πάντα αντηλιακές κρέμες για να προστατευτούν από τον ήλιο.
3. Να χρησιμοποιείτε πάντοτε την αντηλιακή κρέμα με σωστό δείκτη προστασίας (τουλάχιστον 15) που να ταιριάζει στο τύπο του δέρματος σας, αλλά και να προτιμάτε τα αδιάβροχα αντηλιακά προϊόντα.
4. Τους καλοκαιρινούς μήνες που ο ήλιος καίει περισσότερο, να προτιμάτε το πρωινό και το απογευματινό μπάνιο και να αποφεύγετε το διάστημα από τις 11 μέχρι τις 3. Να θυμάστε πάντα, ότι οι υπεριώδεις ακτινοβολίες του ηλίου μπορούν να σας βλάψουν ακόμη και αν έχει συννεφιά.
5. Να χρησιμοποιείτε αντηλιακή προστασία όχι μόνο στη παραλία αλλά σχεδόν παντού. Έτσι για παράδειγμα, όταν οδηγούμε πρέπει να προσέχουμε αν δεν φοράμε την αντηλιακή μας κρέμα, να έχουμε κλειστό το τζάμι του αυτοκινήτου και αν θέλουμε αερισμό να ανοίγουμε το τζάμι του συνοδηγού.
6. Ακόμη και όταν μαυρίσετε, πρέπει να εξακολουθείτε να χρησιμοποιείτε αντηλιακές κρέμες γιατί ο ήλιος δεν αστειεύεται.
7. Να προστατεύετε τα μάτια σας φορώντας μαύρα γυαλιά και να μην ξεχάσετε να δώσετε προσοχή στην ποιότητα των φακών.
8. Να φοράτε πάντα καπέλο αλλά και ρούχα λευκού χρώματος που αντανακλούν αποτελεσματικότερα την ηλιακή ακτινοβολία. Όμως, ακόμη και εάν φορέσετε κάποιο βαμβακερό μπλουζάκι δε σημαίνει ότι είστε και απόλυτα προστατευμένοι από τον ήλιο καθώς αυτό αντιστοιχεί σε δείκτη προστασίας από τον ήλιο που αγγίζει μόλις το 1. Έτσι πρέπει να προτιμάτε ρούχα με όσο το δυνατόν πιο πυκνή ύφανση και με μεγαλύτερη κάλυψη του σώματος.
9. Να αλείφετε ομοιόμορφα την αντηλιακή κρέμα, για να πετύχετε ομοιόμορφη προστασία από τις βλαβερές ακτινοβολίες του ηλίου. Να επαναλαμβάνετε την επάλειψη του αντηλιακού κάθε δυο ώρες.
10. Η σωστότερη θέση του σώματος για να δεχτεί τις ακτίνες του ήλιου είναι η

οριζόντια. Με αυτό τον τρόπο μπορείτε να μαυρίσετε γρήγορα και εύκολα. Παρόλα αυτά, μην ξεχνάτε να βρέχετε το σώμα σας και να κινείσθε, γιατί έτσι αποφεύγετε το κίνδυνο να υποστείτε κάποιο έγκαυμα.

11. Να θυμάστε ότι η ηλιακή ακτινοβολία, αυξάνει κατά 4% για κάθε 300 μέτρα που ανεβαίνουμε από την επιφάνεια της θάλασσας, ενώ μην ξεχνάτε ότι το αντηλιακό είναι απαραίτητο και όταν κάνετε σκι σε κάποιο χιονοδρομικό κέντρο.

12. Η αντανάκλαση της ηλιακής ακτινοβολίας από την επιφάνεια της άμμου και του χιονιού είναι μεγάλη και σχεδόν το 90% της ακτινοβολίας επιστρέφει προς εμάς.

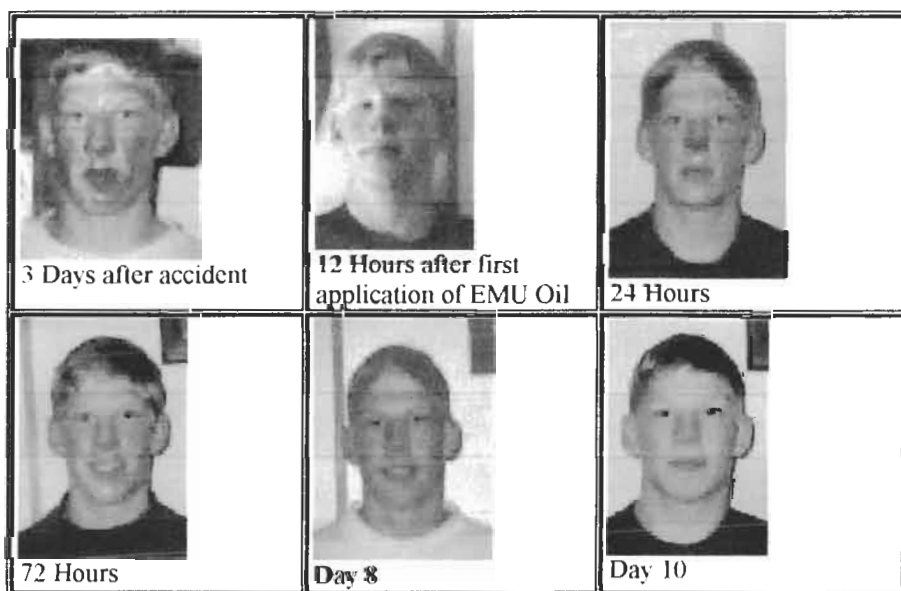
13. Η θερμοκρασία δεν είναι αξιόπιστος δείκτης για την επικινδυνότητα της ηλιακής ακτινοβολίας, γιατί είναι δυνατόν να δεχτείτε υψηλή ακτινοβολία (UVA) ακόμη και όταν η θερμοκρασία είναι χαμηλή π.χ. σε μια συννεφιασμένη μέρα.

14. Εάν παρατηρήσετε στο δέρμα σας κάποια μικρά ογκίδια ή "ελιές", που εμφανίστηκαν ύστερα από την έκθεση σας στον ήλιο, ενώ δεν υπήρχαν πριν, καλό θα ήταν να συμβουλευτείτε αμέσως τον δερματολόγο ή το προσωπικό σας γιατρό.

... Και να θυμάστε πάντα ότι το δέρμα μας έχει μνήμη όπως ένα αρχείο.

Κάθε στιγμή έκθεσης μας στον ήλιο προστίθεται στις προηγούμενες και κάποια στιγμή το δέρμα θα μας δημιουργήσει προβλήματα..

www.emuoilsource.com/burns.html :



Παράρτημα 4:

Ηλεκτρικό έγκαυμα

πηγή: www.in.gr:

1 εικόνα χίλιες λέξεις, 3 εικόνες...

Μεθυσμένος σκαφαλώνει σε μια κολώνα του δικτύου διανομής ρεύματος. Η εξέλιξη είναι εύκολο να προβλεφθεί...

Ο άνθρωπος στον γερανό προσπαθεί να τον πείσει να κατέβει αλλά εκείνος συνεχίζει να ανεβαίνει...



...και τελικά για να μην πέσει πιάνει το ενεργό καλώδιο. Μπορείτε να το δείτε να πάλλεται λόγω των μυικών συσπάσεων του. Όσα φοράει αναφλέγονται λόγω του μεγάλου ρεύματος που τον διαπερνά.



Ο ίδιος πέφτει κάτω και σπίθες δημιουργούνται από τα απομεινάρια...



Όσο τρελλό και αν ακούγεται ο άνθρωπος αυτός κατάφερε να επιζήσει τελικά, αλλά έχασε κάποιο από τα άκρα του...
18/11/2004.

Πηγή: <http://anatolikos.com>:

ΕΠΤΑ ΕΡΓΑΤΕΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΤΗΚΑΝ ΣΗΜΕΡΑ ΣΤΑ "ΜΑΥΡΑ" ΟΡΥΧΕΙΑ ΤΟΥ ΛΙΓΝΙΤΗ, ΣΤΗ ΜΕΓΑΛΟΥΠΟΛΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ

Οι δύο από αυτούς είναι σοβαρά τραυματισμένοι

Επτά εργάτες τραυματίστηκαν, οι δύο σοβαρά, από έκρηξη λέβητα στο εργοστάσιο της ΔΕΗ στη Μεγαλόπολη. Η έκρηξη συνέβη μισή ώρα μετά τα μεσάνυχτα της Κυριακής 7/9 (ξημερώματα της Δευτέρας), σε πυθμένα λέβητα της 3ης μονάδας της ΔΕΗ στη Μεγαλόπολη. Οι τραυματισθέντες καταπλακώθηκαν από φλεγόμενη τέφρα την ώρα της εργασίας τους στη μονάδα.

Σε ανύποπτο χρόνο για λογαριασμό της εφημερίδας "ΝΕΑ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ" είχα κάνει επιτόπιο ρεπορτάζ για τις συνθήκες δουλειάς των εργαζομένων στα "μαύρα" ορυχεία του Λιγνίτη και των τεσσάρων μονάδων που παράγουν ηλεκτρισμό από την καύση του, και το αποτέλεσμα που βγήκε ήταν συγκλονιστικό. Το παρουσιάζουμε σήμερα στους αναγνώστες του ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΚΑΦΕΝΕΙΟΥ.

ΒΗΧΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ



Μέσα στα "μαύρα" ορυχεία του Λιγνίτη και των τεσσάρων μονάδων της ΔΕΗ που παράγουν ηλεκτρισμό από την καύση του, περίπου 2.500 εργαζόμενοι στη Μεγαλόπολη Μεσσηνίας εργάζονται σαν ποινικοί κατάδικοι, τρομοκρατούνται από την εργοδοσία με αλλαγή πόστου και μείωση της βαθμολογίας, που σημαίνει και στασιμότητα στο μισθό,

είτε τους "εξαγοράζουν" με διάφορα ανταλλάγματα. Είναι κλασικό δε, ότι σε κάθε ατύχημα που συμβαίνει όχι μόνο οι εργαζόμενοι που τραυματίστηκαν, αλλά και όσοι ακόμη ήταν μάρτυρες, βγαίνουν "ελεύθεροι εργασίας" για λίγες μέρες και μετά αλλάζουν πόστο εργασίας. Στο μικρό μας οδοιπορικό στα "μαύρα" λιγνιτωρυχεία της Μεγαλόπολης οι εργαζόμενοι μας κατήγγειλαν για το πώς βάζουν σε κίνδυνο τη ζωή τους καθημερινά όλο το 24ωρο και τις αιτίες. Αιτίες, όπως η μείωση του προσωπικού τα τελευταία χρόνια και η παράλληλη αξίωση της διοίκησης για αύξηση της παραγωγής, που οδηγεί στην εντατικοποίηση της εργασίας, με ότι αυτό συνεπάγεται για τη δυνατότητα των εργαζομένων να αντιμετωπίζουν έκτακτα περιστατικά. Η ανυπαρξία μελετών και εδαφοτεχνικού γεωλόγου και άλλου επιστημονικού προσωπικού ώστε να εξετάζεται καθημερινά η ασφάλεια του εδάφους Κυπαρισσίων, για μία ακόμα φορά από τύχη δεν θάφτηκαν κάτω από τον μαύρο λιγνίτη έξι εργαζόμενοι. Δεν ήταν όμως ένα μεμονωμένο ατύχημα. Την τελευταία 15ετία, στις εγκαταστάσεις αυτές της ΔΕΗ, έχουν συμβεί εκατοντάδες μικρά και μεγάλα ατυχήματα, για πολλά από τα οποία δεν υπάρχει

καταγραφή, ούτε ως απλή αναφορά στην αστυνομία! Επιπρόσθετα, για όσα από αυτά γίνονται γνωστά, η διοίκηση της ΔΕΗ ρίχνει πάντα τις ευθύνες στους εργαζόμενους...Χαρακτηριστικό παράδειγμα για το τι συμβαίνει μετά από κάθε ατύχημα είναι η καταγγελία που μας έκανε ένας εργαζόμενος, όταν τραυματίστηκε το Φλεβάρη του 1997 στο αυτί και έπαθε πτώση ακοής. Ο άτυχος εργαζόμενος θέλησε από την πρώτη στιγμή να καταγγείλει τον τραυματισμό και το έκανε στην αστυνομία. Ο προϊστάμενός του που καλέστηκε να καταθέσει είπε ότι δεν έγινε κάτι σοβαρό και ότι σε κάθε περίπτωση ήταν λάθος του εργαζόμενου. Η απάντηση της διοίκησης, το αμέσως επόμενο διάστημα, ήταν να μειώσει τη βαθμολογία του εργαζόμενου, που βάσει αυτής αυξάνει ο μισθός και υπολογίζεται η ημερομηνία που βγαίνουν σε σύνταξη! Το ιστορικό των πιο σοβαρών ατυχημάτων είναι χαρακτηριστικό: Το 1984 ένας διμηνίτης συμβασιούχος εργαζόμενος **πέφτει νεκρός στην 3η μονάδα του ΑΗΣ, όταν λαμαρίνα τον κόβει στη μέση!** Το 1988 γίνεται κατολίσθηση στο ορυχείο Θωκνεΐας. Το ορυχείο, λόγω της κατολίσθησης, κλείνει οριστικά! Τον Απρίλη του 1996, **δύο εργαζόμενοι χάνουν τη ζωή τους στο ορυχείο Κυπαρισσίων, όταν μπαίνουν σε πηγάδι.** Οι αναθυμιάσεις από το μεθάνιο μετατρέπουν το πηγάδι σε τάφο. **Το θάνατο βρήκε το Νοέμβρη του ίδιου χρόνου ένας εργαζόμενος στο ορυχείο Ψαθίου, όταν σίδερο τον χτύπησε στο κεφάλι.** Την ίδια χρονιά είχαμε ένα ακόμα σοβαρό ατύχημα στο ορυχείο Κυπαρισσίων. Η κατολίσθηση 6 εκατομμυρίων κυβικών λιγνίτη έβαλε σε κίνδυνο τη ζωή περίπου 15 εργαζομένων. Αιτία της κατολίσθησης, σύμφωνα με τους εργαζόμενους, καθώς ακόμα πόρισμα δεν υπάρχει, ήταν το πλημμύρισμα του Αλφειού ποταμού που περνάει δίπλα ακριβώς. Αποτέλεσμα, τα νερά του ποταμού να πλημμυρίσουν τα πάντα και να γίνει καθίζηση. Αρχές του 2000 έγινε και πάλι κατολίσθηση στο ορυχείο Κυπαρισσίων στην οποία και πάλι σαν από θαύμα γλίτωσαν 6 εργαζόμενοι. Τα περίπου δύο εκατομμύρια κυβικά λιγνίτη έφεραν εργαζόμενους και μηχανήματα από την κορυφή της εξόρυξης στον πάτο του ορυχείου. Αυτή τη φορά, η αιτία δεν ήταν ο Αλφειός, αλλά τα υπόγεια νερά του υπεδάφους ή κάποια υπόγεια λίμνη, τα οποία δεν εντοπίστηκαν, αφού δε γινόταν έλεγχος και διέβρωσαν την περιοχή δημιουργώντας καθίζηση - κατολίσθηση. Τέλος, στο ορυχείο Ψαθίου σε τακτά χρονικά διαστήματα δημιουργούνται ρήγματα στα πρανή του λιγνίτη...

ΣΤΟ ΟΡΥΧΕΙΟ ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΩΝ

Οι εργαζόμενοι στο ορυχείο Κυπαρισσίων, που έγινε το τελευταίο ατύχημα, αλλά και άλλων εργασιακών χώρων της ΔΕΗ στην περιοχή, είναι αποκαλυπτικοί στις καταγγελίες τους για το τι πραγματικά συμβαίνει, ενώ μας τόνισαν πως το τελευταίο ατύχημα όλοι το περίμεναν! Το πρώτο πράγμα που καταγγέλλουν είναι η άναρχη εκμετάλλευση του ορυχείου χωρίς πρόγραμμα και με μοναδικό γνώμονα τη ζήτηση πρώτης ύλης από τις μονάδες παραγωγής. Οι επιπτώσεις αυτής της τακτικής έγιναν φανερές με το τελευταίο ατύχημα. Για την εξόρυξη του λιγνίτη χρησιμοποιείται το μηχανήματα C 700, με το οποίο ανοίγονται τομές εξόρυξης. Οι τομές αυτές θεωρείται ότι δεν πρέπει να ξεπερνούν τα 10 μέτρα ύψος. Ωστόσο, επειδή το συγκεκριμένο μηχανήματα είχε σταλθεί στα ορυχεία της Πτολεμαΐδας, αντί να ανοιχτεί άλλη τομή, συνεχίστηκε η εξόρυξη από τη συγκεκριμένη, στην οποία έγινε η κατολίσθηση και η οποία είχε φτάσει τα 22 μέτρα ύψος! Οι εργαζόμενοι μας κατήγγειλαν ακόμα τη στάση των ηγεσιών των σωματείων τους, που έπειτα από κάθε εργατικό "ατύχημα" το μόνο που κάνουν, είναι να συσκεφτούν με τη διοίκηση, ώστε να "κουκουλώσουν" την κατάσταση. Αν δεν το πετύχουν σε συνεργασία με τη διοίκηση καταφεύγουν στην τρομοκρατία αλλά και "ανταλλάγματα" στους εργαζόμενους! Τέτοια φρικτή και άθλια κατάσταση. Η πολιτική της διοίκησης της ΔΕΗ για μείωση του κόστους εργασίας με τη μη πρόσληψη προσωπικού δεν ακολουθείται σε άλλους τομείς, όπως στις προμήθειες, τις εργολαβίες κ.α. Οι εργαζόμενοι μας κατήγγειλαν συγκεκριμένα ότι για την εγκατάσταση μεταφοράς της τέφρας του λιγνίτη από τις μονάδες 1,2,3 της ΔΕΗ δαπανήθηκαν 1,5 δισ. δραχμές, όταν το έργο είχε Προϋπολογιστεί στα 700 εκατομμύρια δραχμές! Παράλληλα, η διοίκηση της ΔΕΗ έχει παραδώσει την ετήσια

συντήρηση των μηχανημάτων σε εργολάβους, οι οποίοι μάλιστα χρησιμοποιούν υλικά της ίδιας της ΔΕΗ. Μόνο για ένα μηχάνημα, τον αποθέτη Θ-2, η ΔΕΗ βάζει καθημερινά σε κίνδυνο τη ζωή τους. Σε κίνδυνο μπαίνει η ζωή των εργαζομένων, όχι μόνο επειδή η ίδια η εργασία τους είναι αντικειμενικά επικίνδυνη, αλλά και επειδή οι συνθήκες εργασίας, οι παραγωγικές απαιτήσεις, καθορίζονται από τη λειτουργία της ΔΕΗ με ιδιωτικοοικονομικά κριτήρια, μια επιταγή της κυβερνητικής πολιτικής, στη βάση και της "απελευθέρωσης" της αγοράς ενέργειας. Καθοριστικό ρόλο στη συνέχιση αυτής της κατάστασης έχει και η διοίκηση των μονάδων της ΔΕΗ, καθώς δεν είναι τυχαίος ο φόβος των εργαζομένων να αντιδράσουν στον καθημερινό κίνδυνο που βιώνουν. Παράλληλα, οι ηγεσίες των συνδικαλιστικών τους οργάνων, όπως ήδη αναφέραμε, αντιμετωπίζουν αυτή την πραγματικότητα είτε με αδιαφορία, στην καλύτερη περίπτωση, είτε και με τη συνεργασία τους με τη διοίκηση! Και αυτό το κάνουν, όπως λένε, "για το καλό της επιχείρησης"! Ξεπουλημένοι και κατάπτυστοι...

ΔΥΟ ΔΙΝΟΥΝ ΜΑΧΗ ΓΙΑ ΤΗ ΖΩΗ ΤΟΥΣ

7 εργάτες έκαψε η στάχτη στη ΔΕΗ της Μεγαλόπολης

ΤΡΙΠΟΛΗ

Επτά εργαζόμενοι στη ΔΕΗ Μεγαλόπολης υπέστησαν εγκαύματα, οι δύο από αυτούς της τάξεως του 95 και 100%, όταν καταπλακώθηκαν από τέφρα υψηλής θερμοκρασίας, στη μονάδα 3 του ΑΗΣ Μεγαλόπολης, τα μεσάνυχτα του Σαββάτου προς Κυριακή. Το εργατικό ατύχημα, που έχει ξεσηκώσει θύελλα διαμαρτυριών από τους εργαζόμενους στο ενεργειακό κέντρο, σύμφωνα με τα πρώτα στοιχεία, συνέβη όταν οι Ηλίας Παν. Μπαρλαμπάς 30 χρόνων και Παν. Ευστ. Τσουκαλάς 39 χρόνων βρίσκονταν μέσα στο λέβητα της μονάδας 3 και προσπαθούσαν να τον καθαρίσουν, ξεφράζοντάς τον από την τηγμένη τέφρα (δευτερογενές σύσσωμα) που είχε επικαθίσει στα πλαϊνά τοιχώματά του.

Κάποια στιγμή υποχώρησε ο όγκος του υλικού αυτού, το οποίο βρισκόταν σε πολύ υψηλή θερμοκρασία, και τους καταπλάκωσε, με αποτέλεσμα να τους δημιουργήσει ολοκληρωτικά εγκαύματα. Αμέσως έσπευσαν προς βοήθειά τους άλλοι συνάδελφοί τους, οι οποίοι όμως υπέστησαν και αυτοί εγκαύματα μικρότερου βαθμού.

Οι τέσσερις από αυτούς, Ηλίας Μπαρλαμπάς, Παν. Τσουκαλάς, Γιώργος Ανδ. Κουρέτας 47 χρόνων και Κώστας Δ. Παπαγεωργίου 35 χρόνων διακομίστηκαν σε νοσοκομεία της Αθήνας (ΚΑΤ, Γενικό Κρατικό, Ιπποκράτειο) και μέχρι χθες το απόγευμα οι γιατροί εκτιμούσαν ότι η ζωή των Μπαρλαμπά και Τσουκαλά κρέμεται από μια κλωστή, καθώς έχουν υποστεί εγκαύματα 95% έως και 100%. Οι Κουρέτας και Παπαγεωργίου έχουν υποστεί σοβαρά εγκαύματα, αλλά δεν κινδυνεύει η ζωή τους.

Οι άλλοι τρεις τραυματίες, Γιώργος Ευαγ. Μπουλούγαρης 46, Αναστάσιος Νικ. Παπαγεωργίου 49 και Γιώργος Βασ. Αθανασόπουλος, έχουν υποστεί ελαφρά εγκαύματα και νοσηλεύονται σε νοσοκομείο της Τρίπολης.

Να σημειώσουμε ότι το σύστημα που είναι εγκατεστημένο στη μονάδα 3 της ΔΕΗ (σύστημα MACALDI), το οποίο αφορά την ξηρά αποκομιδή της τέφρας από τους λέβητες, έχει εγκατασταθεί και λειτουργεί στη ΔΕΗ Μεγαλόπολης εδώ και δύο χρόνια, αλλά ακόμη η επιχείρηση δεν έχει αποφασίσει, εάν θα εγκρίνει την παραλαβή ή όχι του συγκεκριμένου συστήματος και γι' αυτό το λόγο μπορεί μεν να λειτουργεί, αλλά δεν έχει γίνει επίσημη παραλαβή από την εταιρεία.

Οι εργαζόμενοι έχουν εντοπίσει πολλές φορές ατέλειές του, τις οποίες έχουν κοινοποιήσει στη διοίκηση, αλλά και στον τοπικό Τύπο.

Ο γραμματέας του Σωματίου Σταθμών Ορυχείων ΔΕΗ Μεγαλόπολης, Σαράντος Αλεξανδρή, κατήγγειλε τις ενέργειες της διοίκησης, που αποφασίζει να γίνονται εργασίες χωρίς να πληρούνται οι όροι ασφάλειας ζωής και σωματικής ακεραιότητας των εργαζομένων. Όσον αφορά, δε, το συγκεκριμένο περιστατικό ανέφερε ότι

έγινε γιατί η υπήρξε βιαστική απόφαση της επιχείρησης να καθαριστεί ο λέβητας, πριν εξασφαλιστούν οι παραπάνω όροι ασφαλείας. Σήμερα το πρωί οι εργαζόμενοι στους ΑΗΣ και στα Ορυχεία της ΔΕΗ Μεγαλόπολης αναμενόταν να κλείσουν συμβολικά όλες τις πύλες του ενεργειακού κέντρου για μια ώρα (7-8), ενώ σε συνεργασία των τοπικών σωματείων τους με τη ΓΕΝΟΠ θα αποφασίσουν την κλιμάκωση των διαμαρτυριών και του αγώνα τους.

ΝΙΚΟΣ ΘΕΟΔΩΡΑΚΗΣ

ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ - 09/09/2002

Πηγή <http://emedicinehealth.com>:

Media file 1: Electric shock, contact injury to hand. Photograph by Timothy G. Price, MD.



Media type: Photo

Media file 2: Electric shock burns due to current flow through metal framed glasses. Photograph by Timothy G. Price, MD.



Media type: Photo

Media file 3: Electric shock injury to the foot. Photograph courtesy of William Smock, MD.

Παράρτημα 5:

Θερμικά εγκαύματα

Πηγή <http://dermatlas.med>



Παράρτημα 6 :

Μέθοδοι Θεραπείας Εγκαυμάτων



<----- απομάκρυνση εσχάρων

Τοποθέτηση μοσχεύματος ----->



Παράρτημα 7:

Μετατραυματικές διαταραχές

Πηγή: βιβλιογραφία 19

Μήπως έχετε μετατραυματική αγχώδη διαταραχή;

Πολλοί άνθρωποι που έχουν επιζήσει από ένα γεγονός απειλητικό για τη ζωή τους ή ένα εξαιρετικά στρεσογόνο γεγονός, έχουν την εμπειρία μετέπειτα κρίσεων.

Αλλά σε πολλές περιπτώσεις αυτά τα συμπτώματα δεν είναι αρκετά έντονα, διάχυτα ή μακροχρόνια για να συστήσουν μετατραυματική αγχώδη διαταραχή. Εάν απαντήσετε «ναι» σε τέσσερις ή περισσότερες από τις ερωτήσεις που ακολουθούν, μπορεί να έχετε αυτή τη διαταραχή.

Αν και συχνά είναι δύσκολο για άτομα με μετατραυματική αγχώδη διαταραχή να συζητήσουν την εμπειρία τους, αξίζει να επισκεφτείτε έναν ψυχίατρο ή έναν ψυχοθεραπευτή, επειδή η θεραπεία μπορεί να προσφέρει τεράστια ανακούφιση.

Ακόμη και αν τα συμπτώματά σας δεν πληρούν τα κριτήρια για μετατραυματική αγχώδη διαταραχή, ίσως δεν έχετε βγει αλώβητοι από ένα τραυματικό γεγονός.

Εάν παρουσιάζετε δυσάρεστα συμπτώματα που σχετίζονται με το γεγονός, ίσως βοηθηθείτε με το να κανονίσετε μία συνάντηση με έναν ειδικό

1. Ήσασταν μάρτυρες ή είχατε την εμπειρία ενός τραυματικού, απειλητικού για τη ζωή σας, γεγονότος τους τελευταίους μήνες;

2. Μήπως αυτή η εμπειρία σας κάνει να νιώθετε έντονα να φοβισμένοι, τρομοκρατημένοι και απροστατευτοι;

3. Δυσκολεύεστε να βγάλετε το γεγονός από το μυαλό σας;

Το σκεφτείτε συνέχεια κατά τη διάρκεια της ημέρας, το ονειρευτείτε, έχετε φλας μπακ (αναδρομίες στο παρελθόν) ή βιώνετε έντονη ψυχολογική δυσφορία όταν το θυμάστε;

4. Αλλάζετε όρομο για να αποφύγετε δραστηριότητες, άτομα ή σκέψεις που σας θυμίζουν το γεγονός;

5. Έχετε περισσότερη δυσκολία να κοιμηθείτε ή να συγκεντρωθείτε απ' ό,τι πριν συμβεί το γεγονός;

6. Τρομάζετε πιο εύκολα και νιώθετε περισσότερο ευερεθιστοι ή θυμωμένοι απ' ό,τι πριν το γεγονός;

7. Τα συμπτώματά σας έχουν διαρκήσει περισσότερο από ένα μήνα;

8. Έχετε πρόβλημα στη δουλειά ή να λειτουργήσετε κανονικά εξαιτίας της δυσφορίας σας;

Παράρτημα 8:

Μετεγκαυματικές ουλές



Παράρτημα 9:

Ερωτηματολόγιο

1. **Φύλο:**

Άρρεν

Θήλυ

2. **Ηλικία**

3. **Είστε απόφοιτοι;**

ΑΕΙ

ΤΕΙ

Διετούς φοίτησης

ΆΛΛΟ

4. **Σχολή Αποφοίτησης ;**

5. **Μεταπτυχιακές σπουδές ;**

Ναι

Όχι

Αν ναι, ποιος ο τίτλος των μεταπτυχιακών σπουδών σας ;

6. **Διδακτορικό;**

Ναι

Όχι

Αν ναι, ποιος ο τίτλος;

7. **Σε ποιο νοσοκομείο εργάζεσθε ;**

8. **Σε τι τμήμα ;**

9. **Ποια η ιδιότητα σας στο νοσοκομείο ;**

Προιστάμενος - η

Υπεύθυνος νοσηλεύτης/τρια

Νοσηλεύτης - τρια

Βοηθός νοσηλεύτης

10. Πόσα χρόνια προυπηρεσίας έχετε;

11. Έχετε πάρει τίτλο ειδικότητας;

Ναι Όχι

Αν ναι, τι τίτλο;

12. Στο χώρο εργασίας σας έχετε αντιμετωπίσει περιστατικό εκγαύματος;

Ναι Όχι

13. Ποια τα κυριότερα χαρακτηριστικά του α' βαθμού εγκαύματος;
Συμπληρώστε κατά σειρά σπουδαιότητας. (1^ο, 2^ο κ.ο.κ.)

απουσία πόνου	<input type="text"/>	φυσαλίδες με υγρό	<input type="text"/>
ρήξη δέρματος	<input type="text"/>	οίδημα	<input type="text"/>
λεύκανση περιοχής μετά από πίεση	<input type="text"/>	δέρμα σκούρο καφέ	<input type="text"/>
δημιουργία φυσαλίδων	<input type="text"/>	ερύθημα	<input type="text"/>

14. Ποια τα κυριότερα χαρακτηριστικά του β' βαθμού εγκαύματος;
Συμπληρώστε κατά σειρά σπουδαιότητας. (1^ο, 2^ο κ.ο.κ.)

απουσία πόνου	<input type="text"/>	φυσαλίδες με υγρό	<input type="text"/>
ρήξη δέρματος	<input type="text"/>	οίδημα	<input type="text"/>
λεύκανση περιοχής μετά από πίεση	<input type="text"/>	δέρμα σκούρο καφέ	<input type="text"/>
δημιουργία φυσαλίδων	<input type="text"/>	ερύθημα	<input type="text"/>

15. Ποια τα κυριότερα χαρακτηριστικά του γ' βαθμού εγκαύματος;
Συμπληρώστε κατά σειρά σπουδαιότητας. (1^ο, 2^ο κ.ο.κ.)

απουσία πόνου	<input type="text"/>	φυσαλίδες με υγρό	<input type="text"/>
ρήξη δέρματος	<input type="text"/>	οίδημα	<input type="text"/>
λεύκανση περιοχής μετά από πίεση	<input type="text"/>	δέρμα σκούρο καφέ	<input type="text"/>
δημιουργία φυσαλίδων	<input type="text"/>	ερύθημα	<input type="text"/>
			<input type="text"/>

16. Ποιες οι πιθανές διαταραχές του οργανισμού μετά από εκτεταμένο έγκαυμα;

μεταβολικές διαταραχές	<input type="text"/>
αιματολογικές διαταραχές	<input type="text"/>
αναπνευστικές διαταραχές	<input type="text"/>
διαταραχές ανοσοβιολογικού μηχανισμού	<input type="text"/>
διαταραχές ήπατος	<input type="text"/>
διαταραχές γαστρεντερικού συστήματος	<input type="text"/>
όλα από τα παραπάνω	<input type="text"/>
κανένα από τα παραπάνω	<input type="text"/>
Άλλο	<input type="text"/>

17. Από τι χαρακτηρίζεται η σοβαρότητα ενός εγκαύματος;

- από το βαθμό του εγκαύματος
- από την έκταση του εγκαύματος
- από τον τύπο του εγκαύματος
- από την ηλικία του εγκαυματία
- από συνυπάρχουσα αναπνευστική βλάβη
- Άλλα

18. Η έκταση ενός εγκαύματος υπολογίζεται πάντα με τον "κανόνα των 9" κατά Wallace;

Ναι Όχι

19. Από ποιο ποσοστό έκτασης τίθεται σε κίνδυνο η ζωή του εγκαυματία;

20. Τα χημικά και ηλεκτρικά εγκαύματα χρήζουν πάντα νοσηλείας;

Ναι Όχι

21. Τι περιλαμβάνει η νοσηλευτική παρέμβαση σε εγκαύματα α' βαθμού; Συμπληρώστε κατά σειρά σπουδαιότητας. (1^ο, 2^ο κ.ο.κ.)

- εφαρμογή κρύων επιθεμάτων
- επάλειψη εγκαύματος με αλοιφή ή σπρεϋ
- εμβύθιση σε παγωμένο νερό
- χορήγηση αναλγητικών
- επικάλυψη με αποστειρωμένη γάζα
- καθαρισμός με

- παροχέτευση φλυκταινών
- σταθεροποίηση του αυχένα
- αντιτετανικό εμβόλιο
- συχνές αλλαγές ανά ημέρες
- έλεγχος του αεραγωγού

22. Τι περιλαμβάνει η νοσηλευτική παρέμβαση σε εγκαύματα β' βαθμού; Συμπληρώστε κατά σειρά σπουδαιότητας. (1^ο, 2^ο κ.ο.κ.)

- εφαρμογή κρύων επιθεμάτων
- εμβύθιση σε κρύο νερό για 30 λεπτά
- διάνοιξη των φυσαλίδων
- ενδοφλέβια χορήγηση υγρών σε έκταση πάνω από 30 %
- χορήγηση αναλγητικών
- επικάλυψη με αποστειρωμένη γάζα
- καθαρισμός με

- παροχέτευση φλυκταινών
- σταθεροποίηση του αυχένα
- αντιτετανικό εμβόλιο
- συχνές αλλαγές ανά ημέρες

έλεγχος του αεραγωγού

23. Τι περιλαμβάνει η νοσηλευτική παρέμβαση σε εγκαύματα γ' βαθμού; Συμπληρώστε κατά σειρά σπουδαιότητας. (1^ο, 2^ο κ.ο.κ.)

αφαίρεση ενδύματος στο σημείο του εγκαύματος
αφαίρεση περισφύξεων (βραχιόλια, δακτυλίδια κτλ)
χορήγηση οξυγόνου, αναλγητικών και υγρών
ψυχολογική υποστήριξη
πρόληψη επιπλοκών
καθαρισμός με
παροχέτευση φλυκταινών
σταθεροποίηση του αυχένα
αντιτετανικό εμβόλιο
συχνές αλλαγές ανά
έλεγχος του αεραγωγού

ημέρες

24. Η εμφάνιση μόλυνσης - λοίμωξης στις μονάδες εγκαυμάτων είναι συχνή κατά την νοσηλεία των ασθενών;

Ναι

Όχι

Αν ναι, γιατί;

Από ανεπάρκεια γνώσεων ασηψίας - αντισηψίας του :

Ιατρικού προσωπικού

Νοσηλευτικού προσωπικού

Από έλλειψη εμπειρίας

Από έλλειψη προσωπικού

Από ανεπάρκεια τεχνολογικού εξοπλισμού

Από ανεπάρκεια σωστής υποδομής των μονάδων εγκαυμάτων

25. Στη μείωση των λοιμώξεων - επιπλοκών από εγκαύματα πιστεύετε ότι θα βοηθούσε:

Η εξειδικευμένη γνώση ιατρονοσηλευτικού προσωπικού

Η εμπειρία

Η υπαρξη επαρκούς προσωπικού

Η επάρκεια τεχνολογικού εξοπλισμού

Η σωστή υποδομή των μονάδων εγκαυμάτων

26. Η τοπική θεραπευτική αγωγή περιλαμβάνει:

την ανοιχτή μέθοδο

τις βιολογικές επιδέσεις

την κλειστή μέθοδο

τις εσχαροτομές

κανένα από τα παραπάνω

27. Ποια τα χαρακτηριστικά της ανοιχτής μεθόδου;

είναι οικονομική
έλεγχος τραύματος γιατί είναι ορατό
εφαρμόζεται σε κάθε εντόπιση
περιορισμός εμφάνισης λοιμώξεων
μείωση του πόνου

28. Ποια τα χαρακτηριστικά της κλειστής μεθόδου;

είναι οικονομική
προκαλεί ισχαιμία από την επίδεση
μείωση του πόνου
χρήση αντιμικροβιακών αλοιφών
απώλεια θερμότητας

29. Για την επικάλυψη του εγκαύματος χρησιμοποιούνται: χοίρεια, βόεια και συνθετικά μοςχεύματα καθώς και δερματικά αυτομοσχεύματα.

Σωστό Λάθος
Άλλο

30. Από τι αποτελείται η ομάδα αποκατάστασης του εγκαυματία;

γιατρούς διαφόρων ειδικοτήτων
πλαστικό χειρουργό
νοσηλευτές - βοηθούς
φυσιοθεραπευτή
ψυχολόγο
κοινωνικό λειτουργό
όλα τα παραπάνω
Άλλο

31. Θεωρείτε ικανοποιητικές τις γνώσεις σας για την φροντίδα των εγκαυματικών τραυμάτων;

Ναι Όχι

Αν όχι, με ποιο τρόπο θα θέλατε να αποκτούσατε τις γνώσεις αυτές;

Συνέδρια
Ειδικά σεμινάρια
Εξειδίκευση
Μεταπτυχιακό στα εγκαύματα
Άλλο:

32. Θεωρείτε ότι υπάρχουν αρκετές μονάδες εγκαυμάτων στην Ελλάδα;
Ναι Όχι
33. Κρίνετε απαραίτητη την εξειδίκευση του νοσηλευτή στην νοσηλευτική φροντίδα του εγκαυματικού ασθενούς;
Ναι Όχι
34. Πιστεύετε ότι είναι αναγκαία η ενημέρωση του κοινού σχετικά με τα εγκαύματα;
Ναι Όχι
Αν ναι, γιατί;

Αν όχι, γιατί;

Ευχαριστούμε πολύ που μας διαθέσατε το χρόνο σας..!

