

ΑΤΕΙ ΠΑΤΡΩΝ

ΣΧΟΛΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ: ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**<< ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ
ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ
ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ ΣΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ>>**

ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ: Δρ. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΜΑΡΙΑ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ: ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΒΙΚΗ

ΠΑΤΡΑ

The will to live

*A burn survivor may not first see
the beauty left for he or she
since medically and psychologically not being free
the beauty they cannot see
accepting that their life has changed
and it will be rearranged
soon the happiness appears
and we all share the happy tears.¹*

By Michael Appleman

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

Πρόλογος	σελ. 5
Εισαγωγή	σελ. 6

I. ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Κεφάλαιο 1

1.1 Ιστορική αναδρομή	σελ 10
1.2 Ορισμός – Στατιστικά στοιχεία	σελ. 11
1.3 Συχνότητα κατά ηλικία – Αίτια – Χώρος	σελ. 12
1.4 Πρόληψη	σελ. 14

Κεφάλαιο 2

2.1 Ανατομία	σελ.16
2.2 Φυσιολογία	σελ.19
2.3 Παθοφυσιολογία	σελ.21
2.4 Μεταβολισμός	σελ.26

Κεφάλαιο 3

3.1 Επιπλοκές εγκαυμάτων	σελ.30
3.2 Κλινική διαίρεση εγκαυμάτων	σελ.35
3.2.1 Μερικού πάχους εγκαύματα	σελ.37
3.2.2 Ολικού πάχους εγκαύματα	σελ.38
3.3 Εκτίμηση εγκαυματικού τραύματος	σελ.40
3.3.1 Ποσοτική εκτίμηση επιφάνειας εγκαυματικού τραύματος	σελ. 41
3.3.2 Ποιοτική εκτίμηση επιφάνειας εγκαυματικού τραύματος	σελ. 43

Κεφάλαιο 4

4.1 Θεραπευτική αντιμετώπιση	σελ.46
4.2 Μέθοδοι θεραπείας εγκαυμάτων	σελ.47

4.3 Ειδικότεροι μέθοδοι αντιμετώπισης	σελ.54
---------------------------------------	--------

Κεφάλαιο 5

5.1 Εκτίμηση της κατάστασης του εγκαυματία στον τόπο του ατυχήματος	σελ.62
5.2 Στο τμήμα επειγόντων αναγκών	σελ.62
5.3 Παρέμβαση στον τόπο του ατυχήματος	σελ.63
5.4 Παρέμβαση στο τμήμα επειγόντων αναγκών	σελ.64
5.5 Θεραπευτική αντιμετώπιση κατά τις τρεις φάσης του εγκαύματος: φάση ολιγαϊμίας ή shock, φάση διούρησης και φάση ανάνηψης	σελ.66
5.6 Διαγνωστικές εξετάσεις	σελ.66

Κεφάλαιο 6

6.1 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην θεραπεία του εγκαυματία	σελ.68
6.2 Νοσηλευτική παρέμβαση στην προεγχειρητική και μετεγχειρητική φροντίδα μεταμόσχευσης δέρματος	σελ.82

II. ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Υλικό και μέθοδος	σελ.85
Αποτελέσματα	σελ.88
Συζήτηση	σελ.125
Συμπεράσματα – προτάσεις	σελ.126
Περίληψη	σελ.129
Βιβλιογραφία	σελ.130
Παράρτημα	σελ.134

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Οι σκοποί στην φροντίδα του ασθενή βασίζονται στις αρχές της διατήρησης, προαγωγής και αποκατάστασης της υγείας .

Είναι γνωστό ότι οι εγκαυματίες είναι ασθενείς που χρειάζονται στενή παρακολούθηση , ποιοτική φροντίδα και συνεχείς παρεμβάσεις για να μπορέσουν να αναρρώσουν .

Η επαρκής φροντίδα των εγκαυματιών απαιτεί την παρουσία και συνεργασία ομάδας ειδικών για την αντιμετώπιση των πολλών και ποικίλων προβλημάτων που συνεχώς προκύπτουν .

Η νοσηλευτική παρέμβαση μπορεί να έχει την μορφή διδασκαλίας και επίδειξης ή να αποτελεί προσπάθεια σύνδεσης του ατόμου με ανάλογες υπηρεσίες της κοινότητας με σκοπό να βοηθήσουν το άτομο να παραμείνει σπίτι του. Αμέτρητες είναι οι επιπλοκές των χρόνιων νοσημάτων οι οποίες μπορούν να προληφθούν με τη σωστή παρέμβαση.²

Σκοπός αυτής της μελέτης μας ήταν να διερευνήσουμε τις γνώσεις και τις δεξιότητες του Νοσηλευτικού Προσωπικού όσον αφορά την Νοσηλευτική Φροντίδα των εγκαυμάτων και των εγκαυματιών, με απότερο σκοπό την ανάγκη επιμόρφωσης ή όχι σε θέματα αντιμετώπισης και Νοσηλευτικής Φροντίδας των εγκαυματιών .

Η θνησιμότητα προερχόμενη από τα εγκαύματα εξαρτάται από την έκταση και το βάθος της εγκαυματικής βλάβης, από την ηλικία του εγκαυματία, την προηγούμενη κατάσταση της υγείας του και, τέλος, την κατάλληλη θεραπευτική αγωγή στα αρχικά και μετέπειτα στάδια. Η πρόοδος που έχει σημειωθεί στην θεραπεία κατά την τελευταία τριακονταετία είναι τεράστια. Η σύγχρονη θεραπεία του εγκαυματικού shock υγρά και ηλεκτρολύτες έχουν ελαττώσει σημαντικά την θνητότητα των βαρέως εγκαυματιών και έχουν αναμφίβολα παρατείνει τον χρόνο επιβίωσής τους.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η μελέτη και θεραπεία των εγκαυμάτων αποτελούν σημαντικό κεφάλαιο της χειρουργικής, γι' αυτό και σε όλες τις προηγμένες χώρες λειτουργούν μεγάλα ειδικά κέντρα απασχολούμενα αποκλειστικά με την θεραπεία και αποκατάσταση των εγκαυμάτων.

Υπήρξαν καιροί κατά τους οποίους η θεραπεία των εγκαυματιών με εκτεταμένα εγκαύματα θεωρούνταν ματαιοπονία, συνίστατο στην μακρόχρονη νοσηλεία τους, με μοναδικό σκοπό την αφ' εαυτών επούλωση των εγκαυματικών επιφανειών με την ανάπτυξη επιθηλίου απ' την περιφέρεια προς το κέντρο. Αυτή η επούλωση είχε ως αποτέλεσμα την δημιουργία εκτεταμένων ρικνωτικών ουλών οι οποίες εκτός από τις δυσμορφίες προκαλούσαν και πολλές διαταραχές της λειτουργικότητας των διαφόρων μελών και μόνιμες αναπηρίες. Κανείς δεν μπορούσε να διανοηθεί ότι ασθενείς με εκτεταμένα βαθιά εγκαύματα, που καταλάμβαναν τα 60% και περισσότερο της επιφάνειας του σώματος, ήταν δυνατόν να επιζήσουν και να αποκατασταθούν. Οι τελευταίοι δύο παγκόσμιοι πόλεμοι απέδειξαν ότι η χρήση των ελευθέρων δερματικών μοσχευμάτων ήταν σχετικά απλό εγχείρημα και ότι εκτεταμένες επιφάνειες που είχαν υποστεί εγκαυματικές βλάβες σε ολόκληρο το δερματικό πάχος ήταν εύκολα δυνατόν να καλυφθούν με ελεύθερα δερματικά μοσχεύματα λεπτού πάχους, που είχαν ληφθεί από τις υγιείς περιοχές του ίδιου ασθενούς. Η ίδια περιοχή ήταν δυνατόν να χορηγήσει λεπτού πάχους δερματικά μοσχεύματα δυο και τρεις φορές, εφ' όσον αυτό απαιτούνταν.

Με αυτόν τον τρόπο φτάσαμε στο μέγα επίτευγμα της πλήρους ίασης των εγκαυματιών σε περιορισμένο χρόνο, εκτός απ' τις περιπτώσεις εκείνες που απαιτούν σειρά πλαστικών χειρουργικών επεμβάσεων για την αποκατάσταση αναπηριών και διόρθωση βλαβών ως συνέπεια βαρέων εγκαυμάτων.

Η τιμή για την ταχεία και αποτελεσματική αποκατάσταση των εγκαυματιών ανήκει στην πλαστική χειρουργική. Θα ήταν πολύ χρήσιμο να κατανοηθεί ότι η θεραπεία των εν τω βάθει εγκαυμάτων συνίσταται κατά κανόνα στην κάλυψη των εγκαυματικών περιοχών. Όσο ταχύτερα γίνεται η κάλυψη αυτή, τόσο μικρότερος και ο κίνδυνος της επιμόλυνσης και κατά συνέπεια τόσο επιτυχέστερη και η μεταμόσχευση ελευθέρων δερματικών μοσχευμάτων. Κάθε αναβολή κάλυψης πέρα από ορισμένα χρονικά όρια σημαίνει αναμονή της επιμόλυνσης, διάφορες επιπλοκές και δυσχέρειες στην εν γένει θεραπεία με όλα τα δυσάρεστα αποτελέσματα: δημιουργία ρικνωτικών ουλών, αγκυλώσεις αρθρώσεων λόγω ακινησίας, δυσμορφίες, πολλές φορές και θάνατο λόγω της ισχυρής τοξικής επίδρασης των μικροβίων.

Στο βιβλίο των Holmes και Walker "Systems of surgery", αναφέρονται τα εξής περί εγκαυμάτων:

«Η θεραπεία των εγκαυμάτων αποτελεί αντικείμενο για το οποίο έχουν γραφτεί πολλά συγγράμματα και έχουν προταθεί απειράριθμα μέσα θεραπείας περισσότερα ίσως από

τον οποιονδήποτε κλάδο της ιατρικής και ειδικότερα της χειρουργικής. Οι διάφορες γνώμες όσον αφορά στην επιτυχία των προτεινομένων μεθόδων θεραπείας αποδεικνύουν ότι κανείς από τους συγγραφείς κατέληξε σε καθορισμένη θεραπευτική αγωγή».

Οι διάφορες αυτές απόψεις όσον αφορά στην θεραπεία των εγκαυμάτων ισχύουν ακόμη και σήμερα, έτσι η ακολουθούμενη θεραπευτική αγωγή έχει μεταβληθεί κατά ποικίλους τρόπους. Στην διεθνή βιβλιογραφία εξακολουθούν να εμφανίζονται καθημερινά πολλές δημοσιεύσεις οι οποίες προτείνουν νέες μεθόδους θεραπείας. Το γεγονός αυτό αποδεικνύει ότι δεν υπάρχει ακόμη μια απλή και αποτελεσματική μέθοδος θεραπείας του εγκαυμάτια για να είμαστε σε θέση να πετύχουμε την άριστη χρήση των προτεινόμενων υλικών και μέσων θεραπείας. Πρέπει να εκλέξουμε εκείνη τη μέθοδο, η οποία συμφωνεί περισσότερο με την ατομικότητα του εγκαυμάτια, τις ειδικές συνθήκες υπό τις οποίες υπέστη την εγκαυματική βλάβη και τις γενικότερα συνθήκες νοσοκομειακής περίθαλψης των εγκαυματιών.³

Η αντιμετώπιση των εγκαυμάτων απαιτεί έμπειρο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό και ειδικά μέσα νοσηλείας υψηλού κόστους. Για τους παραπάνω λόγους οι εγκαυματίες εκτός από τις πολύ ελαφριές περιπτώσεις που αντιμετωπίζονται στα εξωτερικά ιατρεία ενός γενικού νοσοκομείου, πρέπει να νοσηλεύονται σε ειδικές μονάδες εγκαυμάτων όπου θα είναι δυνατή η αντιμετώπιση πολλών εγκαυματιών που εισάγονται ταυτόχρονα. Οι μονάδες αυτές σχηματίστηκαν στις Η.Π.Α. κατά την διάρκεια του πολέμου – ουδέν κακόν, αμιγές καλού- και χάρη σ' αυτές μπορούν να σωθούν άρρωστοι με εγκαύματα 90% της επιφάνειας του σώματος, ενώ πριν από 15-20 χρόνια αυτό ήταν αδιανόητο.^{3,4}

Στην χώρα μας η αντιμετώπιση των εγκαυμάτων εξακολουθεί να είναι περιστασιακή λόγω της έλλειψης ειδικών κέντρων εγκαυμάτων. Η δημιουργία και ο εξοπλισμός τέτοιων κέντρων κατά τα πρότυπα των μονάδων του εξωτερικού, όπως είναι π.χ. το ερευνητικό κέντρο εγκαυμάτων Melndoe του Queen Victoria Hospital – Αγγλίας, τα ινστιτούτα Shriners στο Glaveston Cincinnati και Boston και το Brook Army Hospital των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής, είναι βεβαίως πολυδάπανη αλλά θα συνέβαλλε στην αντιμετώπιση του βαρέως εγκαύματος από ειδικευμένο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό.

Επί του παρόντος όμως είναι περισσότερο απαραίτητη η δημιουργία μονάδων εγκαυμάτων, οι οποίες μπορούν να αποτελούν τμήματα των υπάρχουσων κλινικών πλαστικής και επανορθωτικής χειρουργικής. Δυο ή τρεις τέτοιες αυτόνομες από άποψη προσωπικού και εξοπλισμού μονάδες εγκαυμάτων, διαθέτοντας 10 –15 κλίνες εκάστη, είναι δυνατόν να καλύψουν τις ανάγκες νοσηλείας των εγκαυματιών όλης της χώρας, οι οποίοι πάσχουν από εγκαύματα άνω του 25 – 30 % επιφάνειας σώματος. Και αυτό γιατί ο μεγαλύτερος αριθμός εγκαυματιών αφορά σε εγκαύματα περιορισμένης έκτασης και βάθους που δεν έχουν ανάγκη νοσηλείας σε ειδική μονάδα εγκαυμάτων, αλλά είναι δυνατόν να νοσηλευθούν σε κλινικές πλαστικής και επανορθωτικής χειρουργικής που ήδη λειτουργούν τελευταία έχει οργανωθεί και λειτουργεί στο 401 Γ.Σ.Ν.Α. Μονάδα εγκαυμάτων Ένοπλων Δυνάμεων, δύναμης 10 υλικών, ως τμήμα της Κλινικής Πλαστικής και Επανορθωτικής Χειρουργικής.³

I. ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

- **Ιστορική αναδρομή**
- **Γενικά περί εγκαυμάτων**
- **Ορισμός – Στατιστικά στοιχεία**
- **Συχνότητα κατά ηλικία – Αίτια – Χώρος**

1.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Από αρχαιότατων χρόνων ο άνθρωπος γνώρισε τα πολύτιμα οφέλη του πυρός και συγχρόνως και τα καταστρεπτικά αποτελέσματα του στους ανθρώπινους ιστούς. Δεν είναι όμως γνωστό με ποιο τρόπο ο πρωτόγονος άνθρωπος αντιμετώπιζε τις εγκαυματικές βλάβες. Η πρώτη περιγραφή θεραπείας για εγκαύματα αναφέρεται στον περίφημο Αιγυπτιακό πάπυρο του Smith (1500 π.Χ.), όπου περιγράφεται η σύσταση ειδικού σκευάσματος.

Είναι επίσης γνωστό ότι κατά τον 6^ο και 5^ο αιώνα π.Χ. οι Κινέζοι χρησιμοποιούσαν βάμματα και αφηνήματα από φύλλα τείου. Είναι αξιοσημείωτο το γεγονός ότι η ουσία αυτή χρησιμοποιήθηκε και σχετικά πρόσφατα στις αρχές του αιώνα μας για τον ίδιο σκοπό. Κατά τους Βυζαντινούς χρόνους διέπρεψε ο Παύλος ο Αιγινήτης, ο οποίος στις διάφορες θεραπείες τις οποίες πρότεινε για πλήθος καταστάσεων, αναφέρθηκε και σε εγκαύματα. Τον 9^ο αιώνα μ.Χ. ο περίφημος Άραβας γιατρός Ραζή, πρώτος επέμεινε στη χρήση πάγου για τον μετριασμό του πόνου.

Το πρώτο σύγγραμμα στο οποίο γινόταν ειδική αναφορά στα εγκαύματα κυκλοφόρησε το 1576. Στο βιβλίο αυτό εκτίθενται τα ιστορικά διαφόρων. Αναφέρονται επίσης και διάφορες αλοιφές τις οποίες πρότεινε ο Αμβρόσιος Παρέ. Ο πατέρας της χειρουργικής, όπως θεωρείτε σήμερα ο Παρέ, είχε ασχοληθεί εκτενώς με τα εγκαύματα και κυρίως μικρές εγκαυματικές βλάβες από εκρήξεις, ήταν άλλωστε και ο πρώτος ο οποίος περιέγραψε τα φυσικά σημεία του εγκαύματος και τον διαχωρισμό του τελευταίου σε επιπολής και εν τω βάθει. Επιπλέον περιέγραψε και τις μετεγκαυματικές ρικνώσεις και εσχαρεκτομές.

Ο πατέρας της Γερμανικής χειρουργικής Γουλιέλμος Φαμπρίκιος Ιλδανός εξέδωσε το 1607 βιβλίο με τον τίτλο “De Combustionibus”, στο οποίο αναγνωρίζει τρεις βαθμούς εγκαυμάτων.

Κατά τον 18^ο αιώνα εξεδόθησαν δύο ακόμη βιβλία. Το 1799 κυκλοφόρησε το “An essay on burns” του Edward Keutish από το Newcastle upon Tyne Αγγλίας και το 1799 το “The means of lessening the effects of fire on the human body” του H. Earle. Την ίδια εποχή ο Marjolin παρατήρησε ότι ορισμένες μετεγκαυματικές ουλές είναι δυνατόν να εξελιχθούν σε καρκίνο.

Ο 19^{ος} αιώνας ανήκει κυρίως στον διάσημο βαρόνο Quillaume Dupuytren, ο οποίος, εκτός του ότι περιέγραψε την αγνώστου μέχρι σήμερα αιτιολογία της ρίκνωσης στα χέρια, ασχολήθηκε εκτενώς και με τις εγκαυματικές βλάβες, στις οποίες διέκρινε έξι βαθμούς σοβαρότητας σε σχέση με το βάθος καταστροφής των ιστών. Ο Dupuytren όχι μόνο περιέγραψε λεπτομερώς τις τοπικές αλλοιώσεις, αλλά ασχολήθηκε και με την περιγραφή των εγκαυματικών συνδρόμου και τις γαστρεντερικές αιμορραγίες.

Στο τέλος του 19^{ου} αιώνα άρχισαν να ξεχωρίζουν στον ιατρικό ορίζοντα οι ελπιδοφόρες δυνατότητες της δερματικής μεταμόσχευσης. Παρόλο που η τελευταία θεωρείτε σύγχρονη χειρουργική μέθοδος είναι εντούτοις αρχαιότατη. Στην αρχαία Ινδία αναφέρεται ότι γινόντουσαν ελεύθερες μεταμοσχεύσεις από τους γλουτούς στη μύτη. Το 1804 ο Baronio μεταμόσχευσε πειραματικά σε αρνί ελεύθερα δερματικά

μοσχεύματα ολικού πάχους και το 1823 μεταμόσχευσε δέρμα από τον μηρό στην μύτη.

Το πρώτο επιδερμικό μόσχευμα πραγματοποίησε ο Ελβετός Reverdin το 1869, με πλήρη επιτυχία. Την επιτυχία αυτή ακολούθησαν ο Olivier και ο Thierch, οι οποίοι θεμελίωσαν την κλινική αξία της μεταμόσχευσης δέρματος διότι βελτίωσαν την τεχνική και κατόρθωσαν να μεταμοσχεύσουν μεγαλύτερα τεμάχια. Αυτός όμως που καθιέρωσε την μεταμόσχευση δέρματος στην κλινική πράξη ήταν ο Γερμανός Krause.

Μετά το 1930 επινοήθηκαν διάφορα εργαλεία λήψεως δερματικών μοσχευμάτων. Όπως οι δερμοτόμοι Ferric Smith και Humbly. Σήμερα διαθέτουμε πληθώρα εργαλείων, τα οποία κάνουν δυνατή την λήψη μοσχεύματος από οποιαδήποτε περιοχή του ανθρωπίνου σώματος.

Κατά τον Β' παγκόσμιο πόλεμο το πρόβλημα της θεραπείας των εγκαυματιών οξύνθηκε λόγω της πληθώρας των εγκαυματιών, οι οποίοι στην πλειοψηφία τους αντιμετωπίστηκαν χειρουργικά. Εκεί όμως που επιτελέστηκαν θαύματα στην θεραπεία των εγκαυματιών υπήρξε το Κέντρο Πλαστικής Χειρουργικής "Queen Victoria Hospital; East Grinstead".

Το 1949 ο Harvey Allen εισήγαγε την χρήση της συμπιεστικής επίδεσης με παραφινούχο γάζα. Η «κλειστή μέθοδος» τοπικής θεραπείας ενισχύθηκε με την χρήση απορροφητικών υλικών και επικράτησε μέχρι το 1949, όταν ο διάσημος Wallace από το Εδιμβούργο επανεισήγαγε την «ανοικτή μέθοδο». Μετά τον Wallace, ερχόμαστε πλέον στην σύγχρονη εποχή αντιμετώπισης των εγκαυμάτων, κατά την οποία οι εξελίξεις υπήρξαν και εξακολούθησαν να είναι ραγδαίες.³

1.2 ΟΡΙΣΜΟΣ – ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Έγκαυμα είναι το τραύμα που προκαλείται από την επίδραση της θερμότητας στους ιστούς υπό στερεά, υγρά ή αέριο μορφή.^{4,5}

Οι περισσότερες εγκαυματικές βλάβες προκαλούνται από θερμικούς παράγοντες, κυρίως από φλόγα, από άμεση επαφή με την θερμική πηγή (θερμάστρα) και από ζεστό νερό και σε μικρότερη έκταση, από τριβή και από ψύξη.⁶

Το έγκαυμα αποτελεί το βαρύτερο τραυματισμό που μπορεί να υποστεί ο ανθρώπινος οργανισμός. Και τούτο διότι η επίδραση του εγκαυματικού αιτίου στην επιφάνεια του σώματος δεν προκαλεί τοπικές μόνο αλλοιώσεις, αλλά και μια γενικευμένη συστηματική νόσο, η οποία ονομάζεται «εγκαυματική νόσος».⁵

Στις ΗΠΑ αναφέρονται κάθε χρόνο περίπου 2.4 εκατομμύρια ατυχήματα από εγκαύματα. Περίπου 650.000 από αυτούς τους εγκαυματίες θεραπεύονται από ιατρικό προσωπικό και 75.000 νοσηλεύονται. Από αυτούς που νοσηλεύονται, 20.000 έχουν εκτεταμένα εγκαύματα που καταλαμβάνουν τουλάχιστον το 25% της ολικής επιφάνειας του σώματος, 8.000-12.000 των εγκαυματιών πεθαίνουν, και περίπου 1.000.000 θα έχει προσωρινή ή μόνιμη ανικανότητα ως αποτέλεσμα του εγκαύματος.⁷

Η συχνότητα των θανάτων από εγκαύματα συσχετίζεται με τον βαθμό της τεχνολογικής ανάπτυξης ενός κράτους π.χ. από τα πιο βιομηχανοποιημένα κράτη η Η.Π.Α. είναι πρώτη και ο Καναδάς δεύτερος σε θανάτους από εγκαύματα.⁴

Στην Ελλάδα το 1986 καταγράφηκαν 4114 εγκαύματα στα 60 Κεντρικά, Περιφερειακά και μεγαλύτερα Νομαρχιακά Νοσοκομεία της χώρας. Το 60,5 % των ασθενών εμφάνιζαν εγκαύματα μικρότερα του 10 % της ολικής επιφάνειας του σώματος (ΟΕΣ), το 24,7 % από 11 – 20 % ΟΕΣ και το 14,8 % νοσηλεύθηκαν για εγκαύματα μεγαλύτερα του 21 % ΟΕΣ.

Ως προς το αίτιο που προκάλεσε το έγκαυμα διαπιστώθηκε ότι στο 44,5 % οφείλετο σε «ζεμάτισμα», στο 24,2 % σε επίδραση της φωτιάς και στο 11,5 % στην ηλιακή ενέργεια. Στην Ελλάδα λοιπόν, όπως και σε όλες τις χώρες του κόσμου, τα θερμικά αίτια είναι τα συχνότερα και αποτελούν το 80,2 % όλων των εγκαυμάτων. Τα χημικά εγκαύματα είναι στη χώρα μας σε ποσοστό 6,18 %, αυξημένα σε σχέση προς άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Αντίθετα τα ηλεκτρικά εγκαύματα, με 3,6 %, είναι λιγότερα, συγκρινόμενα με άλλες χώρες, προφανώς λόγω μέτρων ασφαλείας και προφύλαξης που λαμβάνει η ΔΕΗ κατά τα τελευταία 20 έτη.⁵

1.3 ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑ ΗΛΙΚΙΑ – ΑΙΤΙΑ – ΧΩΡΟΣ

Οι περισσότερες εγκαυματικές βλάβες προκαλούνται από θερμικούς παράγοντες, κυρίως από φλόγα, από άμεση επαφή με τη θερμική πηγή (θερμάστρα) και από ζεστό νερό και σε μικρότερη έκταση, από τριβή και από ψύξη.⁶

Περισσότερο από 50% των εγκαυματικών θανάτων προκαλούνται από τραύμα του αναπνευστικού, και όχι από τα ίδια τα εγκαύματα. Τα θύματα πεθαίνουν από δηλητηρίαση προκαλούμενη από μονοξείδιο του άνθρακα, υποξία και εισπνοή καπνού. Η θνησιμότητα κυμαίνεται μεταξύ 45-78%. Τα θερμικά εγκαύματα του ανώτερου αναπνευστικού, η δηλητηρίαση από μονοξείδιο του άνθρακα και η εισπνοή καπνού, αποτελούν τα τρία σημαντικότερα προβλήματα των αναπνευστικών τραυμάτων.⁸

Τα χημικά εγκαύματα προκαλούνται από οξέα ή αλκάλια και τα ακτινικά από ακτίνες Χ ή υπεριώδη ακτινοβολία.

Η έκταση του κατεστραμμένου ιστού καθορίζεται από την ένταση της θερμικής πηγής, τη διάρκεια επαφής ή έκθεσης και την ταχύτητα, με την οποία η θερμική ενέργεια διεισδύει στους ιστούς από την εγκαυματική επιφάνεια. Π.χ. σύντομη έκθεση σε μικρής έντασης θερμότητα, όπως σε φλόγες, ή μακρά έκθεση σε μικρής έντασης θερμότητα, όπως σε ζεματιστό νερό, μπορεί να προκαλέσει όμοια εγκαύματα. Εγκαύματα προκαλούμενα από καυτό λάδι ή ρευστό λίπος τείνουν να προκαλούν βαθιά μερικού πάχους εγκαύματα. Μακρά έκθεση στον ήλιο ή σε θερμό αντικείμενο (σίδηρο) είναι επίσης ικανή να προκαλέσει αξιόλογα εγκαύματα. Ολικού πάχους καταστροφή συχνά προκαλείται από καιόμενα ενδύματα. Τα βαμβακερά ή νάilon ενδύματα καίγονται πιο εύκολα, ενώ τα μάλλινα ή από άλλες ζωικές ίνες ενδύματα καίγονται λιγότερο εύκολα. Οι συνθετικές ύλες λιώνουν και κολλούν επάνω στο

δέρμα. Η επαφή με καυτό μέταλλο ή ρευστές ουσίες (π.χ. πίσσα) σε υπερβολικές θερμοκρασίες, με το ηλεκτρικό ρεύμα και παρατεταμένη εβάρπτιση σε ζεστό νερό προκαλούν βαριά εγκαυματικά τραύματα.

Οι χημικοί παράγοντες εξακολουθούν να καυτηριάζουν τους ιστούς, μέχρις ότου ο βλαπτικός παράγοντας ενωθεί χημικώς με τα ιστικά στοιχεία, εξουδετερωθεί ή απομακρυνθεί με τρεχούμενο νερό.

Τα ηλεκτρικά εγκαύματα είναι ιδιαιτέρως απατηλά, διότι χαρακτηρίζονται από πιο εκτεταμένες θρομβώσεις, που δεν είναι εμφανείς παρά μόνον 24 – 36 ώρες μετά την βλάβη. Ο ηλεκτρισμός μετατρέπεται σε θερμική ενέργεια, καθώς συναντά αντίσταση. Εφ' όσον οι διάφοροι ιστοί του σώματος προβάλλουν διαφορετική αντίσταση, ο τύπος του ιστού, διαμέσου του οποίου διέρχεται το ηλεκτρικό ρεύμα, παίζει ρόλο στην έκταση της εγκαυματικής βλάβης. Τα οστά προβάλλουν μεγαλύτερη αντίσταση, ακολουθούν το λίπος, οι τένοντες, το δέρμα, οι μύες, το αίμα και τα νεύρα. Αν και το αίμα προβάλλει μικρότερη αντίσταση από τους περισσότερους ιστούς, είναι υπερβολικά καλός αγωγός του ηλεκτρισμού.⁶

Από την κατανομή των εγκαυματιών ανάλογα με το φύλο και την ηλικία, εμφανίζεται ότι οι άνδρες είναι περισσότεροι σε όλες τις ομάδες ηλικιών, εκτός αυτής των 60 ετών και άνω όπου υπερτερούν οι γυναίκες. Την υψηλότερη συχνότητα εμφανίζουν άτομα ηλικίας 1 – 5 ετών και 20 – 40 ετών, δηλαδή ο παιδικός και ο οικονομικά ενεργός πληθυσμός.⁵

Τα εγκαύματα στην παιδική ηλικία παραμένουν ακόμα και σήμερα ένα από τα σοβαρότερα προβλήματα δημόσιας υγείας σε όλες τις ανεπτυγμένες χώρες του κόσμου. Αποτελούν σημαντικό παράγοντα νοσηρότητας και θνητότητας, ιδιαίτερα σε ηλικίες μικρότερες των 5 ετών. Κατατάσσονται, τα τελευταία 20 χρόνια, ως η δεύτερη αιτία θανάτου για παιδιά ηλικίας κάτω των 4 ετών στις ΗΠΑ και 3^η αιτία για τα παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας.⁹

Τα εγκαύματα της νηπιακής ηλικίας είναι συνήθως θερμικές βλάβες από καυτό νερό και πολύ θερμά αντικείμενα, όπως είναι οι θερμάστρες. Στην παιδική ηλικία είναι συχνά τα εγκαύματα από φωτιά και από ενασχόληση με εύφλεκτα υλικά. Κατά τους χειμερινούς μήνες και κατά τις εορτές του Πάσχα τα ατυχήματα αυτά είναι συχνότερα.

Στην γεροντική ηλικία τα εγκαύματα είναι δυνατόν να έχουν ως πρωταρχική αιτία διάφορες καταστάσεις, όπως η λιποθυμία, η υπερτασική κρίση, αδυναμία κτλ. Ατυχήματα από ανάφλεξη είναι άλλωστε και αυτά τα οποία συμβαίνουν στην κουζίνα.

Άτομα τα οποία ασχολούνται με επικίνδυνα επαγγέλματα είναι κατά συνέπεια και τα πλέον επιρρεπή σε εγκαύματα, όπως είναι οι ηλεκτρολόγοι και οι εργάτες χημικών εργοστασίων.

Άτομα τα οποία πάσχουν από διαλείψεις επιληψίας ή ψυχικής νόσου είναι επίσης πλέον επιρρεπή σε ατυχήματα και κατά συνέπεια και σε εγκαύματα.³

1.4 ΠΡΟΛΗΨΗ

Το κοινό χαρακτηριστικό όλων σχεδόν των εγκαυμάτων είναι ότι θα ήταν δυνατόν να αποφευχθούν. Οι υλικές και ψυχολογικές επιπτώσεις στο άτομο είναι ανυπολόγιστες και το μόνο το οποίο εκφράζει την όλη εικόνα ενός εγκαυματικού ατυχήματος είναι ότι το ατύχημα αυτό είναι καταστροφικό.

Πολλά από τα εγκαύματα οφείλονται σε ανάφλεξη της ενδυμασίας. Αυτά τα εγκαύματα είναι συνήθως σοβαρά και πολλές φορές θανατηφόρα. Για αυτό και η προσπάθεια σήμερα στρέφεται διεθνώς στην ειδική κατασκευή και επεξεργασία των υφασμάτων ώστε να μην είναι εύφλεκτα.

Ένας άλλος τομέας στον οποίον η βιομηχανία μπορεί να συμβάλει στην πρόληψη του εγκαυματος, είναι η κατασκευή ειδικών εξαρτημάτων προφύλαξης στις θερμαντικές και στις άλλες οικιακές συσκευές. Σε πολλές χώρες υπάρχει ειδική νομοθεσία η οποία προβλέπει την τήρηση υψηλής στάθμης προφύλαξης κατά του ατυχήματος στην κατασκευή διαφόρων ειδών κοινής οικιακής χρήσης.

Στους χώρους εργασίας απαιτούνται μέτρα προστασίας του προσωπικού.

Ειδικές ενδυμασίες, γάντια, κράνη, μπότες και άλλα, τα οποία πρέπει να είναι υποχρεωτικά. Πρέπει επίσης να απαγορεύεται στους μη ειδικευμένους εργάτες η ενασχόληση με επικίνδυνα μηχανήματα.

Εν τούτοις η πρόληψη αρχίζει από το οικιακό περιβάλλον. Η προστασία των παιδιών και των γερόντων πρέπει να είναι ιδιαίτερος εντατική. Οι βλάβες στις οικιακές συσκευές πρέπει να επισκευάζονται αμέσως. Ηλεκτρικά καλώδια και πρίζες πρέπει να τοποθετούνται ψηλά. Η θερμοκρασία του νερού στο θερμοσίφωνα πρέπει να ρυθμίζεται σε ακίνδυνα επίπεδα, να μην τοποθετούνται στην κουζίνα μαγειρικά σκεύη με το χερούλι προς τα έξω και ποτέ να μην αφήνουμε το παιδί μόνο του σε χώρο όπου υπάρχουν εύφλεκτα υλικά, συσκευές ή οτιδήποτε άλλο, το οποίο μπορεί να προκαλέσει ένα ατύχημα.³

Το νερό στους 130⁰C προκαλεί εγκαύματα ολικού πάχους σε 30 μόνο δευτερόλεπτα. Στους 120⁰C προκαλείται σε 10 δευτερόλεπτα. Ο Πολιτειακός Υγειονομικός Κώδικας της Μασαχουσέτης απαιτεί το ζεστό νερό στους θερμικούς καυστήρες να βρίσκεται στους 120⁰C.¹⁰

Η πρόληψη κατά του εγκαυματος είναι η μόνη αποτελεσματική μέθοδος αντιμετώπισης και πρέπει να είναι συνεχώς υπεύθυνη.³

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

- **Ανατομία δέρματος**
- **Φυσιολογία δέρματος**
- **Παθοφυσιολογία δέρματος**
- **Μεταβολισμός**

2.1 ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Το δέρμα είναι εκείνος ο ανατομικός σχηματισμός που επενδύει όλο το σώμα του ανθρώπου. Η επιφάνειά του είναι πολύ μεγάλη: στον ενήλικα με φυσιολογικό μέσο βάρος 70 kg, φτάνει μέχρι τα 17,000 cm², στη γυναίκα αυτή η επιφάνεια είναι μικρότερη.¹¹

Το δέρμα στις διάφορες οπές του σώματος μετατρέπεται σε βλεννογόνο, ο οποίος επαλείφει τις κοιλότητες που δημιουργούνται (στόμα, πρωκτός, γεννητικά όργανα, μύτη, μάτια).¹²

Το δέρμα με την ευρύτερη έννοια αποτελείται από τρεις στιβάδες: την **επιδερμίδα**, το **χόριο** και τον **υποδόριο** ιστό. Η επιδερμίδα σχηματίζεται από πολύστιβο κερατινοποιημένο πλακώδες επιθήλιο, το χόριο κυρίως από ανελαστικό και ελαστικό συνδετικό ιστό και ο υποδόριος ιστός από λιπώδη ιστό. Στην επιφάνεια πεθαίνουν συνεχώς κύτταρα, τα οποία μετατρέπονται σε κερατίνη. Νέα κύτταρα παράγονται από την βλαστική στιβάδα. Στην βλαστική στιβάδα τα κύτταρα διαιρούνται συνεχώς.

Η διεργασία της κυτταρικής διαίρεσης είναι πολύ ευαίσθητη στις ακτινοβολίες (σ' αυτό βασίζεται π.χ. η ακτινοθεραπεία των ταχύτατα διαιρουμένων καρκινικών κυττάρων). Για το λόγο αυτό μέσα στη βλαστική στιβάδα βρίσκονται κύτταρα με χρωστική. Η καστανόμαυρη χρωστική που παράγουν (μελανίνη) συγκρατεί την υπεριώδη ακτινοβολία. Σε εντονότερη φωτεινή ακτινοβολία παράγεται περισσότερη χρωστική (μαύρισμα από τον ήλιο).

Η κεράτινη στιβάδα είναι παχύτερη στα μέρη του σώματος που έρχονται σε συνεχή επαφή με στερεά αντικείμενα το περιβάλλοντος: παλάμη και βλέφαρο. Σε έντονη επιβάρυνση η κεράτινη στιβάδα γίνεται ιδιαίτερα παχιά: σχηματίζονται «κάλοι» (τύλοι). Οι κάλοι αυτοί είναι απαραίτητοι για να προστατευτούν οι εν τω βάθει ευαίσθητοι ιστοί. Αν κάποιος χειρωνακτάς εργάτης μετά από κάπως μακροχρόνια διακοπή (π.χ. ασθένεια) πιάσει ξανά δουλειά, πρέπει τις πρώτες μέρες να προσέχει. Το δέρμα χρειάζεται χρόνο για να δημιουργήσει πάλι κάλο, σε υπερβολική επιβάρυνση αποχωρίζεται η κεράτινη από τη βλαστική στιβάδα: Σχηματίζεται φουσάλιδα.¹³

Το χρώμα είναι το πρώτο που μας κάνει εντύπωση, και διαφέρει ανάλογα με την φυλή (λευκή -κίτρινη -μελαμνή -μαύρη), το μέρος του σώματος, την ηλικία και την φυσιολογική και ορμονική κατάσταση του ατόμου. Η άλως και η θηλή του μαστού, η μασχάλη και τα γεννητικά όργανα έχουν πιο σκοτεινό χρώμα. Με την ηλικία επίσης, το δέρμα γίνεται θαμπό, καστανοκίτρινο, γεμάτο από μελανά στίγματα, σαν αποτέλεσμα πολλαπλών εκφυλιστικών αλλοιώσεων των χρωστικών του, των αγγείων, των κυττάρων του χορίου και του υποδορίου ιστού. Οι αλλοιώσεις αυτές παρατηρήθηκαν από πολλούς ερευνητές σε φασματοσκοπικές μελέτες. Στο χρώμα του δέρματος παίζει ρόλο η μελαγχρωστική, που βρίσκεται στα μελανοκύτταρα. Η ποσότητα της χρωστικής αυτής ρυθμίζει την φυσιολογική ή παθολογική απόχρωση του δέρματος.

Το χρώμα εξαρτάται ακόμη και από το ποσό του αίματος που κυκλοφορεί στην περιοχή, όπως επίσης από το ποσό και το ποιόν της χρωστικής που υπάρχει στην επιδερμίδα.¹²

Το σύστημα μηχανικής προστασίας δεν πρέπει να είναι ακίνητο σαν θώρακας, αλλά πρέπει να προσαρμόζεται στις κινήσεις και να γλιστράει (από το οποίο με κατεργασία φτιάχνονται τα δέρματα) αποτελείται κυρίως από δίκτυο ανελαστικών ινών που αντέχει σε σημαντικές επιβαρύνσεις.¹³

Αποτελείται επίσης από μια σειρά κυττάρων όπως είναι οι ινοβλάστες, κύτταρα από τα οποία προέρχονται οι κολλαγόνες ίνες, τα σιτευτικά κύτταρα, που παράγουν ισταμίνη, μια ουσία ειδική για τη ρύθμιση της ροής του αίματος στην περιοχή και τα ιστιοκύτταρα, που σαν ρόλο έχουν την καταστροφή των βακτηριδίων και των οργανικών ουσιών, διαμέσου της παραγωγής πρωτεολυτικών ενζύμων,

Όλα αυτά τα στοιχεία του χορίου βρίσκονται βυθισμένα σε μια ουσία, που ονομάζεται «θεμέλια ουσία», που αποτελείται από βλεννοπολυσακχαρίτες, δηλαδή γλυκοπρωτεΐνες που περιέχουν θείο.

Ο υποδόριος ιστός, αντίθετα, είναι ανειδίκευτος συγκριτικά με τα άλλα στρώματα. Η σημασία του βρίσκεται στο γεγονός ότι είναι πλούσιος σε λιποκύτταρα, ειδικά κύτταρα αποθήκευσης λίπους.

Το δέρμα επίσης περιλαμβάνει και δύο τύπους αδένων. Τους σμηγματογόνους αδένες, που ονομάζονται έτσι γιατί παράγουν ένα έκκριμα πλούσιο σε λίπος με προστατευτική λειτουργία, και τους ιδρωτοποιούς αδένες, που είναι λιγότεροι αριθμητικά από τους πρώτους. Εντοπίζονται κύρια στις παρακάτω περιοχές: μασχालαία, μηροβουβωνική πτυχή, μαστοί. Σαν λειτουργία έχουν την ρύθμιση της θερμοκρασίας του σώματος και την αποβολή διαφόρων ουσιών του οργανισμού.¹¹

Το δέρμα αφορίζει τον οργανισμό από το περιβάλλον. Έτσι έχει προστατευτική λειτουργία:

- **Μηχανική προστασία:**

Η μικρή κινητικότητα του δέρματος δεν θα είχε καμία έννοια αν δεν μπορούσαμε να πιάσουμε δυνατά κάτι με το χέρι χωρίς να τραυματιστούμε, στην προστασία αυτή χρησιμεύουν κυρίως η κεράτινη στιβάδα και το χόριο.

- **Θερμική προστασία:**

Τα θηλαστικά διατηρούν ομοιόμορφη θερμοκρασία στο σώμα, που είναι ιδανική για τις λειτουργίες τους. Το δέρμα είναι η σημαντικότερη ζώνη επαφής με ένα περιβάλλον που συνήθως έχει διαφορετική θερμοκρασία από το σώμα. Το δέρμα λοιπόν πρέπει να ασχολείται με τη ρύθμιση της θερμοκρασίας. Η θηλώδης στιβάδα του χορίου είναι πλούσια σε αγγεία, τα οποία διευρύνονται όταν το σώμα θέλει να αποβάλει θερμότητα και συστέλλονται όταν πρέπει να γίνει οικονομία θερμότητας. Το στρώμα των τριχών και το υποδόριο λίπος ασκούν επιπλέον θερμομόνωση. Στη ρύθμιση της θερμοκρασίας χρησιμεύει και η έκκριση ιδρώτα: Κατά της εξάτμιση του ιδρώτα αποβάλλεται θερμότητα.

- **Προστασία των υγρών:**

Τα δύο τρίτα περίπου του σώματος αποτελούνται από νερό. Μεγάλες απώλειες υγρών προκαλούν παθολογικές καταστάσεις επικίνδυνες για την ζωή (αφυδάτωση). Πρέπει λοιπόν το δέρμα να έχει μικρή διαβατότητα στα υγρά. Νερό αποβάλλεται μόνο για τη ρύθμιση της θερμοκρασίας. Ημερησίως χάνεται περίπου μισό λίτρο νερού από το δέρμα. Το δέρμα όμως πρέπει επίσης να εμποδίζει την είσοδο νερού στο σώμα, π.χ. κατά το κολύμπι.

- **Προστασία από τις ακτινοβολίες.**

Παραγωγή χρωστικής.

- **Προστασία από τα μικρόβια.**

Το υγιές δέρμα δύσκολα διαπερνάται από μικρόβια. Αντιθέτως, σε τραυματισμό εμφανίζονται γρήγορα φλεγμονές και δατύηση. Στην άμυνα κατά των μικροβίων χρησιμεύει και η ελαφρά όξινη επιφάνεια του δέρματος. Το δέρμα συμμετέχει και στις αμυντικές διεργασίες μερικών γενικών λοιμώξεων: Δερματικά εξανθήματα στην ιλαρά, ερυθρά, ανεμοβλογιά κ.λ.π.

- **Αισθητήρια όργανα για έκλυση σήματος κινδύνου:**

Τα αισθητήρια όργανα του δέρματος αντιλαμβάνονται τους κινδύνους και έτσι εκκλύουν αντιδράσεις του σώματος.

- **Αποθήκευση ενέργειας για εποχές ανάγκης:**

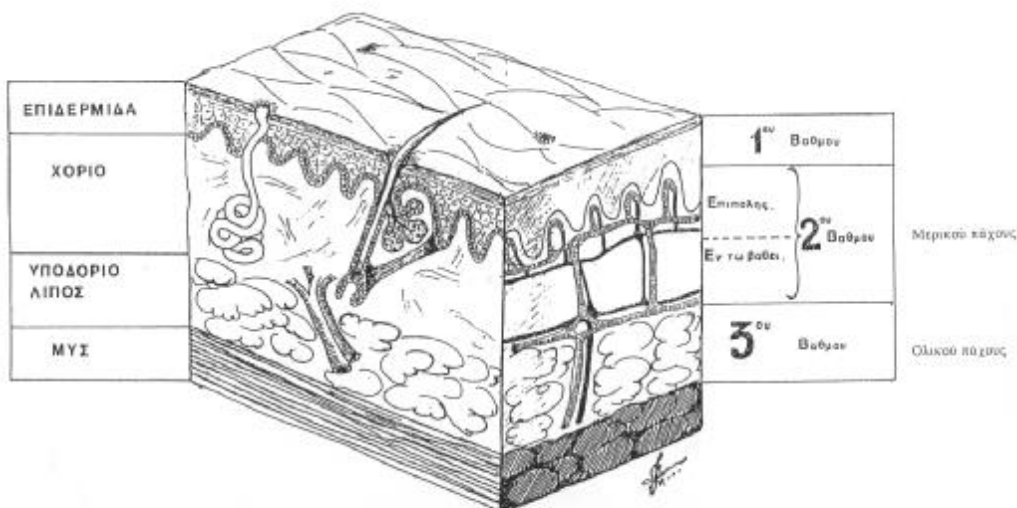
Υποδόριο λίπους.¹¹

Ανάπλαση

Η ικανότητα των κυττάρων για διαίρεση σε δύο θυγατρικά κύτταρα χρησιμεύει εκτός από την αύξηση σε μέγεθος και στην ανάπλαση. Με την λέξη *ανάπλαση* εννοούμε την δυνατότητα του σώματος να αντικαθιστά φθαρμένα, νοσούντα ή απολεσθέντα κύτταρα ή ιστούς ή τμήματα οργάνων. Δεν έχουν όλα τα κύτταρα στον ίδιο βαθμό αυτήν την ικανότητα ανάπλασης. Η αναπλαστική ικανότητα αυτή είναι ικανοποιητική στον επιθηλιακό και το συνδετικό ιστό, ελάχιστη όμως στο μυϊκό και το νευρικό ιστό: Τραύματα του δέρματος ή των οστών ιώνται συνήθως χωρίς επακόλουθα. Όμως από έμφραγμα του μυοκαρδίου ή πάθηση του εγκεφάλου παραμένει μόνιμη βλάβη.

Η ανάπλαση είναι δυνατή ισοβίως. Υπάρχει όμως εδώ ένας άλλος κίνδυνος: αν το σώμα υποχρεώνεται για χρόνια να αναπλάσσεται συνεχώς στο ίδιο σημείο, π.χ. σε χρόνια έλκη του στομάχου ή δερματικές βλάβες από ακτίνες, μπορεί να βλαβεί η ρύθμιση της διαίρεσης των κυττάρων. Τότε μια ομάδα κυττάρων διαιρείται συνεχώς

χωρίς πραγματική ανάγκη. Ο ιστός αυξάνεται χωρίς νόημα. Δημιουργείται όγκος. Αν αυτά τα αυτονομηθέντα κύτταρα παραμένουν σε κλειστό σχηματισμό σαφώς αφοριζόμενο, ο όγκος ονομάζεται καλοήθης (π.χ. μυώματα της μήτρας). Αν αντιθέτως τα κύτταρα διηθούν τους γειτονικούς ιστούς και δημιουργούν μεταστάσεις σε άλλα μέρη του σώματος, τότε λέγεται κακοήθης (π.χ. καρκίνος).¹



Δείχνονται οι στιβάδες του δέρματος με όλα τα ανατομικά στοιχεία. Επίσης δείχνονται το βάθος των εγκαυμάτων α' και β' βαθμού ή μερικού πάχους και γ' βαθμού ή ολικού πάχους.

2.2 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Το δέρμα καταγράφει την πίεση, την αφή, τη δόνηση (γενικά: οπτικά αισθήματα), τη θερμοκρασία και τον πόνο. Αυτή η επιπολής αισθητικότητα, μαζί με την ιδιοδεκτική (εν τω βάθει) αισθητικότητα και την αισθητικότητα του πόνου στο εσωτερικό του σώματος, αποτελούν τις σωματοπλαγχνικές αισθήσεις.

Στις τρεις οπτικές ποιότητες: πίεση, αφή και δόνηση απαντούν εξειδικευμένοι μηχανοϋποδοχείς του δέρματος.

Οι υποδοχείς τύπου ανιχνευτή έντασης αναφέρονται συχνά ως αναλογικοί (proportional ή P) υποδοχείς και οι τύποι ανιχνευτή ταχύτητας ως διαφορικοί (differential ή D) υποδοχείς.

Θερμοϋποδοχέων υπάρχουν δύο τύποι:

- Οι υποδοχείς ψυχρού, που καταγράφουν θερμοκρασίες χαμηλότερες από 36° C και,
- Οι υποδοχείς θερμού που καταγράφουν τις υψηλότερες από αυτή την τιμή θερμοκρασίες.

Όσο χαμηλότερη είναι η θερμοκρασία (μέσα στα όρια 36 – 20° C), τόσο μεγαλύτερη είναι η συχνότητα των ώσεων στις νευρικές ίνες που ξεκινούν απ τους υποδοχείς του

ψυχρού. Με τους υποδοχείς θερμού συμβαίνει το αντίστροφο (στα όρια 30 – 43° C). Σε θερμοκρασίες μεταξύ 20 και 40° C επέρχεται γρήγορα προσαρμογή της θερμοϋποδοχής. Οι περισσότερες ακραίες θερμοκρασίες, πάντως, γίνονται διαρκώς αντιληπτές ως θερμό ή ψυχρό γεγονός χρήσιμο για την προστασία του δέρματος από βλάβη. Για τις θερμοκρασίες που υπερβαίνουν τους 45° C υπάρχουν πιθανώς ειδικοί υποδοχείς πολύ θερμοί, κατά πάσα πιθανότητα θερμο-ειδικοί υποδοχείς των βλαπτικών ερεθισμάτων (πόνου).

Ο πόνος είναι μήνυμα βλάβης του οργανισμού (αντίληψη βλαπτικού ερεθίσματος). Η εξακρίβωση του αιτίου του έχει μικρότερη σημασία από την αναγνώριση του ίδιου του γεγονότος. Οι σχετικοί υποδοχείς διαβιβάζουν αισθήματα σπλαγγχνικού πόνου «εν τω βάθει» πόνου (π.χ. κεφαλαλγίας) και επιφανειακού δερματικού πόνου. Ο επιφανειακός (επιπολής) πόνος γίνεται αισθητός σε δυο φάσεις: μια αρχική, ως οξύ (απότομο) αίσθημα πόνου, που διεγείρει, τις περισσότερες φορές, αντανακλαστικό φυγής και, σε δεύτερη φάση, ως συνεχής ενόχληση που προκαλεί την προστασία του πάσχοντος μέρους του σώματος. Οι υποδοχείς του πόνου είναι ελεύθερες νευρικές απολήξεις, που δεν προσαρμόζονται στα επώδυνα ερεθίσματα, γιατί σε τέτοια περίπτωση ο οργανισμός θα αγνοούσε τη συνεχιζόμενη βλάβη.¹⁴

Λειτουργίες δέρματος

Οι λειτουργίες του δέρματος είναι πολυάριθμες και συνδέονται μεταξύ τους. Τις διαχωρίζουμε σε:

- **Εκκριτική λειτουργία.**

Στο δέρμα υπάρχουν άφθονοι ιδρωτοποιοί και σμηγματογόνοι αδένες. Ακριβώς χάρη στην έκκριση το ιδρώτα αποβάλλονται οι τοξικές ουσίες από τον οργανισμό, ενώ το σμήγμα, εξαιτίας της αυξημένης οξύτητάς του και της περιεκτικότητάς του σε ένζυμα προστατεύει ικανοποιητικά τον οργανισμό από τα βακτηρίδια που εντοπίζονται στην επιφάνεια του δέρματος.

- **Προστατευτική λειτουργία.**

Η κεράτινη στιβάδα προστατεύει το δέρμα από τραυματισμούς τα βακτηρίδια και τις διάφορες χημικές ουσίες (εμποδίζοντας τη διείσδυσή τους) και τέλος από τις υπεριώδεις ακτίνες του ηλίου με τα κοκκία της μελανίνης.

- **Λειτουργία ρύθμισης της θερμοκρασίας.**

Η λειτουργία αυτή επιτελείται από τον ιδρώτα που, αφού συλλεχθεί στο δέρμα και εξατμιστεί, απορροφάει θερμότητα από το σώμα, επιτρέποντάς του έτσι να διατηρεί σταθερή τη θερμοκρασία του. Στη διατήρηση σταθερής της θερμοκρασίας του σώματος συμμετέχουν και οι τρίχες. Η ανόρθωση των τριχών εγκλωβίζει μεταξύ της μιας τρίχας και της άλλης πολλά μικρομόρια αέρα δημιουργώντας ένα στρώμα θερμού αέρα μεταξύ σώματος και εξωτερικού περιβάλλοντος.

- **Λειτουργία απορρόφησης.**

Ενώ το νερό δεν απορροφάται, παρά μόνο σε περίπτωση παρατεταμένης παραμονής σ' αυτό, οι λιποδιαλυτές ουσίες, αντίθετα, απορροφώνται. Πάνω σ' αυτήν την ικανότητα του δέρματος στηρίζεται η χορήγηση πολλών φαρμάκων σε μορφή δερματικών αλοιφών.

Το δέρμα σαν αισθητήριο όργανο. Στο επίπεδο του δέρματος τα νεύρα καταλήγουν σε πολυάριθμες ίνες που, με την σειρά τους αποτελούν την αρχή ειδικών επιφανειακών σχηματισμών που ονομάζονται «σωματίδια». Αυτά λειτουργούν σαν πραγματικοί δέκτες της αφής, της πίεσης, του άλγους και της θερμότητας.¹⁵

2.3 ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

Πλάσμα – ΚΛΟΑ

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

Η μετεγκαυματική καταπληξία διακρίνεται σε *πρωτογενή*, που έχει τα ίδια χαρακτηριστικά με άλλους οδυνηρούς τραυματισμούς και *δευτερογενή*, που εγκαθίσταται κατά τις πρώτες μετεγκαυματικές ώρες και οφείλεται κατ' εξοχήν στους μετεγκαυματικούς παθοφυσιολογικούς μηχανισμούς.

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

Η αυξημένη διαπερατότητα προκαλεί διαταραχή στη φυσιολογική ανταλλαγή υγρών μεταξύ του πλάσματος και του εξωκυττάριου χώρου. 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 επιφανειακές 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 λευκοματινικών 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 %
- Λευκοματίνες 3,9 g % / Λευκοματίνες 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 ημερών, καθ' όσον τα τριχοειδή επανακτούν τον τόνο και τη φυσιολογική διαπερατότητα, με αποτέλεσμα την επαναρρόφιση των οίδηματικών 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 σχετικής 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 επαναρρόφιση υγρών από ανέπαφες περιοχές του εξωκυττάριου χώρου, πιθανόν υπό την επίδραση της αυξημένης ωσμωτικής πίεσης.
- Με την γενικευμένη αγγειοσύσπαση στα σπλάγχνα και το δέρμα. Η αγγειοσύσπαση 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 επαναρρόφιση των υγρών από το έντερο ως απάντηση στο αίσθημα της δίψας. Με αυτούς τους μηχανισμούς ο οργανισμός μπορεί να αντιρροπήσει τις 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 επαναρρόφιση 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 αγγειοσύσπαση στη σπλαγγχική κυκλοφορία γίνεται εντονότερη μέχρις όταν η σπλαγγχική 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 επίπεδα.⁵

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 Μ.Δ.Φ. (Myocardial depressant factor), παράγων μείωσης της συσταλτικότητας του μυοκαρδίου, που δεν είναι τίποτα άλλο παρά η επίδραση στο μυοκάρδιο όλων των απελευθερωμένων επί εγκαύματος τοξικών και αγγειοκινητικών ουσιών (πολυπεπτίδια).⁶

Αναπνευστική λειτουργία

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 και 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. Σε ασθενείς χωρίς εγκαύματα θωρακικού τοιχώματος ή βλάβη από εισπνοή καπνού, η άμεσος μετεγκαυματική περίοδος εκδηλώνεται με ταχύπνοια με αριθμό 2,5 φορές άνω του φυσιολογικού. Η ταχύπνοια αυτή θεωρείται ότι ανταποκρίνεται στον άμεσο μετεγκαυματικό υπρμεταβολισμό και τις ανάγκες προσφοράς οξυγόνου στους ισχαιμικούς ιστούς. Εάν συνυπάρχουν βλάβες της αναπνευστικής μεμβράνης των κυψελίδων, η ταχύπνοια γίνεται ακόμη μεγαλύτερη, η υποξαιμία είναι πιο σημαντική και η αναπνευστική αυτή ανεπάρκεια απαιτεί την εφαρμογή αναπνευστήρος όγκου.

Νεφρική λειτουργία

Ο μειωμένος όγκος αίματος και Κ. Λ. Ο. Α. οδηγούν σε μείωση της νεφρικής αιματικής ροής με συνέπεια την μείωση της σπειραματικής διήθησης και ολιγουρία. Εάν η κατάσταση αυτή δεν αντιμετωπισθεί, προοδευτικά και με την επίδραση επί του νεφρικού παρεγχύματος και άλλων τοξικών ουσιών παραγόμενων από το έγκαυμα μπορεί η τελική κατάληξη να είναι οξεία νεφρική ανεπάρκεια.

Κεντρικό Νευρικό Σύστημα

Η παρατηρούμενη διέγερση των ασθενών κατά την αμέσως 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 παρεγχύματος.

- **Έμμορφα στοιχεία αίματος:**

Εκτός από την απώλεια πλάσματος και πρωτεϊνών που συμβαίνουν στην άμεση μετεγκαυματική περίοδο, συμβαίνει και καταστροφή της μάζας των ερυθρών αιμοσφαιρίων η οποία είναι ανάλογη της έκτασης των εγκαυμάτων 3^{ου} βαθμού. Αναφέρεται καταστροφή 8 – 10 % της μάζας των ερυθρών αιμοσφαιρίων για τις πρώτες 5 έως 7 ημέρες μετά το έγκαυμα.

- **Μηχανισμός πήξεως:**

Αμέσως μετά το έγκαυμα λόγω καταστροφής των αιμοπεταλίων και ινωδογόνου έχουμε αιμορραγική διάθεση. Μετά την ανάνηψη όμως οι παράγοντες πήκτικότητας επανέρχονται στα φυσιολογικά επίπεδα και ακολουθεί αύξηση των παραγόντων αυτών σε συνδυασμό με αύξηση των παραγόντων V και VII. Δευτεροπαθείς διαταραχές των παραγόντων πήξεως παρατηρούνται στην απώτερη μετεγκαυματική περίοδο και είναι σχεδόν πάντα αποτέλεσμα σοβαρής λοίμωξης.

Γαστρεντερικός σωλήνας

Ο βλεννογόνος του στομάχου – δωδεκαδάκτυλου εμφανίζει ισχαιμικές αλλοιώσεις λίγες ώρες μετά το έγκαυμα, η έκταση των οποίων είναι ανάλογη με την έκταση του εγκαύματος. Οι βλάβες αυτές είναι ανατάξιμες με την αποκατάσταση του όγκου αίματος και του Pa O₂. Αν αυτό επιπλακεί με σοβαρή λοίμωξη (σήψη) οι βλάβες αυτές υποτροπιάζουν και είναι πιο σοβαρές εξελκώσεις πια του βλεννογόνου και του μυϊκού τοιχώματος του στομάχου – εντέρου με συνέπεια τις αιμορραγίες από το ανώτερο πεπτικό.⁴

Νευροενδοκρινικό σύστημα

Όπως συμβαίνει σε κάθε απόκριση του οργανισμού στο stress, ο υποθάλαμος – φυσιολογικός 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 μείρα 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.

Οξέωση

Οι περισσότεροι εγκαυματικοί άρρωστοι εμφανίζουν σε κάποιο βαθμό μεταβολική οξέωση. Ο μειωμένος όγκος αίματος και η μειωμένη καρδιακή παροχή έχουν ως αποτέλεσμα τη μείωση της ιστικής αιμάτωσης. Η ιστική υποξία επακόλουθο της μειωμένης ιστικής αιμάτωσης οδηγεί στο αναερόβιο μεταβολισμό, με αποτέλεσμα το σχηματισμό μεταβολικών οξέων. Η κατάσταση αυτή αντισταθμίζεται ικανοποιητικά με αύξηση του πνευμονικού αερισμού ως αποτέλεσμα είτε ερεθισμού των πνευμόνων είτε ανεξαρτήτως αναπνευστικής αλκάλωσης. Ο νεφρικός αντισταθμιστικός μηχανισμός δεν λειτουργεί λόγω μειωμένης αιματικής ροής.

Μεταβολές στην αύξηση

Μεταβολές αύξησης συχνά παρατηρούνται στα μεγαλύτερα παιδιά με εγκαύματα που καλύπτουν μεγάλες περιοχές του σώματος τους. Όπως σε κάθε βαριά εγκαυματικό άτομο, η αύξηση των νυχιών και των τριχών ουσιαστικά σταματά κατά την καταβολική φάση της εγκαυματικής απόκρισης. Πιστεύεται ότι η αύξηση των οστών επίσης επηρεάζεται, η απώλεια βάρους είναι έντονη.

Στα προεφηβικής ηλικίας παιδιά, τα οποία έχουν υποστεί θερμικό έγκαυμα, παρατηρείται επίσπευση των αλλαγών της εφηβείας, με εμφάνιση των δευτερογενών χαρακτηριστικών του φύλου, οι οποίες μπορεί να συμβούν 2 –3 χρόνια νωρίτερα από ότι εμφανίζονται συνήθως. Πιστεύεται ότι οι αλλαγές αυτές πιθανόν να προκαλούνται λόγω παρατεταμένης και μεγάλης έκκρισης αυξητικής ορμόνης.⁶

Η παθοφυσιολογία της επίδρασης της θερμότητας στους ιστούς

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

Η επίδραση της θερμότητας στην επιφάνεια του σώματος κινητοποιεί μηχανισμούς με στόχο τη μείωση της τοπικής θερμότητας. Η κυτταρική καταστροφή λόγω θερμότητας εξαρτάται από τη σχέση θερμοκρασίας προς τον χρόνο επίδρασης της στην επιφάνεια του σώματος. Θερμοκρασία 44° C δεν προκαλεί καταστροφή κυττάρων, εφόσον επενεργεί λιγότερο από 6 ώρες. Σε θερμοκρασία 44° C επέρχονται μη αναστρέψιμες βλάβες στα κύτταρα της επιφάνειας του δέρματος που καταστρέφεται είναι διπλάσιο από τα κύτταρα που επιζούν. Έτσι αν το θερμικό αίτιο επενεργήσει για χρόνο μεγαλύτερο από ένα λεπτό επιφέρει καταστροφή των κυττάρων. Σε θερμοκρασία 51° C ο χρόνος καταστροφής των κυττάρων είναι τόσο μικρός (55 sec) ώστε στην πράξη θεωρείται βέβαιη η νέκρωση τους. Θερμοκρασίες 70° C προκαλούν εκτεταμένες νεκρώσεις κυττάρων σε βραχύ χρονικό διάστημα (3 sec).

Έχει πειραματικά αποδειχθεί ότι, οι νεκρώσεις δεν αντιστοιχούν ακριβώς στην επιφάνεια που δέχθηκε τη θερμική επίδραση, αλλά είναι κατά 30 % περίπου μεγαλύτερες. Αυτό εξηγείται από το ότι μόλις η επιφάνεια του σώματος έλθει σε επαφή με τη θερμότητα προκαλείται αγγειοδιαστολή και τελικά κατάργηση του αγγειακού τόνου με αποτέλεσμα στάση του αίματος, θρόμβωση των τριχοειδών, κακή οξυγόνωση των κυττάρων και τελικά νέκρωση τους. Έτσι αυξάνεται η έκταση αλλά και το βάθος του εγκαυματικού τραύματος.⁵

2.4 ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ

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.

Ο 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 ψηλά επίπεδα, είναι, κατά τον Wilmore, οι κατεχολαμίνες. Από τα νευρικά ερεθίσματα, αναφέρουμε την προσαρμογή του κέντρου του ελέγχου της θερμοκρασίας σε υψηλότερο σημείο και σε αυξημένη δράση του συμπαθητικού.³

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.^{3,4}

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 $\frac{1}{4}$ 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.³

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

- **Επιπλοκές εγκαυμάτων**
- **Κλινική διαίρεση εγκαυμάτων**
- **Εκτίμηση εγκαυματικού τραύματος**

3.1 ΕΠΠΛΟΚΕΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ

Τα άτομα με θερμικές βλάβες είναι εκτεθειμένα σε βαριές επιπλοκές, τόσο από το τραύμα όσο και από της γενικές μεταβολές που προκαλούνται εξαιτίας του εγκαύματος.

Η άμεση απειλή είναι η ασφυξία, λόγω ερεθισμού του οιδήματος των πνευμόνων και των αναπνευστικών οδών.

Τις πρώτες 48 – 72 ώρες, ο μεγαλύτερος κίνδυνος είναι το μη ανατασσόμενο shock, το οποίο συνοδεύεται από μείωση της νεφρικής λειτουργίας και η υπεργλυκαιμία κατά την πρώτη εβδομάδα.⁶

A) Μικροβιακή μόλυνση

Το σημαντικότερο και δυσκολότερο πρόβλημα στην θεραπεία των εγκαυμάτων εξακολουθεί να παραμένει, παρά την ανακάλυψη πλήθους νέων αντιβακτηριακών φαρμάκων, η μικροβιακή επιμόλυνση.

Οι εκτεταμένες εγκαυματικές επιφάνειες με την εκροή αφθόνου ορώδους υγρού αποτελούν το καταλληλότερο θρεπτικό υπόστρωμα για την καλλιέργεια των μικροβίων, τα οποία ελαφρώς επηρεάζονται από τους αμυντικούς μηχανισμούς του οργανισμού.

Οι παράγοντες μόλυνσης των εγκαυμάτων που αφορούν τον ασθενή είναι :

- 1) επιφάνεια εγκαύματος > 30% της ολικής επιφάνειας σώματος
- 2) βάθος εγκαύματος
- 3) ηλικία ασθενούς (πολύ νέοι και πολύ ηλικιωμένοι σε κίνδυνο)
- 4) προϋπάρχουσα ασθένεια
- 5) υγρασία εγκαύματος
- 6) θερμοκρασία εγκαύματος
- 7) αιμάτωση εγκαύματος
- 8) οξείδωση¹⁶

Οι κυριότερες συνέπειες της επιμόλυνσης των εγκαυμάτων συνοψίζονται στον παρακάτω μηχανισμό.

ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΕΠΙΜΟΛΥΝΣΗΣ ΤΩΝ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ

- Καθυστέρηση της ίασης τοπικά
- Καταστροφή των ζώντων επιθηλιακών στοιχείων και μετατροπή του μερικού πάχους εγκαύματος σε ολόκληρου πάχους αυτού.
- Αποτυχία μεταμόσχευσης δέρματος
- Απορρόφηση των μικροβιακών τοξινών και πρόκληση γενικών συμπτωμάτων τοξιναιμίας
- Διείσδυση των μικροβίων στους βαθύτερους ιστούς και πρόκληση ανάλογης βλάβης
- Είσοδος των μικροβίων στην κυκλοφορία και πρόκληση σηψαιμίας

Είδη μικροβίων.

Παρά το γεγονός τα περισσότερα μικρόβια μπορούν να επιμολύνουν μια εγκαυματική επιφάνεια, πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη η επιμόλυνση της εγκαυματικής επιφάνειας από τα κάτωθι μικρόβια, καθώς είναι κακής πρόγνωσης.

- B – αιμολυτικός στρεπτόκοκκος.
- Χρυσίζων σταφυλόκοκκος.
- Ψευδομονάδα η πυοκυανική.
- Πρωτέας.
- Κλωστηρίδιο του τετάνου.

Περισσότερο ακίνδυνος θεωρείται ο B – αιμολυτικός στρεπτόκοκκος, ο οποίος μπορεί να προκαλέσει καταστροφή των επιζώντων επιθηλιακών κυττάρων όπως και του δερματικού μοσχεύματος που χρησιμοποιείτε προς κάλυψη. Η ανακάλυψη, όμως, κατ' αρχάς των σουλφοναμίδων και αργότερα της πενικιλίνης περιόρισε την τοξικότητα του στρεπτόκοκκου, ώστε σήμερα πλέον να μην αποτελεί σοβαρό κίνδυνο.

Οι μικροοργανισμοί που προκαλούν τις σοβαρότερες βλάβες επί των εγκαυμάτων είναι από τα μεν θετικά κατά gram ο χρυσίζων σταφυλόκοκκος, από τα αρνητικά κατά gram η ψευδομονάδα η πυοκυανική και ο πρωτέας.

Ο χρυσίζων σταφυλόκοκκος έχει ευρεία εξάπλωση στα νοσοκομεία. Ευτυχώς όμως, δεν προκαλεί πάντοτε σοβαρές διαταραχές. Σε πολλές περιπτώσεις, ιδιαίτερα σε ελαφρά εγκαύματα, η αντίσταση και μόνο του οργανισμού μπορεί να τον εξουδετερώσει, οπότε και η ίαση επέρχεται γρήγορα. Σε άλλες όμως περιπτώσεις, δεν αρκεί μόνο η αντίσταση του οργανισμού για την εξουδετέρωση του μικροβίου, με αποτέλεσμα την επέκταση της μόλυνσης στους υγιείς ιστούς. Η χρήση της πενικιλίνης κατά τα πρώτα έτη της χρησιμοποίησής της, όταν ο σταφυλόκοκκος ήταν αρκετά ευαίσθητος σε αυτήν, δημιούργησε την εντύπωση ότι αυτό το σοβαρό πρόβλημα

λύθηκε οριστικά. Δυστυχώς όμως το μικρόβιο αυτό ήταν ανθεκτικό έναντι της πενικιλίνης καθώς και έναντι κάθε αντιβιοτικού που ανακαλυπτόταν. Βεβαίως, η παραγωγή τελευταίως των βιοσυνθετικών πενικιλινών (Methicilin, Oxacillin, Cloxacillin κλπ.) ενίσχυσε το οπλοστάσιο του ιατρού.

Από τα αρνητικά κατά gram μικρόβια, η μόλυνση από την ψευδομονάδα την πυοκυανική είναι η πιο συχνή και σοβαρή, όπως επίσης σοβαρή είναι και η επιμόλυνση από τον πρωτέα. Η τοξικότητα των αρνητικών κατά gram μικροοργανισμών εκδηλώνεται ως εξής:

A) Παράγουν μεγάλες ποσότητες πύου, του οποίου οι τοξίνες καταστρέφουν τα ζώντα επιθηλιακά κύτταρα, μετατρέποντας το έγκαυμα μερικού πάχους σε έγκαυμα ολικού πάχους. Όταν αυτές απορροφηθούν, είναι δυνατόν να προκαλέσουν γενικότερες διαταραχές τοξιναιμίας του οργανισμού.

B) Η μεγάλη ποσότητα πύου που παράγεται, προκαλεί τη αποβολή ελεύθερου δερματικού μοσχεύματος και κατά συνέπεια δυσχεραίνει σοβαρά την επιτυχία της μεταμόσχευσης.

Το κλωστηρίδιο του τετάνου, τέλος, είναι δυνατόν να προσβάλει εγκαυματίες που εργάζονται σε αγρούς την ώρα της πρόκλησης της εγκαυματικής βλάβης.

Πηγές και τρόποι μόλυνσης.

Κάθε εγκαυματική επιφάνεια θεωρείται στείρα μικροβίων αμέσως μετά την δημιουργία της, η επιμόλυνση δε αυτής γίνεται:

A) Με τα χέρια ή με σταγονίδια των αναπνευστικών οδών των ατόμων που προσφέρουν τις πρώτες βοήθειες.

B) Από την περιτύλιξη των εγκαυματιών με ακάθαρτα κλινοσκεπάσματα με σκοπό την κατάσβεση της φωτιάς.

Γ) Στα νοσοκομεία εύκολα μεταφέρονται τα μικρόβια στους εγκαυματίες από τους γειτονικούς ασθενείς

Δ) Από μικρόβια που παρασιτούν στο σώμα του εγκαυματία.

Πηγή μόλυνσης, επίσης, στα νοσοκομεία αποτελεί το προσωπικό, το οποίο είναι δυνατόν να φέρει στρεπτόκοκκο στην φαρυγγική κοιλότητα, ιδιαίτερα μετά από προσβολή «κρυολογήματος» ή να αποκρύπτει σταφυλόκοκκο στην ρινική κοιλότητα, από τον οποίο εύκολα επιμολύνονται οι εγκαυματικές επιφάνειες.³

B) Λοίμωξη τραύματος

Η λοίμωξη αποτελεί τα πιο κρίσιμο πρόβλημα στην θεραπεία του εγκαύματος και είναι συνεχής απειλή μετά την φάση του shock.⁶

Σε εγκαυματία που εμφανίζει κλινικά σημεία λοίμωξης (σηπτικός πυρετός, λευκοκυττάρωση, διανοητική σύγχυση) θα πρέπει να αναζητηθεί η εστία της λοίμωξης:

A) στην εγκαυματική επιφάνεια.

B) στους πνεύμονες (πνευμονία – πνευμονίτης)

Γ) στα ούρα (ουρολοίμωξη)⁴

Αρχικά, τα εγκαύματα είναι σχετικώς ελεύθερα παθογόνων μικροβίων, εκτός αν το τραύμα έχει μολυνθεί από δυνητικώς μολυσμένο υλικό (πχ το βρώμικο και μολυσμένο νερό). Ωστόσο, ο νεκρωμένος ιστός και το εξίδρωμα αποτελούν κατάλληλο υλικό για την ανάπτυξη μικροβίων. Η αρχική αποίκηση της εγκαυματικής επιφάνειας από Gram – θετικά μικρόβια (κυρίως από σταφυλόκοκκους) αντικαθιστάται κατά την τρίτη μετεγκαυματική ημέρα από Gram – αρνητικά μικρόβια (επικρατεί η ψευδομονάδα η πυοκυανική). Μέχρι την 5^η μετεγκαυματική ημέρα, η μικροβιακή μόλυνση επεκτείνεται αρκετά και κάτω από την εγκαυματική επιφάνεια. Η λοίμωξη επιπλέκει όλα σχεδόν τα τριτοβάθμια εγκαύματα και τα περισσότερα δευτεροβάθμια, τα οποία μετατρέπει σε ολικού πάχους τριτοβάθμια.

Πιστεύεται ότι η διακοπή της τοπικής αιμάτωσης εμποδίζει την απελευθέρωση, τόσο της χημικής όσο και της κυτταρικής άμυνας στην εγκαυματική περιοχή. Αρχικά, υπάρχει μειωμένος αριθμός φαγοκυττάρων στην περιοχή, αλλά ο αριθμός αυτών προοδευτικά αυξάνεται και κατά την 3^η μετεγκαυματική εβδομάδα, οπότε σχηματίζεται ο κοκκιώδης ιστός, και βρίσκονται σε αφθονία. Ο κοκκιώδης ιστός, με την πλούσια αιματώσή του, διαθέτει αυξημένη αντίσταση στη λοίμωξη.

Η διαταραχή του προσανατολισμού του άρρωστου είναι ένα από τα σημεία καλπάζουσας σηψαιμίας. Υψηλός πυρετός και παραλυτικός ειλεός συνήθως αναπτύσσονται, ενώ η κατάσταση επιδεινώνεται προοδευτικά για 2 – 3 ημέρες, οπότε η θερμοκρασία αρχίζει να πέφτει και φθάνει σε κάτω του φυσιολογικού επίπεδα. Κατά τον χρόνο αυτό, το τραύμα χειροτερεύει, ο αριθμός των λευκών αιμοσφαιρίων μειώνεται και ο άρρωστος εμφανίζει σηπτικό shock.⁶

Γ) Αναπνευστικό σύστημα

Τα αναπνευστικά προβλήματα εξακολουθούν να αποτελούν την κυριότερη αιτία θανάτου στους αρρώστους με θερμικά εγκαύματα, είτε αυτά οφείλονται σε άμεση βλάβη της αναπνευστικής οδού είτε σε επιλοκές.

Το έγκαυμα της αναπνευστικής οδού προκαλεί συμπτώματα απόφραξης του ανώτερου αεραγωγού από οξύ οίδημα και φλεγμονή της γλωττίδας, των φωνητικών χορδών και της άνω τραχείας.

Η μικροβιακή πνευμονία είναι ο κυριότερος κοινός αιτιολογικός παράγοντας της αναπνευστικής ανεπάρκειας στους παιδιατρικούς αρρώστους. Η μικροβιακή πνευμονία μπορεί να είναι δευτεροπαθής προς την βλάβη του αεραγωγού ή να οφείλεται σε μόλυνση από το τραχειοστόμιο ή να αναπτυχθεί εξαιτίας αιματογενούς διασποράς μικροβίων, συνήθως από το εγκαυματικό τραύμα.

Λιγότερο κοινές επιπλοκές είναι η πνευμονική εμβολή και το πνευμονικό οίδημα υπερφόρτωσης με υγρά κατά την αποκατάσταση της ολιγαιμίας. Η μετατραυματική αναπνευστική ανεπάρκεια, η οποία δύσκολα διακρίνεται από την μικροβιακή πνευμονία, είναι μερικές φορές συνέπεια βαριών εγκαυμάτων και συνδέεται με την σηψαιμία και την ενδοαγγειακή πήξη. Είναι αποτέλεσμα της πνευμονικής τριχοειδικής βλάβης και της διαρροής υγρού και λευκόματος στο διαμεσοκυττάριο χώρο του πνεύμονος που οδηγεί σε διαταραχή της οξυγόνωσης του αίματος.^{6,15}

Δ) Γαστρεντερικό σύστημα

Έλκη Curling και γαστρεντερική αιμορραγία είναι πολύ πιθανόν να συμβούν σε εγκαύματα που καταλαμβάνουν πάνω από 20 % της επιφάνειας του σώματος. Τα έλκη εκ stress, είναι διαβρώσεις του βλεννογόνου του δωδεκαδάκτυλου και / ή του στομάχου συνεπεία του stress του εγκαύματος και / ή της λοίμωξης. Παρόλο που τα γαστρικά έλκη είναι περισσότερο κοινά στον ολικό εγκαυματικό πληθυσμό, δωδεκαδακτυλικά έλκη συμβαίνουν δυο φορές πιο συχνά τόσο στα παιδιά όσο και στους ενήλικους. Ενώ τα γαστρικά έλκη παρατηρούνται σε όλες τις ηλικιακές ομάδες κατά τον πρώτο μετεγκαυματικό μήνα, τα δωδεκαδακτυλικά έλκη εμφανίζουν τη μεγαλύτερη έξαρση κατά την πρώτη εβδομάδα στους ενήλικους και κατά την τρίτη ή τέταρτη εβδομάδα στα παιδιά.

Η καλύτερη θεραπεία είναι η προφύλαξη. Η συστηματική χορήγηση αντιοξίνων έχει μειώσει την συχνότητα της επιπλοκής αυτής.

Παραλυτικός ειλεός συμβαίνει σχεδόν σε όλους τους εγκαυματίες με μέτριο ή σοβαρό έγκαυμα και είναι αποτέλεσμα του stress και της παραγωγής και απορρόφησης τοξικών ουσιών από την επιφάνεια του εγκαύματος. Διαρκεί 3 – 5 ημέρες και στο διάστημα αυτό τοποθετείται ρινογαστρικός σωλήνας για να αποφευχθούν τα έλκη εκ stress και οι πνευμονίες εξ εισροφίσεως.

Απόφραξη του παχέως εντέρου από ενσφήνωση κοπράνων είναι μια επιπλοκή που δεν πρέπει να διαφεύγει την προσοχή και οφείλεται στην ακινησία του εγκαυματία, στην αφυδάτωση και στην χορήγηση αναλγητικών που σχεδόν όλα αναστέλλουν τον περισταλτισμό του παχέους εντέρου.⁶

Ε) Κεντρικό νευρικό σύστημα (ΚΝΣ)

Συχνή επιπλοκή τόσο των μεγάλων όσο και των μικρών εγκαυματικών βλαβών είναι η δυσλειτουργία του ΚΝΣ. Οι εκδηλώσεις ποικίλλουν από ψευδαισθήσεις, μεταβολή προσωπικότητας και παραλήρημα μέχρι σπασμούς και κόμα. Οι σπασμοί είναι μια ιδιαίτερη επιπλοκή που συμβαίνει στα παιδιά. Οφείλεται σε ηλεκτρολυτικές διαταραχές (υπονατρίαμια), υποξαιμία, λοίμωξη ή στα φαρμακεία (penicillin, phenothiazine, aminophyllin).⁴

Όταν καθοριστεί αίτιο, αρχίζει η κατάλληλη θεραπεία. Μονολότι το αίτιο είναι άγνωστο στο 1/3 των περιπτώσεων, η πλήρης νευρολογική αποκατάσταση είναι

συνήθης, ακόμα και σε περιπτώσεις που οι εκδηλώσεις είναι βαριές και παρατείνονται για μακρό χρόνο.⁶

ΣΤ) Υπέρταση

Το 1/3 των περιπτώσεων των εγκυματιών αναπτύσσουν αρτηριακή υπέρταση. Το αίτιο δεν είναι διευκρινισμένο, αλλά μπορεί να σχετίζεται με την αυξημένη έκκριση κατεχολαμινών ή με τα αυξημένα επίπεδα ρενίνης του πλάσματος. Μπορεί να συμβεί σε οποιοδήποτε χρόνο κατά τη μετεγκυματική περίοδο και να διαρκέσει λίγες ημέρες ή μερικούς μήνες. Ρυθμίζεται με την χορήγηση διουρητικών και αντιυπερτασικών φαρμάκων. Η ήπια υπέρταση αντιμετωπίζεται με χορήγηση θειικής μορφίνης ή φουροσεμίδης (Lasix). Υδρολαζίνη (hydralazine) μπορεί να χορηγηθεί για πιο ανυπότακτες περιπτώσεις.⁶

3.2 ΚΛΙΝΙΚΗ ΔΙΑΙΡΕΣΗ ΤΩΝ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ

Ανάλογα με τις συνθήκες υπό τις οποίες προκαλείται το έγκυμα, η βαρύτητα του ποικίλλει από το απλό ερύθημα του δέρματος μέχρι την βαθιά απανθράκωσή του καθώς και των υποκείμενων ιστών, ακόμη και των οστών.

Η κατά Dyrwytren κατάταξη των εγκυμάτων σε έξι βαθμούς, η οποία τυγχάνει να είναι η περισσότερο παραδεκτή από όλες τις παλαιότερες κατατάξεις, περιλαμβάνει εγκαύματα πάσης βαρύτητας.

Η πλειονότητα όμως των εγκυματικών βλαβών, τις οποίες βλέπουμε στην καθημερινή πράξη, αφορά στην βλάβη του δέρματος και του υποδόριου ιστού. Έτσι, από άποψη θεραπείας αλλά και πρόγνωσης η διαίρεση των εγκυμάτων περιορίζεται σε δύο κατηγορίες.³

A) Εγκαύματα μερικού πάχους:

Μέρος του πάχους του δέρματος έχει καταστραφεί. Η επούλωση γίνεται αυτόματα.

B) Εγκαύματα ολικού πάχους:

Ολόκληρο το πάχος του δέρματος έχει υποστεί αλλοιώσεις. Απαιτείται χρήση μοσχεύματος δέρματος για να επούλωθούν.^{3,4}

Στις Ηνωμένες Πολιτείες η διαίρεση των εγκυμάτων γίνεται σε τρεις βαθμούς:

1. Α' βαθμού ή επιπολής μερικού πάχους εγκαύματα

2. Β' βαθμού ή εν τω βάθει μερικού πάχους εγκαύματα.
3. Γ' βαθμού ή ολικού πάχους εγκαύματα.

Κατάταξη	Βάθος εγκαύματος	Χρώμα & Εμφάνιση	Αιμάτωση	Αποκατάσταση
1 ^ο Βαθμού	Επιδερμίδα	Κόκκινο ή ρόζ	ΝΑΙ	5 – 7 ημέρες
2 ^ο Βαθμού επιφανειακά μερικού πάχους	Επιδερμίδα και δέρμα	Κόκκινο	ΝΑΙ	7 – 15 ημέρες
2 ^ο Βαθμού εν τω βάθει μερικού πάχους	Επιδερμίδα και βαθύτερα στο δέρμα	Από κόκκινο ως λευκό	Πιθανή	15 – 30 ημέρες
3 ^ο Βαθμού ολικού πάχους	Ως τον υποδόριο ιστό ¹⁷	>>	>>	>>

Η κατάταξη σε μερικού και ολικού πάχους έγκαυμα είναι εύκολα κατανοητή και περισσότερο επιτυχής τόσο από προγνωστικής όσο και θεραπευτικής άποψης. Τα τοπικά κλινικά σημεία διάγνωσης του βάθους των εγκαυμάτων αναφέρονται ενδεικτικά στον ακόλουθο πίνακα:

ΕΓΚΑΥΜΑ ΜΕΡΙΚΟΥ ΠΑΧΟΥΣ	ΕΓΚΑΥΜΑ ΟΛΙΚΟΥ ΠΑΧΟΥΣ
Επώδυνο	Σχετικά ανώδυνο
Ευαισθησία στη νύξη καρφίτσας	Αναισθησία στη νύξη καρφίτσας
Ορορροούσα φυσαλίδων	Δεν υπάρχουν φυσαλίδες ³
Ερυθρότητα δέρματος	Ξηρά εσχαροποιημένη επιφάνεια
Δεν διακρίνονται θρομβωμένα αγγεία	Χροιά λευκή φαιόχρους ή μελανή
Ελαστικότητα των ιστών	Διακρίνονται θρομβωμένα αγγεία
Έντονο οίδημα	Σχετικά μικρό οίδημα

3.2.1 ΜΕΡΙΚΟΥ ΠΑΧΟΥΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ

A) Επιπολής μερικού πάχους

Αφορά στη βλάβη της επιδερμίδας και χαρακτηρίζεται από επώδυνο ερύθημα. Στα εγκαύματα αυτά η επιδερμίδα έχει πλήρως καταστραφεί, αλλά οι θύλακες των τριχών και οι σμηγματογόνοι αδένες παραμένουν άθικτοι. Από αυτά τα στοιχεία του δέρματος εξαπλώνεται γρήγορα το επιθήλιο δημιουργώντας την επιθηλιακή επιφάνεια. Η ανατομία και λειτουργικότητα του δέρματος διατηρείται και σπάνια παρατηρούνται συστηματικές επιδράσεις. Ο πόνος υποχωρεί σε 48 – 72 ώρες. Μετά την απολέπιση των επιπολής στρωμάτων εμφανίζεται υγιές δέρμα, το οποίο διατηρεί την ελαστικότητα και βαθμιαία αποκαθίσταται στο φυσιολογικό. Η αποφολίδωση της επιδερμίδας γίνεται σε 5 – 10 ημέρες και δεν αφήνει ουλή. Η πιο συχνή μορφή εγκαυμάτων Α' βαθμού είναι αυτά της ηλιοθεραπείας.^{3,4}



B) Εν τω βάθει μερικού πάχους

Στα εγκαύματα αυτά οι θύλακες των τριχών και οι σμηγματογόνοι αδένες καταστρέφονται. Το μόνο επιθηλιακό στοιχείο που διασώζεται είναι τα εν τω βάθει στρώματα των ιδρωτοποιών αδένων,

Από τα εναπομείναντα επιθηλιακά στοιχεία επιτελείται η επιθηλιοποίηση της εγκαυματικής επιφάνειας η οποία εξελίσσεται βραδύτερα σε σχέση με τα επιπολής μερικού πάχους εγκαύματα ενώ το δέρμα μειονεκτεί από άποψη σύστασης και ελαστικότητας.³



3.2.2 ΟΛΙΚΟΥ ΠΑΧΟΥΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ

Στα εγκαύματα ολικού πάχους το δέρμα νεκρώνεται σε όλο το πάχος μέχρι και τον υποδόριο ιστό και είναι αναίσθητο διότι έχουν καταστραφεί όλες οι αισθητικές απολήξεις των νευρών.⁴

Η εξέλιξη, ως εκ τούτου, είναι τελείως διαφορετική σε σχέση με τα μερικού πάχους εγκαύματα και η πρόγνωση της αποκατάστασης του δέρματος είναι δυσμενής.

Στις περιπτώσεις απουσίας επιμόλυνσης της περιοχής του προσβληθέντος δέρματος, αυτό μεταβάλλεται σε ξηρό και μελανό χρώμα, δημιουργώντας έτσι χαρακτηριστικά εσχάρα ολόκληρου του δερματικού πάχους του εγκαύματος.

Από τους επιζώντες ιστούς κάτω από το δέρμα δημιουργείται κοκκιώδης ιστός, ο οποίος με την ενζυμική του δράση αποκολλά την εσχάρα, η οποία τελικά πέφτει, αποκαλύπτοντας την ερυθρά σαρκοφυούσα επιφάνεια.



Εφόσον η σαρκοφυούσα επιφάνεια δεν περιέχει επιθηλιακά κύτταρα, η ίαση της περιοχής επιτυγχάνεται μόνο με την αναπαραγωγή κυττάρων από το επιθήλιο των χειλέων. Αρχικά η αναπαραγωγή γίνεται με γρήγορο ρυθμό, βαθμιαία όμως και καθώς το επιθήλιο προχωρεί προς το κέντρο, απομακρυνόμενο από την αρχική αναγεννητική

περιοχή, αναπαράγεται με βραδύτερο ρυθμό και τελικά διακόπτεται ολοσχερώς. Συνέπεια αυτού είναι εγκαύματα ολικού δερματικού πάχους, ιδιαίτερα όταν είναι μεγάλης έκτασης, εφόσον δεν καλυφθεί με μεταμόσχευση ελεύθερου δέρματος, να μην θεραπευθεί ακόμα και μετά την πάροδο αρκετών ετών.³

Ενώ οι εξελίξεις αυτές λαμβάνουν χώρα στην επιφάνεια της προσβληθείσας περιοχής, ο υποκείμενος κοκκιώδης ιστός υφίσταται διάφορες μεταβολές. Έτσι αρχικά στην σαρκοφυούσα επιφάνεια παρατηρείται έντονη ανάπτυξη αγγείων, βαθμιαία όμως, εφόσον αυτή παραμένει ακάλυπτη, επέρχεται μείωση της αγγείωσης και τελικά ο κοκκιώδης ιστός μεταβάλλεται σε ινώδη. Παράλληλα, τα επιπολής στρώματα της σαρκοφυούσας επιφάνειας παράγουν ορώδες υγρό, στο οποίο αναπτύσσονται νέα τριχοειδή αγγεία και κύτταρα για να παραχθεί τελικά νέος κοκκιώδης ιστός. Έτσι ενώ παράγεται νέος επιπολής κοκκιώδης ιστός, τα εν τω βάθει στρώματα μετατρέπονται βαθμιαία σε ουλώδη ιστό. Ο ουλώδης ιστός βαθμιαία ρικνώνεται, γεγονός που αποτελεί και την κύρια αιτία των δυσμορφιών στα βαθιά εγκαύματα.^{3,18}

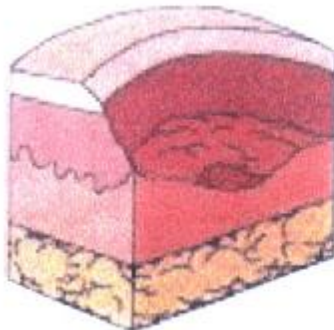
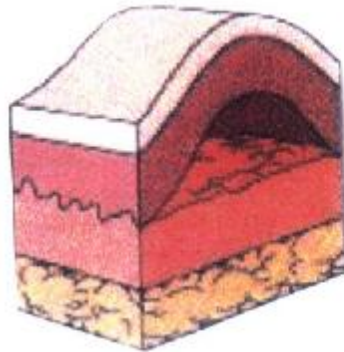
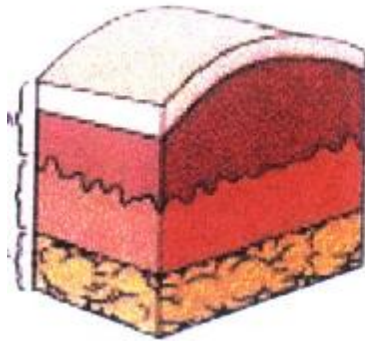
Η πορεία ενός βαρέως εγκαύματος έχει ως εξής.

1. Νευρογενές shock (αμέσως).
2. Shock λόγω του εγκαύματος (πρώτες 48 ώρες)
3. Τοξιναιμία λόγω του εγκαύματος (περίπου την Τρίτη μέρα).
4. Σηψαιμία (επίσης περίπου την ίδια μέρα).
5. Επούλωση και αποκατάσταση της λειτουργίας.¹⁹

ΕΠΙΔΕΡΜΙΔΑ

ΧΟΡΙΟ

ΥΠΟΔΟΡΙΟΣ
ΙΣΤΟΣ



3.3 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΚΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ

Η βαρύτητα του εγκαύματος και η νοσηρότητα και θνητότητα που απορρέουν από αυτήν εξαρτώνται:

1. Από το βάθος της ιστικής καταστροφής
2. Από την έκταση του.
3. Από την εντόπιση.
4. Από την ηλικία.
5. Από την προ του εγκαύματος κατάσταση υγείας του εγκαυματία.

6. Από την σοβαρότητα άλλων βλαβών αν υπάρχουν (πχ διαβήτη, αναπνευστική ανεπάρκεια, νεφρική ανεπάρκεια, κατάγματα κλπ.)²⁰

Τα κλινικά κριτήρια του βάθους του εγκαύματος είναι:

1. Η φύση του παράγοντα που προκάλεσε το έγκαυμα κι ο χρόνος έκθεσης σε αυτόν.
2. Η παρουσία φυσαλίδων.
3. Το χρώμα της εγκαυματικής επιφάνειας.
4. Ο βαθμός αισθητικότητας.
5. Η ένταση του πόνου.²¹

3.3.1 ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΚΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ

Η έκταση ενός εγκαυματικού τραύματος υπολογίζεται σε εκατοστιαία αναλογία ως προς την ολική επιφάνεια του σώματος (Ο. Ε. Σ.). για την ποσοτική εκτίμηση του εγκαυματικού τραύματος συνυπολογίζονται όλες οι εγκαυματικές επιφάνειες ανεξάρτητα από το βάθος τους. Η εκτίμηση της έκτασης του εγκαυματικού τραύματος πρέπει αν γίνεται με τη μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια, διότι απ' αυτή θα εξαρτηθεί ο υπολογισμός της βαρύτητας και πρόγνωσης της εγκαυματικής νόσου, θα προσδιορισθεί η ποσότητα των υγρών και θα προγραμματιστεί η ενδεικνυόμενη τοπική θεραπεία των εγκαυματικών τραυμάτων. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιείται ένα λεπτομερέστατο σχέδιο (χάρτης των Lund και Browder) στο οποίο αποτυπώνεται κατά μικρές περιοχές η έκταση του εγκαύματος κατά την εισαγωγή του ασθενούς στο νοσοκομείο που έχει υποκαταστήσει τον γνωστό κανόνα των «9».⁵

1. Κάθε άνω άκρο 9 %.
2. Πρόσθια και οπίσθια επιφάνεια του κορμού από 18 %.
3. Κάθε κάτω άκρο από 18 %.
4. Έξω γεννητικά όργανα 1 %.⁴

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

Μετά την οξεία φάση και κατά τη διάρκεια της θεραπείας πρέπει να επανεκτιμάται ανά 10ήμερο η έκταση των εγκαυματικών τραυμάτων και να αναπροσαρμόζεται τόσο η συστηματική όσο και η τοπική θεραπεία.⁵

Γενικά τα εγκαύματα που καταλαμβάνουν έκταση πάνω από το 20 % της επιφάνειας του σώματος μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο τη ζωή του αρρώστου. Εγκαύματα που καταλαμβάνουν πάνω από το 30 % της επιφάνειας του σώματος είναι θανατηφόρα, εκτός αν εφαρμοστεί έγκαιρα η σωστή θεραπεία. Εξάλλου, εγκαύματα που

καταλαμβάνουν το 50 % και άνω της επιφάνειας του σώματος μπορεί να είναι θανατηφόρα ακόμα και αν εφαρμοστεί έγκαιρα η σωστή θεραπεία.¹⁸

Ο προσεκτικός αντικειμενικός υπολογισμός της επιφάνειας του εγκαύματος έχει μεγάλη σημασία, διότι έτσι αποφεύγονται υποεκτιμήσεις ή υπερεκτιμήσεις της σοβαρότητας της βλάβης.

Η Αμερικάνικη Εταιρεία Εγκαύματος (American Burn Association) τελευταία υιοθέτησε ένα δείκτη βαρύτητας του εγκαύματος βάσει του βαθμού της επιφάνειας και της ηλικίας του εγκαυματία.

Πίνακας: Στοιχεία με τα οποία ταξινομείται η σοβαρότητα της εγκαυματικής βλάβης κατά την American Burn Association.

1	Ήπια εγκαυματική βλάβη
1 α)	Έγκαυμα β' βαθμού < 15 % της επιφάνειας του σώματος, ενηλίκου
1 β)	Έγκαυμα β' βαθμού < 10 % της επιφάνειας του σώματος, παιδιών
1 γ)	Έγκαυμα γ' βαθμού < 2 % της επιφάνειας του σώματος
2	Μέτρια μη επιλεγμένη βλάβη
2 α)	Έγκαυμα β' βαθμού 15 – 25 % της επιφάνειας του σώματος, ενηλίκου
2 β)	Έγκαυμα β' βαθμού 10 – 20 % της επιφάνειας του σώματος, παιδιών
2 γ)	Έγκαυμα γ' βαθμού < 10 % της επιφάνειας του σώματος
2 δ)	Όχι έγκαυμα σε πρόσωπο, μάτια, αυτιά, παλάμες, πέλματα, περίνεο
3	Βαριά εγκαυματική βλάβη
3 α)	Έγκαυμα β' βαθμού > 25 % της επιφάνειας του σώματος, ενηλίκου
3 β)	Έγκαυμα β' βαθμού > 20 % της επιφάνειας του σώματος, παιδιών
3 γ)	Έγκαυμα γ' βαθμού > 10 % της επιφάνειας του σώματος
3 δ)	Έγκαυμα β' βαθμού σε πρόσωπο, μάτια, αυτιά παλάμες, πέλματα, περίνεο
3 ε)	Όλοι οι εγκαυματίες με βλάβη εξ εισροφίσεως καπνού.

Με το πίνακα αυτόν γίνεται και επιλογή του που θα νοσηλευθεί κάθε εγκαυματίας ανάλογα με τις δυνατότητες που υπάρχουν. Έτσι τα περισσότερα ήπια εγκαύματα μπορούν να αντιμετωπιστούν στα εξωτερικά ιατρεία ενός γενικού νοσοκομείου. Τα εγκαύματα μετρίου βαθμού μπορεί να αντιμετωπιστούν σε χειρουργικές κλινικές γενικού νοσοκομείου από ιατρούς και νοσηλευτικό προσωπικό με ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τα εγκαύματα. Τα βαρέα όμως εγκαύματα πρέπει να αντιμετωπιστούν σε ειδική μονάδα εγκαυμάτων.

Εγκαύματα σε ηλικία κάτω των 2 και άνω των 60 των συνοδεύονται από μεγάλη θνητότητα συνέπεια των επιγενών λοιμώξεων πιθανώς λόγω της μειωμένης ανοσολογικής άμυνας του οργανισμού. Όλα τα εγκαύματα, ηλεκτρικά, χημικά ή εξ εισροφήσεως θερμότητας πρέπει να νοσηλεύονται στο νοσοκομείο διότι στην αρχική αξιολόγηση υπάρχει μια τάση υποεκτίμησης της σοβαρότητας αυτών.⁴

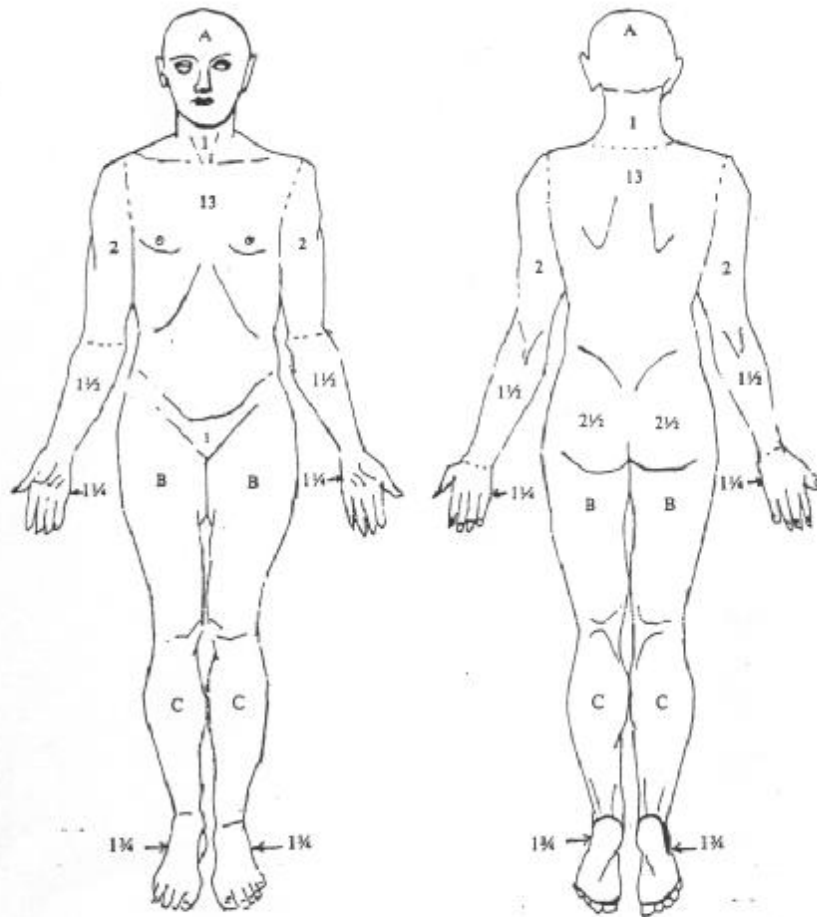
3.3.2 ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΚΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ

Ο ακριβής προσδιορισμός του βάθους ενός εγκαυματικού τραύματος είναι στην αρχή δύσκολος, για αυτό και παρατηρείται μεγάλο ποσοστό λάθους, ακόμα και όταν γίνεται από έμπειρους γιατρούς. Για τον σκοπό αυτό εκτιμάται η κλινική εικόνα του τραύματος και επιχειρείται η δοκιμασία του πόνου ή της αιμάτωσης κατά περιοχές. Για παράδειγμα, η πρόκληση πόνου από το νυγμό με μια αποστειρωμένη βελόνα, αποτελεί διαγνωστικό σημείο εγκαύματος μερικού πάχους, ενώ η απουσία πόνου αποτελεί ένδειξη βαθύτερου, ολικού πάχους εγκαύματος.

Στην δεύτερη περίπτωση μπορεί να προστεθεί και η δοκιμασία της αιμάτωσης, όπου με ένα νυστέρι προκαλούνται μικρές τομές διαφόρου βάθους και διαπιστώνεται η ύπαρξη ή όχι αιμάτωσης. Έχουν ακόμη προταθεί και εφαρμόζονται επικουρικά διάφορες εργαστηριακές μέθοδοι που αποβλέπουν στη διαπίστωση του βαθμού αιμάτωσης της περιοχής (θερμογραφία, πληθυσμογραφία, τριχοειδομετρία, έγχυση χρωστικών ουσιών κλπ.).⁵

Ιδιαίτερης βαρύτητας εγκαύματα θεωρούνται τα εξής:

1. Εγκαύματα επιπλεγμένα με κάκωση του αναπνευστικού.
2. Εγκαύματα (οποιοδήποτε βαθμού) έκτασης μεγαλύτερης του 30 % της επιφάνειας του σώματος.
3. Τρίτου βαθμού εγκαύματα έκτασης μεγαλύτερης του 10 % της επιφάνειας του σώματος
4. Εγκαύματα συνοδευόμενα από κάταγμα ή μεγάλη κάκωση των μαλακών μορίων.
5. Όλα σχεδόν τα εγκαύματα του προσώπου, των άκρων χειρών και ποδών και των γεννητικών οργάνων.
6. Τα βαθιά χημικά και ηλεκτρικά εγκαύματα.
7. Εγκαύματα που συμβαίνουν σε ασθενείς με σοβαρή υποκείμενη νόσο (πχ. Διαβήτης, καρδιοπάθειες κλπ.)²²



ΠΕΡΙΟΧΗ	ΝΕΟΓΝΟ	1 ΕΤΟΥΣ	5 ΕΤΩΝ	10 ΕΤΩΝ	15 ΕΤΩΝ	ΕΝΗΛΙΣ
A=1/2 ΚΕΦΑΛΗΣ	9 1/2	8 1/2	6 1/2	5 1/2	4 1/2	3 1/2
B=1/2 ΕΝΟΣ ΜΗΡΟΥ	2 3/4	3 1/4	4	4 1/4	4 1/4	4 3/4
C=1/2 ΜΙΑΣ ΚΝΗΜΗΣ	2 1/2	2 1/2	2 3/4	3	3 1/4	3 1/2

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

- **Θεραπευτική αντιμετώπιση**
- **Μέθοδοι θεραπείας εγκυμάτων**
- **Ειδικότεροι μέθοδοι αντιμετώπισης**

4.1 ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Τα εγκαύματα, ενώ σε ορισμένες απόψεις τους μπορούν να συγκριθούν με τα κοινά τραύματα, όμως, μελετώντας ξεχωριστά γιατί διαφέρουν από αυτά στην παθοφυσιολογία τους και την αγωγή των τραυματικών επιφανειών.

Η αντιμετώπιση ενός εκτεταμένου εγκαύματος αποτελεί πολύπλοκο πρόβλημα γιατί, πέρα από την τοπική βλάβη δημιουργούνται στον οργανισμό και πολλές άλλες σοβαρές διαταραχές. Η αποτελεσματικότητα της θεραπείας και της νοσηλευτικής φροντίδας εξαρτάται κατά κύριο λόγο:

1. Την κατανόηση των λειτουργιών απορρυθμίσεων και προκαλεί το έγκαυμα.
2. Τον τρόπο οργάνωσης της μονάδας εγκαυμάτων.
3. Την ταχεία και επιδέξια δράση αυτών που αναλαμβάνουν τη θεραπεία και τη νοσηλευτική φροντίδα του αρρώστου.

Σήμερα, δεν υπάρχει πια αμφιβολία ότι η αντιμετώπιση των αρρώστων με εκτεταμένα εγκαύματα πρέπει να γίνεται σε μια πολυδιάστατη και εξειδικευμένη μονάδα εγκαυμάτων.

Η αντιμετώπιση του προβλήματος – έγκαυμα, έχει τέσσερις αντικειμενικούς σκοπούς:

1. Την πρόληψη του εγκαύματος
2. Τη λήψη μέτρων ώστε ο άρρωστος με εκτεταμένα εγκαύματα να διαφύγει τον κίνδυνο
3. Την έγκαιρη εφαρμογή εξατομικευμένης θεραπείας και νοσηλευτικής φροντίδας ώστε να προληφθούν οι αναπηρίες και οι παραμορφώσεις.
4. Την αποκατάσταση του εγκαυμάτια.²¹

Τα εγκαύματα προκαλούν διάσπαση της ακεραιότητας του δέρματος, προδιαθέτουν το άτομο σε πληθώρα προβλημάτων, ειδικότερα αν το έγκαυμα είναι εκτεταμένο. Η Αμερικάνικη Εταιρία Εγκαύματος συνιστά τη θεραπεία σε νοσοκομείο όλων των ασθενών με εγκαύματα εκτός των ακολούθων περιπτώσεων:

- Επιφανειακά εγκαύματα
- Ενήλικες με μερικά εγκαύματα ολικής έκτασης μικρότερης του 15 % της επιφάνειας του σώματος
- Παιδιά και γέροντες με μερικά εγκαύματα ολικής έκτασης μικρότερης του 5 % του σώματος.
- Άτομα με πλήρη εγκαύματα έκτασης μικρότερης του 2 % της επιφάνειας του σώματος.

Φλογώδη εγκαύματα της κεφαλής, αυχένος και θώρακος θεραπεύονται συνήθως στο νοσοκομείο ανεξαρτήτως της έκτασης της ολικής επιφάνειας του σώματος, επειδή υπάρχει κίνδυνος εισροφίσεως από την κάκωση.²³

Υπάρχει σήμερα πλήθος μεθόδων θεραπείας των εγκαυμάτων. Το γεγονός αυτό αποδεικνύει ότι καμία μέθοδος δεν είναι ικανοποιητική ή διεθνώς παραδεκτή ή ανεξάρτητα με τις αναφορές των συγγραφέων για την επιτυχία της μιας ή της άλλης μεθόδου.

Παρά την ύπαρξη πολυάριθμων μεθόδων θεραπείας των εγκαυματικών βλαβών, όλες οι μέθοδοι στηρίζονται σε ορισμένες σταθερές ιστορικές θεραπευτικές αρχές. Είναι αναγκαίο, λοιπόν, να καθορίσει κανείς πρώτα αυτές τις βασικές αρχές πριν προχωρήσει σε περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τις παθολογικές διαταραχές και τη πρακτική εφαρμογή των διαφόρων μεθόδων θεραπείας.

4.2 ΜΕΘΟΔΟΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ

Η θεραπεία των εγκαυμάτων περιλαμβάνει την αιμοδυναμική σταθεροποίηση, τη μεταβολική υποστήριξη, τον καθαρισμό του τραύματος από τους νεκρωμένους ιστούς, την τοπική αντιμικροβιακή θεραπεία, τη βιολογική κάλυψη και την επούλωση του τραύματος. Μεγάλη σημασία έχουν επίσης η πρόληψη και η θεραπεία των επιπλοκών.

A) Αιμοδυναμική σταθεροποίηση: Πρόληψη εγκαυματικών shock

Η άμεση αποκατάσταση της υπογναϊμίας ενδείκνυται σε άτομα με εγκαύματα σε 10 % τουλάχιστον της επιφάνειας του σώματος. Η αντικατάσταση των υγρών είναι κρίσιμη κατά τις πρώτες 48 ώρες, εφόσον η μετεγκαυματική απώλεια υγρών και ηλεκτρολυτών φθάνει στο μέγιστο της κατά τις πρώτες 12 – 18 ώρες. Για τον λόγο αυτό, είναι σημαντικό ο υπολογισμός των υγρών που χορηγούνται στο πρώτο 24ωρο να γίνεται από την ώρα πρόκλησης του εγκαύματος και όχι από την ώρα εισαγωγής του ατόμου στο νοσοκομείο. Η ενδοφλέβια χορήγηση υγρών αντιρροπεί τη δυσανάλογη κατανομή των υγρών στον οργανισμό, μέχρις ότου η τριχοειδική διαπερατότητα επιστρέψει στο φυσιολογικό και το οίδηματικό υγρό επαναρροφηθεί στο λεμφικό σύστημα. Εάν ένα βαρύ έγκαυμα επιπλακεί με λοίμωξη, η διεργασία διαρκεί περισσότερο.

Σήμερα το διάλυμα Ringer's Lactate θεωρείται το διάλυμα εκλογής για την αναπλήρωση των υγρών, διότι είναι το πιο συμβατό με τα εξωκυττάρια υγρά. Για τον υπολογισμό των υγρών, χρησιμοποιούνται διάφοροι τύποι: ο τύπος Evans, ο τύπος Brooke, που είναι τροποποίηση του τύπου Evans και ο τύπος Baxter.

Υγρά	Τύπος Evans*	Τύπος Brooke*	Τροποποιημένος τύπος Brooke*	Τύπος Baxter
Κολλοειδή	1 ml x KgBΣ χ % EE	0,5 ml x KgBΣ % EE		
Ηλεκτρολυτικά	Ισότονο διάλυμα NaCl 1ml x KgBΣ % EE	Lactated Ringers 1,5 mL x KgBΣ x % EE	Lactated Ringers 2-4 mL x KgBΣ x % EE	Lactated Ringers 4mL x KgBΣ % EE
Νερό	200 ml 5% D/W	2000 ml 5% D/W		

* Η μισή ποσότητα των υγρών χορηγείται στις 8 πρώτες ώρες και η υπόλοιπη ισόποσα κατανομημένη τις επόμενες 16 ώρες.

EE: Εγκαυματική επιφάνεια.

Οι τύποι αυτοί πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο ως οδηγοί. Παράμετροι όπως ζωτικά σημεία, διούρηση, Κ Φ Π, αιματοκρίτης, πίεση πνευμονικής αρτηρίας, περιφερειακή τριχοειδή αιμάτωση, εγκεφαλική λειτουργία κλπ θεωρούνται οι καλύτεροι δείκτες των αναγκών σε υγρά.^{4,6}

Κατά τη φάση της διούρησης από 48 – 72 ώρες, όταν η τριχοειδική διαπερατότητα αποκαθίσταται, οι ανάγκες σε υγρά μειώνονται σταθερά. Μερικές φορές χρησιμοποιούνται κολλοειδή διαλύματα όπως αλβουμίνη ή πλάσμα, για τη διατήρηση του όγκου του πλάσματος. Κατά τη φάση αυτή το διαμεσοκύτταριο υγρό επαναρροφάται γρήγορα μέσα στον αγγειακό χώρο και η αυξημένη πρόσληψη υγρών για να εξασφαλισθεί καλή διούρηση μπορεί να οδηγήσει σε υπερφόρτωση της κυκλοφορίας. Υγρά από το στόμα δεν χορηγούνται τις πρώτες 24 – 48 ώρες, μετά όμως μπορούν να χορηγηθούν. Η διατήρηση της ισορροπίας των υγρών μπορεί να συνεχίσει να αποτελεί πρόβλημα σε όλη τη διάρκεια της θεραπείας, ειδικά κατά την περίοδο που παρατηρείται αξιόλογη απώλεια λόγω εξάτμισης από την εγκαυματική επιφάνεια.⁶

Ίσως είναι προτιμότερο το πρώτο 24ωρο να μην χορηγούνται καθόλου κολλοειδή διαλύματα αλλά μόνο κρυσταλλοειδή NaCl 9% και 5 % γλυκόζη σε 2:1 αναλογία και σε ποσότητα 4ml / kg/ % του εγκαύματος.

Πολύτιμος δείκτης για το ισοζύγιο υγρών και ηλεκτρολυτών είναι το νάτριο του σώματος και η ωσμωτική πίεση του πλάσματος. Πάντως η θεραπεία με υγρά και ηλεκτρολύτες γίνεται καλύτερα με τη συχνή κλινική παρακολούθηση του αρρώστου και συχνή μέτρηση εργαστηριακών δεδομένων παρά με την πιστή εφαρμογή τύπων και οδηγιών.⁴

B) Μεταβολική υποστήριξη – θερμίδες

Το έγκαυμα χαρακτηρίζεται από υπερμεταβολισμό λόγω της επερέκκρισης κατεχολαμινών.⁴

Η διαίτα πρέπει να είναι πλούσια σε λεύκωμα και θερμίδες, για να εξασφαλισθεί ισοζύγιο πρωτεϊνών και θερμίδων κατά τη διάρκεια της μεταβολικής φάσης. Οι φυσιολογικές ανάγκες σε λεύκωμα είναι ιδιαίτερα αυξημένες. Οι θερμιδικές ανάγκες είναι δύο μέχρι τρεις φορές πιο πάνω από τις βασικές ανάγκες. Οι πρόσθετες θερμίδες θα προέρχονται από υδατάνθρακες και 20 % των απαιτούμενων θερμίδων θα καλύπτονται από λίπη. Χορηγούνται επαρκή συμπληρώματα βιταμινών Β και C και σιδήρου.

Αρχικά δεν χορηγείται τίποτα από το στόμα, μέχρις ότου αποκατασταθεί η κινητικότητα του εντέρου (1 – 2 ημέρες). Από τη 2^η με 3^η μετεγκαυματική ημέρα αρχίζει η χορήγηση στερεών τροφών, ανάλογα με την ανεκτικότητα του αρρώστου. Σε άρνηση λήψης τροφής από το στόμα, γίνεται ρινογαστρική διασωλήνωση.⁶

Εκτός από την χορήγηση θερμίδων ένας από τους σκοπούς της θεραπείας είναι η μείωση των αδρενερικών ερεθισμάτων με την:

1. Αποκατάσταση του όγκου αίματος
2. Μείωση της απώλειας θερμότητας (αύξηση θερμοκρασίας δωματίου).
3. Χορήγηση αναλγητικών κυρίως κατά τις αλλαγές και τον καθαρισμό των εγκαυματικών επιφανειών.

Η απώλεια θερμίδων επί σοβαρών εγκαυμάτων φτάνει το τετραπλάσιο των βασικών απωλειών (4 x 1800 = 7200 Kcal / ημέρα). Το ποσό αυτό πρέπει να χορηγηθεί με πυκνά ενδοφλέβια διαλύματα γλυκόζης και αμινοξέων.⁴

Αυτόν τον τρόπο σίτισης, παρά τις δυσκολίες στην τοποθέτηση του καθετήρα και τον αυξημένο κίνδυνο σηψαιμίας, επιβάλλουν η ανορεξία, η βραδεία γαστρική κένωση (γαστροπληγία) και η δευτεροπαθής προς τα υπέρτονα διαλύματα της σίτισης μέσω ρινογαστρικού σωλήνα οσμωτική διάρροια.⁶

Χορηγούνται λοιπόν, διαλύματα υψηλής θερμιδικής αξίας. Είναι ευνόητο ότι εάν οι καταναλισκόμενες θερμίδες στον υπερμεταβολισμό του εγκαύματος δεν αποκατασταθούν, θα αρχίζει η κατανάλωση των λευκωμάτων (νεογλυκογένεση) με συνέπεια απώλεια μυϊκής μάζας, επιβράδυνση επούλωσης του εγκαύματος, εμφάνιση επιπλοκών κυρίως, λοιμώξεων.⁴

Γ) Τοπική αντιμικροβιακή θεραπεία

Η συστηματική αντιβίωση δεν μπορεί να φθάσει στην εγκαυματική περιοχή λόγω θρόμβωσης των αγγείων, ενώ ευνοεί την ανάπτυξη ανθεκτικών στελεχών. Αντ' αυτής χρησιμοποιείται τοπική αντιβίωση. Τα τοπικά μέσα δεν εξαφανίζουν τα μικρόβια από το εγκαυματικό τραύμα, αλλά μπορούν αποτελεσματικά να εμποδίσουν ή να καθυστερήσουν την ανάπτυξή τους. Η επιτυχής εγκαυματική θεραπεία βασίζεται στα τοπικά αντιμικροβιακά μέσα και στον καλό καθαρισμό και την απομάκρυνση του

νεκρωμένου ιστού, που αποτελεί κατάλληλο υλικό για την ανάπτυξη μικροβίων. Για να είναι αποτελεσματική η τοπική θεραπεία, πρέπει τα τοπικά μέσα να μην είναι τοξικά, να έχουν διεισδυτική ικανότητα μέσω της εσχάρας, να είναι αβλαβή για τους υγιείς ιστούς, να είναι αντιαλλεργικά να μην ευνοούν την ανάπτυξη ανθεκτικών στελεχών, να είναι μικρού κόστους και εύκολα στην εφαρμογή.⁶

Βακτηριολογικές καλλιέργειες είναι απαραίτητες, για στενή παρακολούθηση της αποτελεσματικότητας της τοπικής αντιμικροβιακής θεραπείας.

Η *αργυροσουλφαδιαζίνη* (silver sulfadiazine) είναι διαθέσιμη ως υδροδιαλυτή κρέμα σε συγκεντρώσεις 1 % και είναι βακτηριοκτόνος για τα Gram – αρνητικά και Gram – θετικά βακτήρια. Συγκρινόμενη με τα άλλα αντιβακτηριακά μέσα, είναι η πιο αποτελεσματική στην καταστολή λοίμωξης. Δε προκαλεί πόνο κατά την εφαρμογή της, δεν διαταράσσει την οξεοβασική ισορροπία, τους ηλεκτρολύτες ή τη νεφρική λειτουργία και δεν λεκιάζει. Ωστόσο, μπορεί να παρουσιαστεί λευκοπενία (λευκά αιμοσφαίρια λιγότερα από 5000/mm³) 2 – 4 ημέρες μετά την έναρξη θεραπείας, η οποία όμως αποκαθίσταται χωρίς διακοπή της θεραπείας σε 2 –3 μέρες. Η αργυροσουλφαδιαζίνη εφαρμόζεται μία ή δύο φορές τη μέρα με αποστειρωμένο γάντι και η εγκαυματική επιφάνεια μπορεί να μείνει ανοικτή ή να επιδεθεί. Μετά 72 ώρες από την εφαρμογή της αργυροσουλφαδιαζίνης σχηματίζεται μια πρωτεϊνή πηκτή πάνω στην εγκαυματική επιφάνεια. Αυτή η ψευδοεσχάρα μπορεί εύκολα να αφαιρεθεί. Πολλοί ειδικοί φροντίδας εγκαυμάτων πιστεύουν ότι αυτή η πηκτή επιβραδύνει την επαναεπιθηλιοποίηση και γι' αυτό η επίδεση πρέπει να αφαιρείται και τα τραύματα να καθαρίζονται κάθε 8 ώρες για να προλαβαίνετε ο σχηματισμός της ψευδοεσχάρας. Έχει ανακοινωθεί ότι ένας σημαντικός αριθμός Gram – αρνητικών βακτηρίων μπορεί να γίνουν πολλοί ανθεκτικά στην σουλφαδιαζίνη εξαιτίας της παρατεταμένης χρήσης της.

Αργυροσουλφαδιαζίνη – νιτρικό δημήτριο. Το δημήτριο, ένα λανθανίδιο, έχει συσσωματωθεί στην αργυροσουλφαδιαζίνη με σκοπό την αύξηση της κλινικής αποτελεσματικότητάς της. Ένας συνδυασμός 1 % αργυροσουλφαδιαζίνης – 2,2 % νιτρικού δημητρίου παρέχει μια λεπτή κρέμα, που μπορεί να εφαρμοστεί τοπικά. Είναι περισσότερο αποτελεσματική ενάντια στα Gram – αρνητικά βακτήρια.

Διάλυμα νιτρικού δημητρίου (1,74 %) μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο ή σε συνδυασμό με κρέμα αργυροσουλφαδιαζίνης – νιτρικού δημητρίου ως υγρή εμβροχή για αύξηση της αποτελεσματικότητας της αντιβακτηριακής δράσης αυτών των μέσων. Πρέπει να επαναμβρέχεται κάθε 4 ώρες και να εφαρμόζεται με παχειά και αδιάβροχη εξωτερικά επίθεση για μέγιστη αποτελεσματικότητα και για διατήρηση της θερμοκρασίας του άρρωστου σε άριστα επίπεδα.

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

Η θεραπεία αρχίζει πρώιμα μετά την άφιξη του άρρωστου στο νοσοκομείο. Τα τραύματα καθαρίζονται και στην συνέχεια καλύπτονται με γάζες τελείως διαποτισμένες με διάλυμα νιτρικού αργύρου 0,5 % που επανεμβρέχονται κάθε 2 – 4 ώρες για πρόληψη συμπίκνωσης του διαλύματος νιτρικού αργύρου και για διατήρηση υγρών των εσχάρων, ώστε να γίνεται εύκολα η αφαίρεσή τους. Η επανεμβροχή γίνεται με built σύριγγα ή μέσα από καθετήρες που έχουν συσσωματωθεί στα στρώματα των γαζών. Οι υγρές γάζες καλύπτονται με στρώματα στεγνών γαζών, που διατηρούνται στη θέση τους με μη ελαστική εξωτερική επίδεση.

Ο άρρωστος σκεπάζεται με στεγνά σεντόνια και κουβέρτα. Τα στεγνά αυτά στρώματα μειώνουν την απώλεια θερμότητας τόσο από την εξάτμιση στις υγρές γάζες, όσο και από την εγκυματική επιφάνεια.

Οξεικό μαφενίδιο (οξεική σουλφαμυλόνη). Το οξεικό μαφενίδιο (10 %) σε μορφή κρέμας με υδροφιλική βάση, διαχέεται ταχέως μέσα στους νεκρωμένους ιστούς. Είναι το τοπικό αντιμικροβιακό μέσο εκλογής για ηλεκτρικά εγκαύματα λόγω της ικανότητάς του να διαπερνά τις παχείες εσχάρες. Είναι αποτελεσματικό για ένα ευρύ φάσμα Gram – θετικών και Gram – αρνητικών οργανισμών που αναπτύσσονται στην υποεσχάρια περιοχή.

Εφαρμόζεται σε παχεία στρώματα μια ή δυο φορές την ημέρα και το τραύμα μένει ανοικτό, μπορεί όμως να εφαρμοστεί και επίδεση που αλλάζει κάθε έξι ώρες. Αν και θεωρείται σχετικά μη τοξικό, το οξεικό μαφενίδιο είναι ισχυρός αναστάλτης της καρβονικής ανυδράσης και μπορεί να επηρεάσει το pH του αίματος, επειδή μειώνει τους ρυθμιστικούς μηχανισμούς του νεφρού. Με συνεχιζόμενη χρήσης του, μπορεί να προκληθεί βαριά μεταβολική οξέωση, καθιστώντας απαραίτητη τη στενή παρακολούθηση του αναπνευστικού ρυθμού των αερίων αίματος και του pH. Ίσως μάλιστα χρειαστεί και διακοπή της χρήσης του.

Ένα άλλο μειονέκτημα αυτής της θεραπείας είναι ο καύσων πόνος που βιώνει ο άρρωστος για λίγα λεπτά μετά την εφαρμογή της κρέμας. Έτσι, μπορεί να χρειαστεί χορήγηση αναλγητικών πριν από την εφαρμογή της. Το οξεικό μαφενίδιο μπορεί να καθυστερήσει τον αποχωρισμό της εσχάρας και, κατά συνέπεια, τη μεταμόσχευση δέρματος, εκτός αν η εσχάρα αφαιρεθεί επιθετικά. Το διάλυμα 5 % οξειδικού μαφενιδίου είναι αποτελεσματικό για χρήση μετά από μεταμόσχευση δέρματος ή για επίδεση νεοεκτομηθέντων περιοχών πριν από την εφαρμογή μοσχευμάτων.

Άλλα τοπικά μέσα:

- Providone – iodone αλοιφή (10 %) και διάλυμα Betadine είναι αποτελεσματικά ενάντια σε μια ευρεία ποικιλία Gram – αρνητικών και Gram – θετικών οργανισμών, καθώς και ζυμών, μυκήτων και ιών. Οι επιδέσεις συνήθως αλλάζονται κάθε έξι ώρες. Τα σκευάσματα μπορεί να είναι επώδυνα για τον άρρωστο στην πρώτη εφαρμογή τους. Μερικοί άρρωστοι είναι αλλεργικοί στο ιώδιο. Εξάλλου το ιώδιο λεκιάζει τα λευχειμάτα.
- Θεική γενταμυκίνη. Είναι βακτηριοστατική αμινογλυκοσίδη διαθέσιμη σε κρέμα 0,1 % για τοπική χρήση. Είναι χρήσιμη για σύντομες χρονικές περιόδους σε μικρές επιφάνειες εισβάλλουσας μόλυνσης. Έχει αναφερθεί υπερμόλυνση με

στελέχη ανθεκτικών βακτηρίων, που δείχνει την ανάγκη για πολύ προσεκτική παρακολούθηση όταν χρησιμοποιείται.

- Νιτροφουρανόζη (Furacin). Είναι συνθετικό νιτροφουράνιο διαθέσιμο σε αλοιφή ή κρέμα και είναι βακτηριοστατικό ενάντια στα περισσότερα βακτήρια που συνήθως προκαλούν λοίμωξης της εγκαυματικής επιφάνειας.^{21,24}

Δ) Υδροθεραπεία

Κρίνεται απαραίτητο για εκτεταμένα ιδίως εγκαύματα μετά την 4^η ημέρα, που έχει ήδη αρχίσει ο εποικισμός της εγκαυματικής επιφάνειας με παθογόνα μικροβιακά στελέχη.²⁴

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 διαποτίζει το δέρμα και διευκολύνει την αφαίρεση των αλλαγών, αλοιφών και νεκρωμένων ιστών. Βοηθάει επίσης στην φυσικοθεραπεία.



Για την αποφυγή της επιμόλυνσης επιβάλλεται πριν την χρησιμοποίηση του λουτρού, να γίνεται καθαρισμός της πορσελάνης ή του μετάλλου με αντισηπτικό και να καλύπτεται όλη η επιφάνεια με πλαστικό σεντόνι. Το τελευταίο πρέπει να είναι μιας 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 και πάλι κάλυψη των εγκαυματικών περιοχών με υλικό αλλαγής.^{3,25}

Ε) Χημειοθεραπεία

Η χορήγηση αντιβιοτικών κυρίως στα πρώτα 24ωρα είναι ένα αμφιλεγόμενο θέμα. Εάν ο τρόπος νοσηλείας του εγκαυματία είναι καθαρός και ειδικός για εγκαύματα η προφυλακτική χημειοθεραπεία (χορήγηση peniciline – ampicilline) δεν έχει νόημα και είναι προτιμότερο να αντιμετωπίσει κανείς το μικρό αριθμό λοιμώξεων όταν συμβούν, παρά να χορηγεί αδιακρίτως αντιβιοτικά σε όλους τους εγκαυματίες. Πάντως αντιβιοτικά ακριβά η ευρέως φάσματος δεν πρέπει να χορηγούνται για χημειοπροφύλαξη.

Στ) Βιταμίνη Α

Η χορήγηση βιταμίνης Α πρέπει να αρχίσει μέσα στις πρώτες 24 ώρες για να βοηθήσει όσο το δυνατόν στην καλύτερη επιθηλιοποίηση του εγκαύματος.

Ζ) Ηπαρίνη

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 πάχους.
- Προφυλάσσει από θρομβοεμβολικά επεισόδια κυρίως σε ασθενείς κληνήρεις για μεγάλο διάστημα.
- Προφυλάσσει από τη Διάχυτη Ενδοαγγειακή Πήξη μια συχνή επιπλοκή του εγκαυματικού shock.⁴

Μετά την εισαγωγή του εγκαυματία στο νοσοκομείο και την εφαρμογή των βασικών μέτρων ανανήψεως γίνεται η πλύση και ο καθαρισμός του εγκαύματος, η αρχική ταξινόμηση της έκτασης και βαρύτητας αυτού και αποφασίζεται εάν θα αντιμετωπιστεί:

1. Με ανοικτή μέθοδο.

2. Με κλειστή μέθοδο.
3. Με κάλυψη της εγκαυματικής επιφάνειας.
4. Με καλλιέργειες κερατινοκυττάρων.

4.3 ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΟΙ ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ

A) Ανοικτή μέθοδος

Η μέθοδος αυτή είναι η πιο φυσική και ευρέως παραδεκτή, ιδιαίτερα κατόπιν των εργασιών του Wallace από το Εδιμβούργο (1949, 1951, 1952).

Μετά τον καθαρισμό το έγκαυμα αφήνεται εκτεθειμένο στον αέρα. Ελεύθερο χωρίς επίδεση, ώστε οι ξηραίνόμενες εκκρίσεις μαζί με τα κατεστραμμένα στρώματα του δέρματος να σχηματίσουν εσχάρα, η οποία προστατεύει τους υποκείμενους ιστούς από την επιμόλυνση ενώ καθίσταται δυνατή η επιθηλιοποίηση.

Η επιτυχία της μεθόδου αυτής στηρίζεται:

1. Στην ξηρότητα των ιστών.
2. Στην δροσερότητα του περιβάλλοντος
3. Στο φως, δηλαδή στις καταστάσεις εκείνες που προστατεύουν το έγκαυμα από την ανάπτυξη μικροοργανισμών.³

Τα εγκαύματα β' βαθμού ξηραίνόμενα σχηματίζουν μια κρούστα (εφελκίδα), η οποία θα αποπέσει μέσα σε 2 – 4 εβδομάδες χωρίς να αφήσει σοβαρή ουλή. Τα εγκαύματα όμως γ' βαθμού σχηματίζουν νεκρωτική εσχάρα. Με την ανοικτή μέθοδο στην ξηρή εσχάρα τοποθετούνται υγρά επιθέματα από φυσιολογικό ορό με σκοπό αυτή να μαλακώσει και να αποχωριστεί εύκολα από τους υποκείμενους ιστούς.

Η μέθοδος αυτή έχει το πλεονέκτημα ότι ο εγκαυματίας κινητοποιείται γρήγορα και συνιστάται σε μικρής επιφάνειας εγκαύματα κάτω του 20 %. Έχει το μειονέκτημα όμως της επιμόλυνσης των εγκαυματικών επιφανειών ιδίως όταν το περιβάλλον δεν είναι ιδεώδες και γι' αυτό πάντοτε συνδυάζεται με την εφαρμογή αντιμικροβιακών αλοιφών όπως Matenide acatate, silver sulfadiazine ή povidone – iodine. Ο νιτρικός άργυρος δεν πρέπει να χρησιμοποιείται στην ανοικτή μέθοδο.⁴

Η ανοικτή μέθοδος θεραπείας των εγκαυμάτων ενδείκνυται στις εξής περιπτώσεις.

1. Απλά επιπολής εγκαύματα του κορμού και των άκρων.
2. Εγκαύματα του προσώπου.
3. Εγκαύματα της περιοχής του περινέου.
4. Εγκαύματα επιπολής και βαθιά, των οποίων η περίδεση είναι δυσχερής.³

B) Κλειστή μέθοδος

Αυτή είναι η πιο διαδεδομένη και κυρίως εφαρμοζόμενη μέθοδος σε εκτεταμένα εγκαύματα. Μετά το πλύσιμο και τον καθαρισμό του εγκαύματος τοποθετούνται επί των εγκαυματικών επιφανειών αντιμικροβιακές αλοιφές (mafenide, sulfadiazine, ρονιδόνη – ιοδόνη) και το έγκαυμα καλύπτεται με παχύ στρώμα αποστειρωμένων γάζων. Οι γάζες πρέπει να αλλάζουν κάθε 24 ώρες.⁴

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.^{3,4}

Η μέθοδος αυτή είναι επιτυχής εφόσον η κάλυψη του εγκαύματος είναι πλήρης. Γι' αυτό η επίδεση πρέπει να εκτείνεται τουλάχιστον 10 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 τρία 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 (etanlon 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.

Πρώτη αλλαγή.

Η πρώτη αλλαγή της επίδεσης γίνεται την 4^η ή 5^η 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, δυσσομία κλπ, τότε διενεργείται νωρίτερα δεύτερη αλλαγή. Ειδικά 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 3^η 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 σαρκοφυΐας, οπότε και θα ακολουθήσει η κάλυψη με ελεύθερα δερματικά μοσχεύματα.

Από τις αναφερόμενες μεθόδους ένα είναι σαφές ότι η καθεμία 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 έγκαυμα.³

Γ) Κάλυψη της εγκαυματικής επιφάνειας

Η κάλυψη του εγκαυματικού τραύματος αφορά:

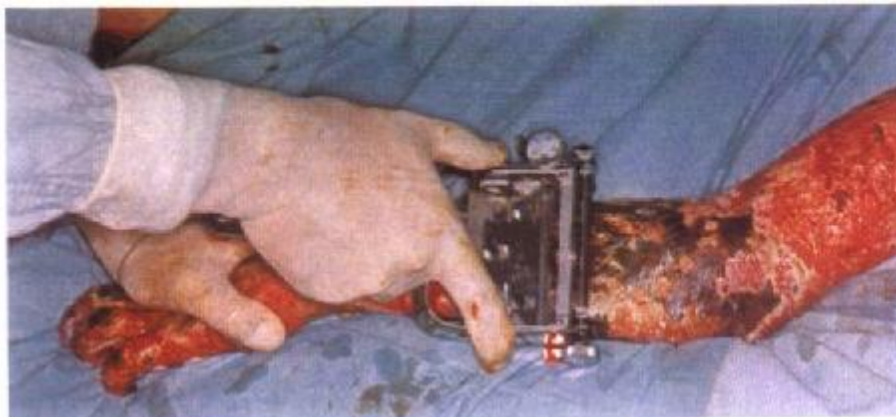
1. Το χρόνο κάλυψης και
2. Το υλικό κάλυψης

Ο χρόνος κάλυψης του εγκαυματικού τραύματος

1. Πρώιμη εσχαρεκτομή
2. Όψιμη εσχαρεκτομή

Η πρώιμη εσχαρεκτομή γίνεται την 3^η – 5^η ημέρα, αφού ο ασθενής ανανήψει από την καταπληξία. Έγινε για πρώτη φορά από τον Janjencovich.

Αρχικά γινόταν σε όλη την έκταση του εγκαύματος και συνοδευόταν από υψηλή θνητότητα, λόγω μεγάλης απώλειας αίματος. Σήμερα η έκτασή της δεν υπερβαίνει το 10 – 15 % της ολικής επιφάνειας του σώματος και πάντα γίνεται προσπάθεια, σε περιπτώσεις που το έγκαυμα αφορά άκρον, να γίνεται με ίσχαιμο περιίδεση. Οι θέσεις του σώματος που προηγούνται για εσχαρεκτομή και κάλυψη είναι κατά σειρά το πρόσωπο, ο τράχηλο και τα άνω άκρα.



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

Η πρώιμος εσχαρεκτομή σήμερα προτιμάται διότι:

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

Στα μειονεκτήματα της περιλαμβάνονται:

- Ότι είναι δύσκολη η διάκριση μεταξύ υγιών και νεκρωμένων ιστών, ιδίως όταν υπάρχει ίσχαιμος περιίδεση.
- Ότι συνοδεύεται από μεγάλη απώλεια αίματος και
- Ότι διαταράσσει ακόμη παραπάνω την θερμορύθμιση του οργανισμού.

Η όσιμη εσχαρεκτομή γίνεται μετά την 10 – 15 ημέρα, όταν πλέον το εγκαυματικό τραύμα έχει περιχαρακωθεί και σε βάθος έως τον υγιών ιστών.

Το υλικό κάλυψης διακρίνεται σε προσωρινό και μόνιμο.

Στο προσωρινό υλικό κάλυψης περιλαμβάνονται:

- Ξενομοσχεύματα χοίρεια και βόεια.
- Αλλομοσχεύματα συνήθως από πτωματικούς δότες κατάλληλα επεξεργασμένα και διατηρημένα ή και από ζώντες συγγενείς του εγκαυματία. Για τη λήψη και χρήση των αλλομοσχευμάτων λαμβάνονται όλα τα προληπτικά μέτρα που εφαρμόζονται στις μεταμοσχεύσεις ιστών, όπως έλεγχος των δοτών για ηπατίτιδα Β, για HIV, για νεοπλασματική νόσο κ.α.
- Συνθετικό υλικό (Omiderm, Op-site και extra thin Duoderm): αποτελούν ημιδιαπερατές μεμβράνες συνεχείς ή δικτυωτές, που επιτρέπουν την παρακολούθηση της εγκαυματικής επιφάνειας και την τοποθέτηση αντισηπτικού, μειώνουν τον πόνο και την εξάτμιση και αυξάνουν την ταχύτητα επιθηλιοποίησης. Μειονέκτημά τους είναι ο περιορισμός της κινητικότητας, λόγω της περιορισμένης ελαστικότητας. Η χρήση τους ενδείκνυται σε περιορισμένα εγκαύματα μερικού πάχους που δεν έχουν επιμολυνθεί.
- Συνθετικό δέρμα. Το συνθετικό δέρμα αποτελείται από δύο στιβάδες: μια εξωτερική από σιλκόνη και μια εσωτερική από κολλαγόνο. Μετά την τοποθέτηση του το κολλαγόνο ενσωματώνεται με την κοίτη και διηθείται από ινοβλάστες και αιμοφόρα αγγεία. Η στιβάδα της σιλκόνης μπορεί να παραμείνει έως 6 εβδομάδες, μετά αφαιρείται και το δημιουργούμενο έλλειμμα καλύπτεται με πολύ λεπτό δερματικό αυτομόσχευμα μερικού πάχους (0,1 χιλιοστά).

Έχει ως πλεονέκτημα το ότι:

- Ø Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για κάλυψη απεριόριστης έκτασης εγκαυματικής επιφάνειας.
- Ø Η διάρκεια των 6 εβδομάδων της κάλυψης καθώς και η κάλυψη με πολύ λεπτό μόσχευμα μας προσφέρουν την δυνατότητα επανενειλημμένων λήψεων από τις δότριες επιφάνειες και κάλυψης μεγάλων επιφανειών.

Μειονεκτήματα του είναι:

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

Στο μόνιμο υλικό κάλυψης περιλαμβάνονται:

- τα δερματικά αυτομοσχεύματα. Αυτά χρησιμοποιούνται ολόκληρα (για αισθητικούς, συνήθως λόγους), εκπτυγμένα σε διάφορες αναλογίες υπό την μορφή δικτύου και υπό την μορφή ελάχιστων τεμαχιδίων (κινέζικη μέθοδος). Η τελευταία μέθοδος χρησιμοποιήθηκε από τους Κινέζους σε καθολικά εγκαύματα και απαιτεί την κάλυψη των αυτομοσχευμάτων με αλλομόσχευμα. Τα αποτελέσματα όμως της μεθόδου από λειτουργικής και αισθητικής άποψης δύσκολα μπορούν να γίνουν αποδεκτά.

Δ) Οι καλλιέργειες κερατινοκυττάρων

Η πρώτη επιτυχής καλλιέργεια κερατινοκυττάρων περιεγράφη στα μέσα της δεκαετίας του 1970 από τους Rheinwald και Green. Για κάλυψη εγκαυματικής επιφάνειας στον άνθρωπο τα καλλιεργημένα κερατινοκύτταρα χρησιμοποιήθηκαν το 1984 στο Massachusetts General Hospital από τον Gallico και τους συνεργάτες του. Μέχρι σήμερα έχουν χρησιμοποιηθεί 3 μοντέλα καλλιεργημένων υποκατάστατων του δέρματος: η καλλιέργεια κερατινοκυττάρων, η ταυτόχρονη καλλιέργεια χορίου και κερατινοκυττάρων και η τοποθέτηση τους στον ασθενή ως σύνθετου δέρματος και η καλλιέργεια κερατινοκυττάρων που αντικαθιστά την επιδερμίδα του αλλομοσχεύματος που προσωρινά έχει καλύψει την εγκαυματική επιφάνεια. Η επιδερμίδα του αλλομοσχεύματος αφαιρείται με απόξεση ή με δερμοτόμο. Η τελευταία μέθοδος έχει τα καλύτερα αποτελέσματα και έχει επικρατήσει.

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

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

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

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

- Η πρόσληψη: είναι αυξημένη έως και 90 % όταν η επιφάνεια που τοποθετούνται έχει χαμηλού βαθμού μόλυνση και έχει προηγουμένως καλυφθεί με αλλομόσχευμα. Το αλλομοσχεύματα προσφέρουν αποστείρωση της εγκαυματικής επιφάνειας και μόνιμη κάλυψη με χόριο που είναι αντιγονικά αδρανές.
- Το χρώμα: οφείλεται στον αριθμό και την δραστηριότητα των μελανοκυττάρων. Στο δέρμα του ενήλικα η αναλογία των μελανοκυττάρων είναι 1 κάθε 36 κερατινοκύτταρα. Η μιτωτική δραστηριότητα των μελανοκυττάρων ή η καλλιέργεια τίθεται υπό την επίδραση υπεριώδους ακτινοβολίας Β (UVB), με αποτελέσματα αρκετά ικανοποιητικά.
- Η ανθεκτικότητα: τις πρώτες 7 ημέρες από την τοποθέτησή τους τα κερατινοκύτταρα είναι πολύ εύθραυστα. Με την πάροδο των ημερών αποκτούν σταθερότητα, αυξάνοντας την σύνδεση τους με την κοίτη.

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

Η χρήση τους περιορίζεται από επί μέρους μειονεκτήματα όπως:

- Χρειάζεται δέρμα του εγκαυματία προς καλλιέργεια.
- Η καλλιέργεια πρέπει να αρχίσει σε 48 ώρες από το έγκαυμα.
- Ιδανικές συνθήκες στην εγκαυματική κοίτη.
- Ο χρόνος των 3 εβδομάδων που απαιτείται για την παραγωγή της πρώτης γενιάς κερατινοκυττάρων.
- Το μειωμένο ποσοστό πρόσληψης.
- Η μόνιμη δυσχρωμία (λευκά) και
- Η έλλειψη ελαστικότητας στο αναπτυσσόμενο δέρμα.²⁴

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

- Εκτίμηση της κατάστασης του εγκαυματία στον τόπο του ατυχήματος
- Στο τμήμα επειγόντων αναγκών
- Παρέμβαση στον τόπο του ατυχήματος
- Παρέμβαση στο τμήμα επειγόντων αναγκών
- Θεραπευτική αντιμετώπιση κατά τις τρεις φάσεις του εγκαύματος
- Διαγνωστικές εξετάσεις

5.1 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΑ ΣΤΟΝ ΤΟΠΟ ΤΟΥ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ

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:

Είναι βατός ή είναι αποφραγμένος από τη γλώσσα, ένα ξένο σώμα ή λαρυγγικό οίδημα;

- Αναπνοή:

Είναι εύκολη, ή ο άρρωστος αγωνίζεται ή δυσκολεύεται να αναπνεύσει; Είναι οι αναπνοές κανονικές και πλήρεις ή είναι επιπόλαιες και ανώμαλες, συχνές ή αραιές; Εισπνεύστηκαν φλόγες ή ζεστά αέρια; Υπάρχει επίμονος συριγμός;

- Κυκλοφορία:

Υπάρχει αιμορραγία; Υπάρχει σφυγμός; Ποια είναι η συχνότητα και η ποιότητα του;

- Άλλες μεγάλες κακώσεις.²⁶

5.2 ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΕΠΕΙΓΟΝΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ

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

Η εκτίμηση αυτή περιλαμβάνει τα εξής:

- Περιγραφή πηγής ενέργειας που προκάλεσε το έγκαυμα.
- Χρόνος έκθεσης σ' 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, εκτός από το έγκαυμα (κάταγμα κτλ.).
- Εξακρίβωση αν ο ασθενής πήρε κάποιο φάρμακο για το έγκαυμα προτού μεταφερθεί στο τμήμα επείγουσών καταστάσεων και αν του έγινε αντιτετανικός ορός.
- Διευκρίνιση 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, διαβήτη, που χρειάζεται ταυτόχρονη με το έγκαυμα θεραπεία. Ακόμη ύπαρξη ψυχικής νόσου, αλκοολισμού ή επιληψίας.
- Ηλικία και προεγκυματικό βάρος σώματος.
- Περιγραφή όψης τραυματικής επιφάνειας, εκτίμησης βαθμού εγκαύματος, ερύθημα, φυσαλίδες, πηκτική νέκρωση, βαθμός, οιδήματος.
- Βαθμός πόνου και αισθητικότητας, κινητικότητα μελών.
- Υπολογισμός έντασης εγκαυματικής επιφάνειας.
- Σημεία από το αναπνευστικό, καμένες τρίχες μύτης.
- Ψυχική κατάσταση του αρρώστου.
- Αποστολή στο εργαστήριο δειγμάτων ούρων για αιμοσφαιρίνη.
- Αίμα για αιμοσφαιρίνη, αιματοκρίτη, ηλεκτρολύτες, ουρία, κρεατινίνη, λευκωματίνη, σφαιρίνη, σάκχαρο, χολερυθρίνη, αλκαλική φωσφατάση, ασβέστιο και φώσφορο.
- Αέρια αρτηριακού αίματος.
- Ομάδα και διασταύρωση αίματος.

Αντικειμενικοί σκοποί.

1. Διακοπή εγκαυματικής διεργασίας.
2. Εξασφάλιση ελευθέρων αεραγωγών.
3. Μείωση πόνου.
4. Ελάττωση μετακίνησης και απωλειών υγρών.
5. Πρόληψη ειλεού.
6. Αποφυγή μόλυνσης.
7. Αποφυγή πρόκλησης περισσότερης βλαβών των ιστών.
8. Πρόληψη και έναρξη αντί – shock θεραπεία.
9. Εξασφάλιση συγκινησιακής υποστήριξης για τον άρρωστο και την οικογένεια του.

5.3 ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΤΟΝ ΤΟΠΟ ΤΟΥ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ

Γρήγορη τοποθέτηση του θύματος σε πρινή θέση για μείωση πιθανότητας βαρέως εγκαύματος στο πρόσωπο και εισπνευστικής βλάβης από φλόγες.

- Χρησιμοποίηση οποιασδήποτε πηγής νερού για σβήσιμο της φλόγας.

- Εκτέλεση της εγκαυματικής αναζωογόνησης, αν είναι ανάγκη.
- Έκπλυση της εγκαυματικής επιφάνειας με άφθονο νερό. Αν αυτό γίνει άμεσα σε 10 min 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 και κάλυψη του με καθαρά σεντόνια ή κουβέρτες.
- Κόψιμο ή σχίσιμο γύρω από κάθε μέρος ενδύματος που είναι κολλημένο πάνω στην εγκαυματική επιφάνεια. Αποφεύγεται κάθε προσπάθεια αποκόλλησης του.
- Αφαίρεση κάθε σφικτού ενδύματος και κοσμημάτων.

Μετά την παροχή πρώτων βοηθειών στον τόπο του ατυχήματος, το θύμα μεταφέρεται στο πλησιέστερο νοσοκομείο κατά προτίμηση με εγκαυματική μονάδα, αν το έγκαυμα είναι βαρύ. Αν ο χρόνος μεταφοράς υπολογίζεται να είναι κάτω από 30 min, δεν καταναλώνεται πολύτιμος χρόνος σε προσπάθεια εγκατάστασης ενδοφλέβιας γραμμής. Αυτή η παρέμβαση περιορίζεται σε αρρώστους που έχουν άμεσες, απειλητικές για την 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 την μεταφορά στο νοσοκομείο. Οξυγόνο πυκνότητας 100 % μειώνει στο μισό το μονοξείδιο του άνθρακα στο αίμα μέσα σε 40 min.²¹

5.4 ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΕΠΕΙΓΟΝΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ

- Η εκτίμηση της βατότητας του αεραγωγού παίζει θεμελιώδη ρόλο στην θεραπεία. Οι ακόλουθες αρχές μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως οδηγός στο να εντοπιστεί και να θεραπευθεί το αναπνευστικό τραύμα του εγκαυματία: α) εγκαύματα γύρω από το στόμα, β) εγκαύματα προσώπου, γ) βραχνάδα φωνής, επίμονος βήχας, δ) ένδειξη οιδήματος, ε) ολικού πάχους εγκαύματα θώρακος ή λαιμού.
- Για να διατηρήσουμε ανοικτό τον αεραγωγό είναι απαραίτητες οι ακόλουθες ενέργειες: α) σωστή τοποθέτηση θύματος, β) ρινοτραχειακή ή ενδοτραχειακή διασωλήνωση – ιδιαίτερα στην περίπτωση που ο εγκαυματίας έχει έντονη βραχνάδα, δυσκολία στην κατάποση ή αυξημένο αναπνευστικό ρυθμό γ) κρικοθυροειδεκτομή.
- Όταν εξασφαλιστεί ο αεραγωγός, πρέπει να χορηγηθεί οξυγόνο σε ποσοστό 100%. Απαραίτητη είναι και η ακτινογραφία θώρακος στον χώρο των επειγόντων. Το θύμα πιθανό να έχει φαρυγγικό θερμικό τραύμα που μπορεί να οδηγήσει σε

οίδημα του ανώτερου αεραγωγού. Επίσης πρέπει να γίνεται λήψη αερίων αρτηριακού αίματος για την εντόπιση τυχόν δηλητηρίασης από μονοξείδιο του άνθρακα.²⁷

- Χορήγηση υγρών με βάση υπολογισμό που στηρίζεται στην εγκαυματική επιφάνεια και το προεγκαυματικό βάρος σώματος.
- Εφαρμογή μόνιμου καθετήρα και σύνδεση του με κλειστό σύστημα παροχέτευσης.
- Χορήγηση αναλγητικών.
- Αφαίρεση όλων των κοσμημάτων προτού σχηματιστεί το οίδημα.
- Αφαίρεση χαλαρών ενδυμάτων για να μην κολλήσουν στην εγκαυματική επιφάνεια. Αποφυγή αποκόλλησης ενδυμάτων από την εγκαυματική επιφάνεια.
- Πλύσιμο εγκαυματικής επιφάνειας με άφθονο ψυχρό αποστειρωμένο νερό ή διάλυμα NaCl ή ιωδοφόρο σαπούνι.
- Απομάκρυνση πύσσας από την εγκαυματική επιφάνεια με χρησιμοποίηση ορυκτών λαδιών.
- Αφαίρεση νεκρωμένων ιστών και εφαρμογή αλοιφών ή κρεμών.
- Επίδεση και τοποθέτηση νάρθηκα στα καμένα σκέλη, εκτός από τα χέρια.
- Στα επιφανειακά εγκαύματα, μείωση βλάβης και πόνου με τοποθέτηση της επιφάνειας σε ψυχρό διάλυμα NaCl ή με εφαρμογή ψυχρών κομπρέσων επί 20 λεπτά.
- Ποτέ μην τοποθετείτε ελαιώδη στην εγκαυματική περιοχή. Τέτοια σκευάσματα εσωκλείουν την θερμότητα και δεν επιτρέπουν στο δέρμα και την κατεστραμμένη περιοχή να δροσίσουν. Επιπροσθέτως το δέρμα συνεχίζει να «σιγοβράζει». Μετά το αρχικό τραύμα του εγκαύματος και αφού έχει περάσει ο απαραίτητος χρόνος ώστε να δροσίσει, μπορεί να χρησιμοποιηθεί κάποιο ελαιώδες σκευάσμα, που βοηθά στην πρόληψη των μολύνσεων.²⁸
- Αν ο άρρωστος δεν κάνει εμετό, χορήγηση από το στόμα διαλύματος NaCl, νερού με ζάχαρη ή χυμό φρούτων.
- Αν έχει εμετούς, εισαγωγή ρινογαστρικού σωλήνα.
- Διατήρηση θερμοκρασίας του συστήματος με κάλυψη του με αποστειρωμένο σεντόνι και ελαφρά ζεστή κουβέρτα.²¹

5.5 ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΑΤΑ ΤΙΣ ΤΡΕΙΣ ΦΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ : ΦΑΣΗ ΟΛΙΓΑΙΜΙΑΣ Η΄ SHOCK, ΦΑΣΗ ΔΙΟΥΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΦΑΣΗ ΑΝΑΝΗΨΗΣ

Σκοποί της φροντίδας

ΑΜΕΣΟΙ.

- 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.

ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΟΙ.

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

5.6 ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

- Ηλεκτρολύτες ορού για εκτίμηση απώλειας υγρών.
- Αέρια αρτηριακού αίματος.
- Hct, Hb: για εκτίμηση απώλειας πλήρους αίματος και νερού.
- Ουρία και κρεατινίνη για εκτίμηση της λειτουργίας των νεφρών.
- Ωριαία ούρα για ποσό pH, πρωτεΐνη, σάκχαρο, οξόνη, ειδικό βάρος, αίμα.
- Λευκά, ταχύτητα καθίζησης ερυθρών για ανίχνευση φλεγμονής, καλλιέργεια αίματος.
- Συχνή λήψη υγρού εγκαυματικής επιφάνειας για καλλιέργεια.²¹

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

- **Ο ρόλος του νοσηλευτή στην θεραπεία του εγκαυματία**
- **Νοσηλευτική παρέμβαση στην προεγχειρητική και μετεγχειρητική φροντίδα μεταμόσχευσης δέρματος**

6.1 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΟΥ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΑ

- α Εξασφάλιση και διατήρηση ανοικτού αεραγωγού. Η διατήρηση ανοικτού αεραγωγού αποτελεί την πρωταρχική φροντίδα του ασθενή. Θερμικά εγκαύματα στο πρόσωπο, τους ρόθωνες ή το άνω μέρος του κορμού, ιστορικό φωτιάς σε κλειστό χώρο ή κατά την εξέταση των βλεννογόνων στόματος και ρωθώνων, διαπίστωση οιδήματος και υπεραιμίας ή το τραύμα στον ανώτερο αεραγωγό υποδηλώνουν εισπνοή τοξικών αερίων ή έγκαυμα των αεροφόρων οδών.
- Επαγρύπνηση για σημεία αναπνευστικής δυσχέρειας, όπως δύσπνοια, συριγμό, ταχύπνοια, ανησυχία, κυάνωση. Αναφορά των συμπτωμάτων.
- Χορήγηση εφυγρασμένου οξυγόνου και ανύψωσης του άνω μέρους του κρεβατιού, εάν δεν αντενδείκνυται εξαιτίας του ολιγαιμικού shock, για την καταπολέμηση της ανοξίας.
- Άμεσος προσδιορισμός των αερίων αίματος, συμπεριλαμβανομένου του μονοξειδίου του άνθρακα.⁶
- Απομάκρυνση των 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 οξέως πνευμονικού οιδήματος.²¹
- Εισαγωγή ενδοτραχειακού σωλήνα για διατήρηση ανοικτού αεραγωγού, εάν το άτομο εμφανίζει δίψα αέρος ή κρίσιμη κατάσταση. Η συνήθης πρακτική είναι η διασωλήνωση να γίνεται, εάν υπάρχει υπόνοια αναπνευστικών προβλημάτων. Το φαρυγγικό οίδημα μπορεί να κάμει δύσκολη τη διασωλήνωση, εάν καθυστερήσει να γίνει, και το άτομο θα παρουσιάσει έντονη ανησυχία εξαιτίας της υποξίας. Τραχειστομία σπάνια γίνεται, διότι συνδέεται με βαριές επιπλοκές όπως υψηλή συχνότητα μόλυνσης, τραχειοβρογχιολίτιδα, όψιμη αιμορραγία και απόφραξη αεραγωγού από εκκρίσεις και ανάπτυξη ουλώδους ιστού.
- Αναρρόφηση στόματος και ενδοτραχειακού σωλήνα κάθε μια ώρα ή κάθε φορά που χρειάζεται.
- Χορήγηση μεγάλης δόσης κορτικοστεροειδών ενδοφλεβίως για καταπολέμηση της συνεχούς αναπνευστικής δυσχέρειας. Η θεραπεία αυτή εξακολουθεί να αμφισβητείται.
- Λήψη και καταγραφή ζωτικών σημείων κάθε μια ώρα. Η αναπνευστική κατάσταση ενδέχεται να επιδεινωθεί γρήγορα.
- Έλεγχος για παρουσία συμπιεστικής δακτυλιοειδούς εσχάρας στο λαιμό και το θώρακα.
- Αποφυγή σφικτής κυκλότερους επίδεσης του θώρακα.
- α Αποκατάσταση της ολιγαιμίας. Μετά τη διατήρηση της αναπνευστικής λειτουργίας, μεγάλη προσοχή πρέπει να δοθεί και στη διατήρηση της

κυκλοφορίας. Τα περισσότερα βαριά εγκαύματα χρειάζονται άμεση παρεντερική θεραπεία για αντιστάθμιση της εκτεταμένης απώλειας υγρών που επισπεύδει λόγω της εγκαυματικής βλάβης και πρόληψη του shock.

- Έναρξη ενδοφλέβιας έγχυσης υγρών αμέσως μέσω ενδοφλέβιου καθετήρα (Intracatheter) ή αποκάλυψης φλέβας.
- Επαγρύπνηση για σημεία shock που εμφανίζονται αμέσως μετά από βαρύ έγκαυμα: ταχυκαρδία, υποθερμία, υπόταση, ωχρότητα, ταχεία και επιπόλαιη αναπνοή, ολιγουρία ή ανουρία.⁶
- Μέτρηση και καταγραφή της ωριαίας αποβολής ούρων. Διατήρηση της αποβολής ούρων μεταξύ 20 – 30 ml/ώρα για παιδιά ηλικίας άνω των 2 ετών και 10 – 20 ml/ώρα για παιδιά κάτω των 2 ετών, μεταξύ 30 – 50 ml/ώρα για τους άνδρες και 25 – 45 ml/ώρα για τις γυναίκες.^{6,21}

Η ολιγουρία εκτός από την ανεπαρκή αναπλήρωση των υγρών, μπορεί να οφείλεται και σε γαστροπληγία, απόφραξη καθετήρα ή νεφρική ανεπάρκεια.²⁹

- Μέτρηση και καταγραφή του ειδικού βάρους των ούρων κάθε μια ώρα για εκτίμηση της πυκνωτικής ικανότητας των εσπειραμένων σωληναρίων του νεφρού και για κατά προσέγγιση εκτίμηση του βαθμού ενυδάτωσης του εγκαυματία.
- Εξέταση ούρων για λεύκωμα pH και ερυθρά αιμοσφαίρια κάθε μια ώρα.
- Διατήρηση του pH των ούρων στην τιμή 7 κατά το χρόνο μέγιστης απώλειας μυοσφαιρίνης (αιμοσφαιρίνη μυών) γιατί είναι πιο διαλυτή σε αλκαλικά ούρα. Επειδή όμως τα αλκαλικά ούρα ευνοούν την ανάπτυξη ουρολοιμώξεων, προσοχή σε σημεία που δείχνουν ουρολοιμώξεις.
- Ακριβής εφαρμογή των οδηγιών περί ενδοφλεβίων χορηγήσεων υγρών. Συνήθως χορηγείται διάλυμα Ringer's Lactate κατά της πρώτες 24 ώρες μετά το έγκαυμα. Προσεκτική αναγραφή προσλαμβανόμενων υγρών κάθε μια ώρα.
- Μέτρηση και καταγραφή των ζωτικών παραμέτρων κάθε ώρα (κορυφαίος παλμός, ΑΠ, διούρηση, ΚΦΠ).
- Παρακολούθηση και καταγραφή σημείων ηλεκτρολυτικής και οξεοβασικής διαταραχής (υπερκαλιαιμία, υπονατρίαζία, μεταβολική οξέωση).
- Παρακολούθηση για σημεία υπερυδάτωσης (διάταση των φλεβών του τραχήλου, δύσπνοια, υγρούς ρόγχους, αύξηση αρτηριακής πίεσης και ΚΦΠ και διούρηση).
- Ζύγισμα του εγκαυματία μια ή δυο φορές την ημέρα, για διαπίστωση σημαντικών μεταβολών στην ισορροπία των υγρών, όπως επαναρρόφιση υγρών από τους ιστούς που αρχίζει μετά από 48 ώρες.
- Επαγρύπνηση για μεταβολές στη συμπεριφορά και τη διανοητική κατάσταση του ατόμου.
- Έλεγχος της αιμάτωσης των άκρων ή άλλων περιοχών περιφερικώς προς το έγκαυμα (χρώμα, τριχοειδική πλήρωση, σφυγμός, αίσθηση) για πρόληψη κυκλοφορικής ανεπάρκειας.

- Εκτίμηση της καρδιακής λειτουργίας με τη συχνή παρακολούθηση των ζωτικών σημείων (κάθε μια ώρα).
 - Φροντίδα ρουτίνας του μόνιμου καθετήρα.
 - Αλλαγή της ενδοφλέβιας γραμμής σε τακτά διαστήματα (κάθε 24 – 48 ώρες). Παρακολούθηση του σημείου εισόδου του καθετήρα για ερυθρότητα και καλλιέργεια του άκρου του καθετήρα μετά την αφαίρεση.
- α Παρακολούθηση για σημεία αιμορραγίας.
- Επισκόπηση για εμφανή αιμορραγία, εξέταση όλων των μερών του σώματος του ασθενή. Σε διαπίστωση αιμορραγίας, πίεση με αποστειρωμένη γαζα και άμεση ενημέρωση του γιατρού.
 - Παρακολούθηση για (α) ευρεία πίεση του σφυγμού, (β) πτώση της θερμοκρασίας ή ΑΠ και ταχύ απειλητικό σφυγμό, (γ) μεταβολή έντασης και του ρυθμού του κορυφαίου παλμού, (δ) χαμηλό αιματοκρίτη.⁶

α Πρόληψη αποβολής θερμαντικού.

Για την μείωση του αποβαλλόμενου από την εγκαυματική επιφάνεια θερμαντικού, η θερμοκρασία του δωματίου διατηρείται 23 – 33° C, η υγρασία 40 – 50 % και χρησιμοποιείται επίδεση.^{6,21}

α Ανακούφιση και πρόληψη πόνου.

- Πλήρης εκτίμηση του πόνου ή της απουσίας του. Η ακριβής καταρατή διάρκειας, έντασης, ποιότητας και εντόπισης του πόνου είναι μεγάλης σημασίας σε όλη τη διάρκεια της φροντίδας του εγκαυματία.
- Ηρεμιστικά και αναλγητικά σύμφωνα με την οδηγία, χορηγούνται στα παιδιά σε μικρές δόσεις, λόγω της κατασταλτικής τους δράσης.
- Για τον έντονο πόνο, χορήγηση μορφίνης ή μεπεριδίνης. Με βάση του σώματος. Προσεκτική παρακολούθηση του εγκαυματία για σημεία αναπνευστικής καταστολής. Η μεπεριδίνη παράλληλα προκαλεί ναυτία, γι' αυτό προκαλεί ναυτία, γι' αυτό πρέπει να χορηγείται λιγότερο συχνά. Η ενδομυϊκή χορήγηση αυτών πρέπει να αποφεύγεται λόγω της πλημμελούς ιστικής κυκλοφορίας και της βραδείας απορρόφησης από το σημείο της ένεσης. Εκτός από την ισχυρή αναλγητική τους δράση, οι ουσίες αυτές εφησυχάζουν τον άρρωστο. Μετά το πρώτο 24ωρο, τα ναρκωτικά αυτά πρέπει να αποφεύγονται, λόγω του κινδύνου εθισμού και της προκαλούμενης από αυτά ανορεξίας, η οποία δυσχεραίνει το συνήθως υπάρχον πρόβλημα διατροφής. Μεγάλη προσοχή για εθισμό.^{6,29}
- Εξασφάλιση φυσικής άνεσης.
- Ενθάρρυνση του άρρωστου να εκφράζει τον πόνο και τη δυσχέρεια που συνοδεύουν τις επαναλαμβανόμενες επώδυνες θεραπείες.
- Υιοθέτηση κατάλληλων (μη φαρμακευτικών) για την μείωση του πόνου τεχνικών
- Εκτίμηση και τεκμηρίωση της απόκρισης του αρρώστου στη παρέμβαση.

- Αποφυγή χειρισμού επώδυνων περιοχών.⁶
- Πληροφόρηση του άρρωστου για τη συνήθη τροχιά πόνου στην ανάρρωση.²¹
- α Αποπίεση του γαστρεντερικού σωλήνα.
- Ρινογαστρική διασωλήνωση και σύνδεση με αναρροφητήρα για τις πρώτες 24 – 48 ώρες σε εκτεταμένα εγκαύματα, διότι η γαστροπληγία αποτελεί συχνό πρόβλημα (συνήθως γίνεται στο τμήμα επειγουσών περιπτώσεων).³⁰
- Εκτίμηση εντερικών ήχων και τυμπανισμού κοιλίας.
- Αποφυγή σίτισης από το στόμα, διότι ο παραλυτικός ειλεός είναι συχνός σε αυτές τις περιπτώσεις.
- Χορήγηση αντιοξίνων για αλκαλοποίηση του γαστρικού περιεχομένου. Παρακολούθηση για σημεία ελκών Curling.
- Υγιεινή φροντίδα στόματος και ρωθώνων. Φροντίδα ρινογαστρικού ή ρινοεντερικού καθετήρα και παρακολούθηση της φύσης του υγρού.
- α Φροντίδα τραύματος και πρόληψη λοίμωξης.

Η φροντίδα του τραύματος έρχεται σε δεύτερη μοίρα προς τα πιο κρίσιμα προβλήματα της κυκλοφορικής και αναπνευστικής ανεπάρκειας.

Σε πολλές εγκαυματικές μονάδες, παίρνονται φωτογραφίες του εγκαυματικού τραύματος με την εισαγωγή του ασθενή και κατόπιν περιοδικά για παρακολούθηση της επούλωσης του τραύματος, αλλά και για νομική κατοχύρωση, εάν χρειάζεται

- Η τοπική φροντίδα γίνεται με **ανοικτή** ή με **κλειστή** μέθοδο. Η μέθοδος που επιλέγεται εξαρτάται από τη φύση του εγκαύματος, τις προτιμήσεις του γιατρού και τις εμπειρίες της ειδικής εγκαυματικής μονάδας.

Στην **ανοικτή** χρησιμοποιείται ένα αντιμικροβιακό μέσο και η εγκαυματική επιφάνεια παραμένει ανοικτή στον αέρα.

- Παρακολούθηση για σχηματισμό εσχάρας ή οιδήματος.
- Καθημερινά μάνια σε μπανιέρα Hubbard για απομάκρυνση της κρέμας και του νεκρωμένου ιστού. Η θερμοκρασία του νερού διατηρείται στη θερμοκρασία σώματος, 37,2° C, ενώ η μπανιέρα απολυμαίνεται με χλώριο (Clorox). Χρησιμοποιείται άσηπτη τεχνική –ρόμπα, μάσκα, σκούφια και πλαστική ποδιά. Ο χρόνος του μάνιου περιορίζεται στα 20 λεπτά, για πρόληψη υποθερμίας, υπονατριάμιας και αιμοαραίωσης. Για μεγάλα εγκαυματικά τραύματα και για μικρά παιδιά, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ισότονο διάλυμα NaCl. Τελευταία, περισσότερο δημοφιλής είναι η χρήση του ντους για τη χαλάρωση και απομάκρυνση του νεκρωμένου ιστού, της εσχάρας, του εξιδρωματικού υγρού και των τοπικών φαρμάκων. Ο εγκαυματίας τοποθετείται μέσα σε νάιλον δικτυωτή κούνια, η οποία κρεμιέται πάνω από τη μπανιέρα. Το νερό θερμοκρασίας 32° C, πέφτει πάνω στο άτομο με τη μορφή καταιονισμού και ακολουθεί η αφαίρεση του νεκρωμένου ιστού. Πριν από την επίδεση, όταν χρησιμοποιείται, το τραύμα στεγνώνετε με αέρα.

- Αυστηρή απομόνωση, νοσηλεία αρρώστου μέσα σε αποστειρωμένα σεντόνια και με τα σκεπάσματα υποστηριγμένα σε στεφάνι.

Στην **κλειστή** μέθοδο, το έγκαυμα καλύπτεται με αποστειρωμένο επίδεσμο υλικό που έχει εμποτιστεί με βακτηριοστατικό διάλυμα ή επαλείφεται με αντιμικροβιακή κρέμα και στην συνέχεια επιδέτετε. Οι αλλαγές γίνονται κάθε 8 ώρες. Το είδος του τοπικού φαρμάκου εξαρτάται από την έκταση της βλάβης και από το είδος του μικροβίου που αναπτύχθηκε στην εγκαυματικής επιφάνεια.



- Στα εγκαύματα που η καταστροφή του δέρματος είναι πλήρης, μετά την αφαίρεση της εσχάρας γίνεται κάλυψη του ανοικτού τραύματος με παροδικά μοσχεύματα, για προφύλαξη από τη μόλυνση, τη μείωση της απώλειας των υγρών με την εξάτμιση και την αποκατάσταση της λειτουργικότητας του εγκαυματικού μέρους.
- Αποπιεστική εσχαροτομή σε δακτυλιοειδή εγκαύματα που ο κορμός και τα άκρα παρουσιάζουν τοπικές κυκλοφοριακές διαταραχές, εξαιτίας περίσφιξης από το έγκαυμα. Γίνεται κατά τις πρώτες 12 – 14 ώρες μετά το έγκαυμα.
- Διατήρηση της αποστείρωσης κατά τη φροντίδα του εγκαυματικού τραύματος, είτε εφαρμόζεται ανοικτή είτε κλειστή μέθοδος, για πρόληψη μόλυνσης.
- Επειδή η αλλαγή του τραύματος είναι επώδυνη διαδικασία, χορήγηση αναλγητικού 30 λεπτά πριν από την προγραμματισμένη αλλαγή.⁴
- Τοποθέτηση των αλοιφών απευθείας στην εγκαυματική επιφάνεια με αποστειρωμένη σπάτουλα ή με αποστειρωμένο γαντοφορεμένο χέρι. Το στρώμα της κρέμας ή της αλοιφής πρέπει να είναι αρκετά παχύ, ώστε να μην φαίνεται το τραύμα. Μπορεί στη συνέχεια να αφηθεί ακάλυπτη ή να καλυφθεί με στρώμα γάζας ελαφράς ύφανσης και στερεωθεί με ελαστικό επίδεσμο ή με σωληνωτό ελαστικό δικτυωτό επίδεσμο. Για περιοχές που είναι μικρές ή είναι δύσκολη η

κάλυψη, ταινίες γάζας ελαφράς ύφανσης εμποτίζονται με το φάρμακο και κατόπιν τοποθετούνται επάνω στο τραύμα

ΑΡΧΕΣ ΑΣΗΠΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ
1. Διατηρείται το αποστειρωμένο υλικό και τα εργαλεία σας σε άσηπτο πεδίο.
2. Ανοίγετε το αποστειρωμένο πακέτο ή δοχείο μακριά σε κάποια απόσταση από το σώμα (30 cm περίπου), για να αποφύγετε κάθε επαφή της στολής σας με αυτά
3. Ακουμπήστε μόνο την εξωτερική επιφάνεια της συσκευασίας του αποστειρωμένου υλικού.
4. Μην περνάτε τα χέρια σας πάνω από άσηπτο πεδίο ή τραύμα, όταν δεν είναι προστατευμένα με αποστειρωμένο υλικό (μπλούζα, γάντια αποστειρωμένα).
5. Συγκεντρώστε όλο το απαραίτητο υλικό πριν αρχίσετε την περιποίηση του τραύματος.
6. Περιορίστε την ομιλία κατά τη διάρκεια που χειρίζεστε αποστειρωμένο υλικό ή περιποιείστε τραύμα για την πρόληψη μόλυνσης του άσηπτου πεδίου ή του τραύματος με σταγονίδια που εκτοξεύονται.
7. Καθαρίζετε το Τραύμα από πάνω προς τα κάτω και από τα χείλη του προς την περιφέρεια.
8. Ακινητοποιείτε σταθερά το επιδεσμικό υλικό στο τραύμα για την προστασία του και τον περιορισμό της μόλυνσής του. ³¹

- Σε εγκαύματα των κάτω άκρων, τοποθέτηση αυτών επάνω σε μαξιλάρι για αποφυγή μόλυνσης του τραύματος με τα χέρια.
- Όταν το παιδί είναι πολύ μικρό και η εγκαυματική επιφάνεια είναι ερεθισμένη, περιορισμός των άκρων για αποφυγή μόλυνσης του τραύματος με τα χέρια.
- Σε εγκαύματα των γλουτών και των γεννητικών οργάνων, φροντίδα για μείωση της μόλυνσης των γαζών και προαγωγή της επούλωσης. Μετά την κένωση του εντέρου, καλός καθαρισμός του περινέου με τολύπια βάμβακος ή προσεκτική έκπλυση της περιοχής με χλιαρό διάλυμα φυσιολογικού ορού, για την πλήρη απομάκρυνση του κοπρανώδους υλικού από την εγκαυματική επιφάνεια.
- Σε εγκαύματα του πέους και των όρχεων, συχνός καθαρισμός και επίδεση για μείωση της συχνότητας της λοίμωξης.

- Σχολαστική φροντίδα του δέρματος γύρω από το εγκαυματικό τραύμα,.
- Εκτίμηση του τραύματος καθημερινώς για τοπικά σημεία μόλυνσης – οίδημα και ερυθρότητα γύρω από τα χείλη του τραύματος, πυώδη έκκριση, απόρριψη μοσχεύματος κλπ.
- Λήψη υγρού εγκαυματικής επιφάνειας για καλλιέργεια, τουλάχιστον τρεις φορές την εβδομάδα.
- Καλλιέργειες ρινικού και φαρυγγικού εκκρίματος όλου του προσωπικού που βρίσκεται στο χώρο νοσηλείας του ατόμου για αναζήτηση ατόμων που να είναι φορείς ανθεκτικών στελεχών σταφυλόκοκκου.
- Τοποθέτηση σε μοναχικό δωμάτιο, όπου η θερμοκρασία και η υγρασία ρυθμίζονται ή σε εγκαυματική μονάδα. Αυστηρή εφαρμογή όλων των τεχνικών απομόνωσης.
- Προσεκτικό πλύσιμο των χεριών, τόσο του προσωπικού όσο και των επισκεπτών.
- Χρήση καθαρής ή αποστειρωμένης ρόμπας, σκούφιας, μάσκας και αποστειρωμένων γαντιών σε κάθε επαφή με το εγκαυματικό τραύμα.
- Αποφυγή επαφής του ασθενή με άτομα που έχουν λοίμωξη της αναπνευστικής οδού ή του δέρματος.^{6,21}
- Επαγρύπνηση για σημεία σηψαιμίας: Βαθμιαία αύξηση της θερμοκρασίας, ταχυσφυγμία, εξέλκωση ή νεκρωτικές περιοχές στο τραύμα, πτώση της ΑΠ, γρήγορη μείωση της διούρησης, παραλυτικός ειλεός, αυξημένη τάση για αιμορραγία.

Καλλιέργειες αίματος σε τακτά χρονικά διαστήματα επιβεβαιώνουν τη διάγνωση της σηψαιμίας.

- α Χορήγηση τροφών υψηλής θερμιδικής αξίας και εξασφάλιση θρεπτικών ουσιών για την επούλωση του τραύματος.
- Μετά την αρχική φάση της φροντίδας, χορήγηση τροφής από το στόμα. Εάν η σίτιση από το στόμα δεν είναι δυνατή, η τεχνητή σίτιση μέσω ρινογαστρικού σωλήνα είναι απαραίτητη. Πρέπει όμως να καταβάλλεται κάθε προσπάθεια για λήψη τροφής από το στόμα. Η χορήγηση των γευμάτων σε κανονικά διαστήματα, ακόμα και αν ο ασθενής παίρνει μικρές ποσότητες, βοηθά στην διατήρηση της συνήθειας σίτισης από το στόμα.
- Επειδή ο εγκαυματικός ασθενής συχνά διακατέχεται από ανορεξία και οι θερμιδικές και πρωτεϊνικές ανάγκες του είναι σημαντικά αυξημένες, μεγάλου βαθμού ενθάρρυνση, βοήθεια και υπομονή από την πλευρά του νοσηλευτικού προσωπικού είναι αναγκαία.
- Για την εξασφάλιση επαρκούς θρέψης, απαιτείται στενή συνεργασία νοσηλευτή και διαιτολόγου ώστε οι προτιμήσεις του ασθενούς να ενσωματώνονται στην κανονική δίαιτα.

- Μετά την εγκατάσταση της κανονικής διαίτας, συχνά γεύματα πλούσια σε θερμίδες, λευκώματα και σίδηρο είναι απαραίτητα, για μείωση του βαθμού υποπρωτεϊναιμίας και αναιμίας.
- Χορήγηση βιταμινών Β και C για επίσπευση της επούλωσης.
- Ενθάρρυνση του ασθενούς να παίρνει υγρά για την αποβολή τοξινών, την κάλυψη των αναγκών του οργανισμού σε υγρά και την εξασφάλιση επαρκούς διούρησης για αποβολή ορισμένων αντιβιοτικών.
- Ενδοφλέβια χορήγηση διαλυμάτων αμινοξέων και λίπους σε περιπτώσεις που η χορήγηση τροφών δεν είναι επαρκής για την κάλυψη των αναγκών του εγκαυματία.³
- α Πρόληψη συσπάσεων και διατήρηση της μυοσκελετικής λειτουργίας του εγκαυματία.
- Συχνή αλλαγή θέσης του ατόμου, για πρόληψη υποστατικής πνευμονίας και κατακλίσεων και για μείωση των αγκυλώσεων.⁶
- 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 τη μέρα, για πρόληψη μυϊκής ατροφίας.²¹
- Βοήθεια του αρρώστου στην έγερση.
- Συσπάσεις μπορούν να συμβούν σε εγκαύματα που είναι πάνω ή κοντά σε κινητικές περιοχές. Εγκαύματα των χεριών και των ποδιών είναι ιδιαίτερες επιρρεπή σε σπαστικές παραμορφώσεις.

Η ναρθηκοθέτηση του ανάλογου τμήματος του σώματος σε λειτουργική θέση βοηθάει στην πρόληψη της παραμόρφωσης. Άρρωστοι με εγκαύματα στον τράχηλο, τα χέρια και τα πόδια γενικά ναρθηκοθετούνται σε θέση υπερέκτασης για πρόληψη παραμορφωτικών αγκυλώσεων. Η συνεχής και άγρυπνη επίβλεψη είναι ουσιώδους σημασίας για την επαναπροσαρμογή των μέσων που προλαβαίνουν τις αναπηρικές συσπάσεις, που για τη διόρθωση τους χρειάζεται έλξη ή πλαστική χειρουργική επέμβαση.

- Λήψη μέτρων για πρόληψη της ιπποποδίας.
- Τοποθέτηση μαξιλαριού κάτω από τους μηρούς, όταν ο εγκαυματίας βρίσκεται σε πρηνή θέση, για διατήρηση των κάτω άκρων σε καλή θέση.
- Αποφυγή τοποθέτησης σε θέση Fowler είναι αναπνευστική αλλά μπορεί να προκαλέσει συσπάσει ισχίων και γονάτων, για τη διόρθωση των οποίων χρειάζονται μήνες.⁶

- Ενθάρρυνση του αρρώστου να αυτοσιτίζεται, να γυρίζει και να κινείται στο κρεβάτι.²¹
- Παθητικές ή ενεργητικές ασκήσεις όλων των μη προσβεβλημένων αρθρώσεων, τουλάχιστον δυο φορές την ημέρα. Οι προσβεβλημένες αρθρώσεις πρέπει να ασκούνται μετά από εντολή του γιατρού και με καθοδήγηση φυσιοθεραπευτή.⁶

α Κλίνες και κλινοσκεπάσματα.

Το κρεβάτι του ασθενούς πρέπει να ανταποκρίνεται στις ανάγκες του σταδίου της θεραπευτικής αγωγής και να διευκολύνει την εργασία του νοσηλευτικού προσωπικού. Συγχρόνως όμως πρέπει να είναι και άνετα για τον ασθενή, παρόλο που η άνεση μερικές φορές πρέπει να συμβιβάζεται με τις θεραπευτικές απαιτήσεις.

Σε ασθενείς που πάσχουν από εγκαύματα και βρίσκονται στο τελικό στάδιο ανάρρωσης είναι απόλυτα επαρκές το κοινό νοσοκομειακό κρεβάτι. Εκτός όμως από αυτό το κρεβάτι είναι απαραίτητο να υπάρχει σανίδα, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε περίπτωση καρδιακής ανακοπής. Η σανίδα αυτή τοποθετείται κάτω από τον θώρακα για να είναι αποτελεσματικές οι μαλάξεις κατά την προσπάθεια καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης.

Σε ασθενείς που πάσχουν από βαρύτερα εγκαύματα και μετακινούνται δύσκολα, είναι απαραίτητη η χρήση κρεβατιών πολυπλοκότερης κατασκευής. Τέτοια κρεβάτια υπάρχουν στο εμπόριο και σε γενικές γραμμές είναι τα ακόλουθα:

1. Κρεβάτια με δικτυωτό πλαίσιο.

Το πλαίσιο αυτό πάνω στο οποίο βρίσκεται ο ασθενής καλύπτεται από σεντόνι ή από συνθετικό υλικό και επιτρέπει την εύκολη διακίνηση του αέρα προς την εγκαυματική επιφάνεια. Έτσι διευκολύνεται η αποξήρανση της εσχάρας, εφ' όσον ακολουθείται η ανοικτή μέθοδος.

2. Περιστρεφόμενες κλίνες Striker και Foster.

Τα κρεβάτια αυτά παρέχουν την δυνατότητα της οριζόντιας περιστροφής του ασθενούς από ύπτια σε πρηνή θέση και αντίστροφα. Για την αλλαγή θέσεως απαιτούνται δυο άτομα και είναι ιδανικά όχι μόνο για ασθενείς με βαριά εγκαύματα, αλλά και για ασθενείς με πολλαπλά τραύματα και κατάγματα της σπονδυλικής στήλης.

3. Κρεβάτια Circ – O – Lectric.

Η κατασκευή αυτού του κρεβατιού είναι αρκετά πολύπλοκη αλλά επιτρέπει μεγαλύτερη ποικιλία θέσεων. Το κρεβάτι αυτό είναι χρήσιμο όχι μόνο στην άμεση εγκαυματική περίοδο, αλλά και στο στάδιο της ανάρρωσης. Ο ασθενής μπορεί να τοποθετηθεί σε ύπτια, πρηνή και καθιστή αλλά και σε όρθια θέση. Τέλος απαιτεί μόνο ένα άτομο για το χειρισμό του.

4. Κλίνες με υδάτινο στρώμα.

Το στρώμα σ' αυτά τα κρεβάτια περιέχει νερό. Χρησιμοποιείται για τη θεραπεία κατακλίσεων και εγκαυμάτων, γιατί υπάρχει ισομερής κατανομή της πίεσης που

ασκείται στο δέρμα σε όλες τις περιοχές του σώματος που έρχονται σε επαφή με το στρώμα.

5. Αεριζόμενες κλίνες.

Η όλη λειτουργία αυτού του κρεβατιού το καθιστά ιδανικό μέσο νοσηλείας εγκαυματιών καθώς παρουσιάζει τα εξής χαρακτηριστικά.

§ Σχηματισμός καθαρού περιβάλλοντος. Το σεντόνι – φίλτρο επιτρέπει τη ροή ελεγχόμενου αέρα προς τον ασθενή καθώς επίσης και την διέλευση των υγρών του προς το στρώμα (αίμα, ιδρώτας, πλάσμα, ούρα κλπ).

§ Σχηματισμός θερμικώς ελεγχμένου περιβάλλοντος. Η κατεύθυνση της ροής του αέρα είναι κατάλληλα ελεγχμένη έτσι ώστε και η επιφάνεια επαφής με το σώμα και το περιβάλλον το ασθενούς να είναι θερμικώς ελεγχόμενη.

§ Ο ασθενής βρίσκεται ξαπλωμένος πάνω σε μια ρευστή επιφάνεια και έτσι γίνεται απλούστερη και λιγότερο οδυνηρή η αλλαγή θέσης, ενδυμάτων κτλ.

§ Ισοκατανέμεται η πίεση επαφής της επιφάνειας του ασθενούς με το στρώμα.

§ Αποφεύγεται πλήρως η τριβή του ασθενούς με το στρώμα.

§ Αποφεύγεται ο κίνδυνος δημιουργίας κατακλίσεων

§ Αποφεύγεται η μόλυνση και η επιδείνωση των τραυματικών επιφανειών.

Κλινοσκεπάσματα.

Αλλαγές των κλινοσκεπασμάτων γίνονται τόσο συχνά όσο το επιβάλλουν οι κλινικές αλλαγές. Τα κλινοσκεπάσματα (σεντόνια και κουβέρτες) είναι προτιμότερο να είναι από βαμβακερό ύφασμα για να είναι ευκολότερη η αποστείρωση τους. Τελευταία χρησιμοποιούνται και κλινοσκεπάσματα από αλουμίνιο και άλλα συνθετικά υλικά, τα οποία δεν προσκολλούνται πάνω στις εγκαυματικές βλάβες και μπορούν να είναι μιας χρήσης.

Με κάθε αλλαγή των κλινοσκεπασμάτων όλα τα ακάθαρτα είδη τοποθετούνται σε πλαστικούς σάκους και απομακρύνονται γρήγορα. Για κάθε αλλαγή, η οποία πρέπει να γίνεται με συντονισμό και σε ελάχιστο χρόνο, πρέπει απαραίτητα να γίνεται και γενικός καθαρισμός του κρεβατιού και των γύρω αντικειμένων στο δωμάτιο του ασθενούς.³

α Διαταραχές επούλωσης του εγκαυματικού τραύματος είναι αποτέλεσμα ή υπερβολικής επούλωσης (ουλές keloids) ή ανεπαρκούς σχηματισμού ουλώδους ιστού.

Υπερτροφικές ουλές και μόνιμες συσπάσεις τραύματος συμβαίνουν όταν η αρχική εγκαυματική βλάβη επεκτείνεται κάτω από το επίπεδο του χορίου. Η επούλωση είναι αποτέλεσμα αντικατάστασης του δέρματος με πολύ ενεργό μεταβολικά ιστό, που στερείται της φυσιολογικής αρχιτεκτονικής του δέρματος. Στην κολλαγόνα στιβάδα, κάτω από το επιθήλιο, παράγονται βαθμιαία πολλοί ινοβλάστες. Στο άωρο τραύμα υπάρχουν επίσης μυοϊνοβλάστες, κύτταρα που έχουν την ικανότητα να συσπώνται.

Καθώς αυτά συσπώνται, οι κολλαγόνιες ίνες, που φυσιολογικά βρίσκονται από κάτω σε επίπεδες δέσμες, σχηματίζουν ένα κυματοειδές πρότυπο, παίρνουν μια υπερελικοειδή εμφάνιση και αναπτύσσονται οζίδια κολλαγόνου. Η ουλή γίνεται πολύ κόκκινη, προεξέχουσα και σκληρή. Το τραύμα είναι σε δυναμική κατάσταση για 1 ½ ως 2 χρόνια μετά το έγκαυμα. Αν στην περίοδο αυτή ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα, ο ουλώδης ιστός χάνει την ερυθρότητα του και μαλακώνει. Η εφαρμογή ελαστικών ενδυμάτων πίεσης επιφέρει χαλάρωση των κολλαγόνων δεσμών και βοηθά στον παράλληλο προς τη δερματική επιφάνεια προσανατολισμό τους με εξαφάνιση των δερματικών οζιδίων.

Σε άλλους αρρώστους αναπτύσσεται μια μεγάλη μάζα ουλώδους ιστού, που μπορεί να επεκταθεί και πέρα από την τραυματική επιφάνεια. Ονομάζεται χηλοειδές (keloid) και αφαιρείται χειρουργικά.

Οι μόνιμες συσπάσεις αποτελούν επίσης πρόβλημα επούλωσης των εγκαυματικών τραυμάτων. Το τραύμα βραχύνεται εξαιτίας δυνάμεων που εξασκούνται από τους ινοβλάστες και την κάμψη μυών ως φυσικού μέρους της επούλωσης του τραύματος. Χρησιμοποιείται αντίθετη δύναμη με τη μορφή ναρθήκων, έλξεων και σκόπιμων κινήσεων και τοποθετήσεων, ώστε να προλαβαίνετε παραμόρφωση που μπορεί να προκληθεί από αυτή την εξεργασία σε αρθρώσεις.

α 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 24ωρου 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 σπουδαιότητάς τους για την επούλωση, την κυτταρική ακεραιότητα και την απορρόφηση των λιποδιαλυτών βιταμινών. Οι υδατάνθρακες περιλαμβάνονται για κάλυψη των θερμιδικών στόχων, που μπορεί να φθάνουν τις 5,000 cal το 24ωρο και για φειδώ πρωτεΐνης, ώστε αυτή να χρησιμοποιείται στην επούλωση του τραύματος. Τέλος συμπεριλαμβάνονται και συμπληρωματικές βιταμίνες και άλατα.

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

Ενδείξεις για ολική παρεντερική θρέψη αποτελούν η απώλεια βάρους πάνω από 10 % του κανονικού βάρους του σώματος, η ανεπαρκής πρόσληψη εντερικής διατροφής εξαιτίας κλινικής κατάστασης, παρατεταμένης έκθεσης τραύματος και καχεξίας ή η κατάσταση αδυναμίας πριν από το έγκαυμα. Ο άρρωστος ζυγίζεται καθημερινά και το βάρος του αναγράφεται σε τύπο διαγράμματος.²¹

α Προαγωγή ανάπαυσης.

Εξατομικευμένη φροντίδα με τρόπο που επιτρέπει μη διακοπτόμενο ύπνο ένας καλός χρόνος για σχεδιασμένη κόπωση, για την οποία πρέπει να ενημερωθούν και τα μέλη της οικογένειας, είναι μετά το stress των αλλαγών και ασκήσεων ενώ ο άρρωστος θα είναι ακόμη υπό την επίδραση των παυσίπονων και κατευναστικών. Χορήγηση υπνωτικών το βράδυ σύμφωνα με την οδηγία. Υποστήριξη και ενθάρρυνση του αρρώστου που αναφέρει νυχτερινούς εφιάλτες και αφορούν το έγκαυμα ή άλλους φόβους και αγωνίες για την έκβαση της κατάστασής του.

α 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 και θεραπευτικές δραστηριότητες για επούλωση του τραύματος. Μέσα στο σχέδιο φροντίδας περιλαμβάνονται ασκήσεις φυσικής θεραπείας που προλαβαίνουν την μυϊκή ατροφία και διατηρούν την απαραίτητη για τις καθημερινές δραστηριότητες κινητικότητα, οι οποίες αυξάνουν προοδευτικά σε χρόνο.
- Σχεδιασμός δραστηριοτήτων όπως επισκέψεις της οικογένειας, εργασιοθεραπεία, παιγνιοθεραπεία, ακρόαση ραδιοφώνου ή περίπατοι, βελτιώνουν την ψυχολογική κατάσταση του αρρώστου και αυξάνουν την αντοχή του για φυσική δραστηριότητα.

α Εκπαίδευση του αρρώστου

Οι άρρωστοι θα μπορούν να συμμετέχουν στην 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 επειγόντων καταστάσεων και συνεχίζεται σ' όλο το διάστημα αποκατάστασης. Οι οικογένειες συμπεριλαμβάνονται στο σχεδιασμό πραγματοποίησης της φροντίδας ανάλογα με το ενδιαφέρον, την ικανότητα τους και τις ανάγκες του αρρώστου.

α Ενίσχυση των στρατηγικών αντιμετώπισης.

- Κατανόηση των μηχανισμών άμυνας που χρησιμοποιεί ο άρρωστος για να αντιμετωπίσει το φοβερό στρεσογόνο αυτό γεγονός. Τις πρώτες εβδομάδες, ένα μεγάλο μέρος της ενέργειας χρησιμοποιείται στη διατήρηση φυσικών λειτουργιών και στην επούλωση του τραύματος και έτσι απομένει λίγη ενέργεια για αντιμετώπιση της κατάστασης με έναν ώριμο και αποτελεσματικό τρόπο.
- Βοήθεια του άρρωστου να αναπτύξει αποτελεσματικές στρατηγικές αντιμετώπισης μέσω ειλικρινούς επικοινωνίας με αυτόν, για κτίσιμο εμπιστοσύνης, και ενθάρρυνση 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, ώστε να διατηρήσει το μέγιστο δυνατό βαθμό ανεξαρτησίας σ' 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 στην διαπραγματεύση με απώλειες εξαιτίας του εγκαύματος.

α Βελτίωση αυτοαντίληψης

- Κτίσιμο αυτοεκτίμησης στον άρρωστο με αναγνώριση των ιδιαιτεροτήτων του μέσω μικρών χειρονομιών, όπως εξασφάλιση ενός κέικ γενεθλίων, κόψιμο των μαλλιών του αρρώστου πριν το επισκεπτήριο, παροχή πληροφοριών για την διαθεσιμότητα αισθητικού που βελτιώνει την εμφάνιση και διδασκαλία του να αποτρέψει την προσοχή του από την παραμόρφωση του σώματος και να την κατευθύνει προς το εσωτερικό εγώ του.²¹

α Βοήθεια για ψυχολογική προσαρμογή

Ενώ η επίδραση του θερμικού εγκαύματος στον ασθενή είναι ορατή, η επίδρασή του στους φίλους και την οικογένεια ίσως μην είναι τόσο εμφανής. Ένεκα της τραυματικής φύσης του εγκαύματος, οι ασθενείς και οι οικογένειές τους πιθανόν να μην έχουν επαρκή ενημέρωση. Επομένως η απλοποίηση της κατάστασης και η εξήγηση του επόμενου βήματος θεραπείας είναι απαραίτητη για αυτούς. Το προσωπικό προετοιμάζει τους εγκαυματίες και τις οικογένειές τους για την πιθανότητα της σύγχυσης και της απώλειας μνήμης.

Η οικογένεια αλλά και τα άτομα μεμονωμένα που βρέθηκαν στον τόπο του εγκαύματος χρειάζονται να επανεξετάσουν τις καταστάσεις του τραυματισμού και να συζητήσουν τις αντιδράσεις τους σε ένα υποστηρικτικό περιβάλλον.

Οι προβαλλόμενοι μηχανισμοί ανοχής από τον εγκαυματία και την αντίστοιχη οικογένεια δεν θα πρέπει να αντικρούονται διότι επιτρέπουν την διατήρηση σταθερότητας κατά την διάρκεια της κρίσης. Όλοι χρειάζονται επιβεβαίωση και καθοδήγηση σ' αυτή την δύσκολη περίοδο.³²

Απαραίτητη είναι η ακρόαση και ενθάρρυνση του αρρώστου για ανησυχίες και ερωτηματικά που γεννιούνται με την πρόοδο της φροντίδας του, όπως: θα είμαι παραμορφωμένος; Πόσο θα μείνω στο νοσοκομείο; Τι θα γίνει με την δουλειά και την οικογένεια μου; Θα είμαι πάλι ανεξάρτητος; Πως θα πληρώσω για την φροντίδα μου; Ήταν αυτό αποτέλεσμα της απροσεξίας μου;

Πρέπει να γίνεται παροχή ευκαιριών στον άρρωστο να εκφράσει τα αισθήματά του σε άτομα που δεν συμμετέχουν άμεσα στη φροντίδα του (νοσηλευτές, κοινωνικοί λειτουργοί, ιερείς). Τα αισθήματα θυμού μπορεί να προέρχονται από αίσθηση ενοχής, ίσως για πρόκληση της φωτιάς ή για την επιβίωση του όταν αγαπημένα να κατευθύνεται προς εκείνους που διέφυγαν χωρίς βλάβη ή ακόμα και προς εκείνους που παρέχουν φροντίδα.

Τέλος, χρειάζεται συνεχής εκτίμηση της ψυχοκοινωνικής κατάστασης του αρρώστου.²¹

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

Νοσηλεία στο σπίτι είναι η διαμόρφωση κατάλληλων συνθηκών και η ανάπτυξη δυνατοτήτων ώστε να παρέχεται ολοκληρωμένη νοσηλευτική φροντίδα μέσα στο χώρο που ζούνε τα άτομα, όταν αυτά έχουν ανάγκη.

Οι σπουδαιότεροι λόγοι που επιβάλλουν την εφαρμογή της νοσηλείας στο σπίτι είναι :

- 1) Η αύξηση του ποσοστού των ηλικιωμένων, που έχει σαν συνέπεια την παρουσία ατόμων με πολλά και χρόνια προβλήματα και ανάγκες.
- 2) Η συντόμευση του χρόνου παραμονής των ασθενών στα νοσοκομεία λόγω έλλειψης σε νοσοκομειακά κρεβάτια.
- 3) Η μείωση που παρατηρείται στο κόστος νοσηλείας για κάθε ασθενή λόγω του περιορισμού των ημερών νοσηλείας στο νοσοκομείο.
- 4) Η δυνατότητα εφαρμογής χημειοθεραπείας, αιμοκάθαρσης και άλλων νοσηλείων στο χώρο του σπιτιού δίνει την δυνατότητα στα άτομα να παραμείνουν ή να επιστρέψουν στο σπίτι τους συνεχίζοντας την θεραπεία στο οικογενειακό τους περιβάλλον και αυτό τους ανεβάζει ψυχολογικά.
- 5) Η συντόμευση της κοινωνικής και εργασιακής επανένταξης του ασθενή.³³

Αρκετοί «μη ιατρικοί» παράγοντες μπορούν να ληφθούν υπόψη ώστε ένας εγκαυματίας να θεωρηθεί υποψήφιος για νοσηλεία στο σπίτι. Τέτοιοι παράγοντες περιλαμβάνουν το επίπεδο συνείδησης του ασθενούς, την ικανότητά του να προμηθεύεται το απαραίτητο υλικό την ικανότητά του να επανέρχεται με ασφάλεια στα εξωτερικά ιατρεία προς εξέταση, την αφοσίωσή του στην αυτοφροντίδα και ποικίλοι κοινωνικοί παράγοντες όπως ο αλκοολισμός, η χρήση ναρκωτικών και τα οικογενειακά συστήματα υποστήριξης. Οι «μη ιατρικοί» παράγοντες πρέπει να εκτιμηθούν αναλυτικά και εδώ η συμβολή κοινωνικών υπηρεσιών ίσως κριθεί αναγκαία.

Ιδανικά, μόνο ασθενείς με μερικού πάχους εγκαύματα θεωρούνται υποψήφιοι για νοσηλεία στο σπίτι. Τα εγκαύματα δεν θα πρέπει να περιλαμβάνουν πρόσωπα, χέρια, πόδια ή περίνεο. Τραύματα που καλύπτουν έως το 10% της ολικής επιφάνειας του σώματος μπορούν με ασφάλεια να θεραπευθούν από τους ίδιους τους εγκαυματίες στο σπίτι.

Μόλις ο ασθενής επιδείξει ικανότητα στην αλλαγή του τραύματος, πρέπει να μάθει και τα σημάδια επικινδυνότητας, Ο ασθενής καλείται να επικοινωνήσει αμέσως με το νοσοκομείο όταν το τραύμα γίνει ερυθρό, ζεστό ή ευαίσθητο, αν γίνει κάποια πρόπτωση, ή όταν παρατηρηθούν πυρετός και ρίγη.³⁴

Για να επιτευχθεί αποτελεσματική νοσηλεία στο σπίτι, πρέπει στον χώρο του νοσοκομείου να έχουν προηγηθεί:

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

- Προσεκτικός σχεδιασμός της μετανοσοκομειακής παρακολούθησης του αρρώστου και συντονισμός όλων των απόψεων φροντίδας, καθώς και κάλυψης όλων των αναγκών του αρρώστου με ολιστικό τρόπο.
- Παροχή στον άρρωστο και την οικογένεια γραπτών οδηγιών.
- Παραπομπή σε κοινοτικό νοσηλεύτη που μπορεί να δώσει βοήθεια στην φροντίδα τραύματος και στις ασκήσεις στο σπίτι, όταν δεν υπάρχουν ικανά για το έργο αυτό μέλη της οικογένειας.
- Παραπομπή σε ψυχολόγο, ψυχίατρο ή επαγγελματικό σύμβουλο, ατόμων με μακρόχρονη κατάθλιψη ή δυσκολία στην προσαρμογή.²¹

6.2 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΤΗΝ ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Τα τελευταία 15 χρόνια, η επανόρθωση εγκαυμάτων έχει γίνει πρόκληση για τον πλαστικό χειρουργό ένεκα της μεγαλύτερης επιβίωσης των ασθενών με σοβαρά εγκαύματα. Ενίοτε, πολυάριθμες επανορθωτικές διαδικασίες είναι απαραίτητες για τον παραμορφωμένο εγκαυματία και τον διευκολύνουν να αποδεχθεί την ταυτότητά του και να είναι παραγωγικός για την κοινωνία.³⁵

Η προεγχειρητική ετοιμασία του δέρματος έχει αρχίσει να εφαρμόζεται περισσότερο από ένα αιώνα.

Παρά τις προόδους και τις νεώτερες αντιλήψεις για την χλωρίδα του δέρματος και τα αποτελέσματα των αντισηπτικών στις μολύνσεις, οι διαδικασίες για την προετοιμασία του δέρματος (π.χ. φυσική καθαριότητα, αντισηψία) παραμένουν βασικά οι ίδιες σήμερα όπως και όταν είχαν πρωτοεμφανιστεί.

Με τις μέχρι τώρα μελέτες φαίνεται ότι υπάρχει συσχέτιση τεχνικής προετοιμασίας εγχειρητικού πεδίου και συχνότητας μετεγχειρητικών μολύνσεων.

Για να προσδιορίσουν την αποτελεσματικότητα από τις διάφορες τεχνικές προεγχειρητικής ετοιμασίας του δέρματος, οι ερευνητές έκαναν καταμέτρηση της συχνότητας των μετεγχειρητικών μολύνσεων και της χλωρίδας του δέρματος. Η προετοιμασία του δέρματος συμπεριλαμβάνει καθαρισμό του εγχειρητικού πεδίου για την απομάκρυνση ακαθαρσίας και επιθηλιακών λεπίων καθώς και την αντισηψία με αντιβακτηριοκτόνο αντισηπτικό.

Ο Αμερικανικός Σύνδεσμος Νοσηλευτών Χειρουργείου στις συστάσεις του για την προεγχειρητική ετοιμασία ασθενούς αναφέρει ότι : Ο σκοπός της προεγχειρητικής ετοιμασίας του δέρματος είναι να ελαττωθεί ο κίνδυνος της μετεγχειρητικής μόλυνσης του τραύματος με την απομάκρυνση ακαθαρσίας και μικροοργανισμών από το δέρμα, ελαττώνοντας έτσι και το μόνιμο μικροβιακό αριθμό σε πολύ βραχύ χρονικό διάστημα

και με τον ελάχιστο ερεθισμό των ιστών, και παρεμπόδιση της ταχείας ανάπτυξης των μικροοργανισμών.³⁶

Η προεγχειρητική ετοιμασία του ασθενούς για μεταμόσχευση δέρματος περιλαμβάνει συνοπτικά τις ακόλουθες ενέργειες :

- Εξήγηση της επέμβασης στον ασθενή από τον γιατρό και απάντηση σε τυχόν ερωτήσεις από τον νοσηλευτή.
- Εξασφάλιση υγιούς δέρματος για μεταμόσχευση.
- Χορήγηση επαρκών πρωτεϊνών, βιταμινών και υγρών.
- Αντιβίωση για πρόληψη της λοίμωξης.
- Πλύσιμο της εγκαυματικής επιφάνειας με φυσιολογικό διάλυμα χλωριούχου νατρίου και με ήπιους χειρισμούς.
- Σχολαστικός καθαρισμός της δότριας περιοχής.

α) Μετεγχειρητική φροντίδα.

A) Περιοχή πλαστικής.

- Τοποθέτηση της περιοχής που δέχτηκε το μόσχευμα κατά τρόπο που να μη πιέζεται.
- Ανύψωση των άκρων, στα οποία έχει γίνει μεταμόσχευση, για μείωση του οιδήματος.
- Παρακολούθηση για μόλυνση και αιμορραγία. Άμεση ενημέρωση του γιατρού για κάθε ανύψωση της θερμοκρασίας ή για πόνο στην περιοχή της πλαστικής.
- Απομάκρυνση της επίδεσης αργά και σταθερά για αποφυγή παρενόχλησης του μοσχεύματος.
- Ενημέρωση του γιατρού σε περίπτωση συλλογής υγρού κάτω από το μόσχευμα.
- Παρακολούθηση για μετακίνηση του μοσχεύματος από την θέση του, την οσμή και το χρώμα.
- Αυστηρά άσηπτη τεχνική κατά την αλλαγή.

B) Δότρια περιοχή.

- Η επίδεση παραμένει για 8 – 10 ημέρες. Αφαιρείται μόνο μετά από ιατρική εντολή.
- Ανύψωση του μέρους του σώματος, στο οποίο βρίσκεται η δότρια περιοχή, για αποφυγή παθητικής συμφόρησης και μείωσης του οιδήματος.
- Παρακολούθηση για αιμορραγία. Τοποθέτηση παγούκστεων για καταστολή της αιμορραγίας.⁶

II. ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΥΛΙΚΟ – ΜΕΘΟΔΟΣ

A. Σχεδιασμός της έρευνας

Η μέθοδός μας στηρίχθηκε στο περιγραφικό μοντέλο έρευνας με βάση το οποίο περιγράφονται μεταβλητές και συγκρίνονται ομάδες ατόμων για κάποια μεταβλητή²¹.

B. Πληθυσμός - δείγμα

Για την συλλογή των στοιχείων της έρευνάς μας χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο κατάλληλα σχεδιασμένο από την ομάδα με την καθοδήγηση της υπεύθυνης καθηγήτριας το οποίο και απευθυνόταν σε νοσηλευτικό προσωπικό που εργάζονταν σε Νοσηλευτικά ιδρύματα της Πάτρας. Το ερωτηματολόγιο αυτό συμπληρώθηκε από ένα δείγμα που αποτελούταν από 100 άτομα.

Γ. Τόπος και χρόνος έρευνας

Τα στοιχεία συλλέχθηκαν από τον Ιούλιο έως και τον Σεπτέμβριο του 2001 στην περιοχή της πόλης της Πάτρας. Οι ερωτώμενοι συναντήθηκαν με το μέλος της ερευνητικής ομάδας στα νοσηλευτικά ιδρύματα της περιοχής της Πάτρας.

Δ. Συλλογή δεδομένων

Γιά 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 15 λεπτά της ώρας.

Ε. Κριτήρια εισαγωγής και αποκλεισμού δεδομένων

Κριτήρια εισαγωγής στην έρευνά μας ήταν:

- Η μόνιμη εργασιακή σχέση με το νοσηλευτικό ίδρυμα
- Η ιδιότητα του ερωτώμενου (να μην είναι διοικητικός κλπ)

και

κριτήρια αποκλεισμού ήταν:

- μη πλήρως συμπληρωμένα ερωτηματολόγια

Τελικά χρησιμοποιήθηκαν τα 100 ερωτηματολόγια από το σύνολο των 105 που διανεμήθηκαν.

ΣΤ. Ζητήματα Βιοηθικής

Ακολουθήθηκε πιστά ο κώδικας της Νυρεμβέργης και η διακήρυξη του Ελσίνκι για την προστασία των ανθρώπων από κάθε μορφής έρευνας με βάση τα δικαιώματα που έχει κανείς (να μην υποστεί κάποια βλάβη φυσική, συγκινησιακή κλπ, πλήρους διαφάνειας, ανωνυμίας και εχεμύθειας και αυτοδιάθεσης). Για τον λόγο αυτό πριν αρχίσει η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου (κλειστού τύπου με δυνατότητες πολλαπλών απαντήσεων), εξηγήσαμε το σκοπό της έρευνάς 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 της φοίτησής μας. Αναλυτικά το ερωτηματολόγιο παρατίθεται στο Παράρτημα της παρούσας εργασίας.

Ζ. Κωδικοποίηση και Στατιστική Ανάλυση

Κάθε πιθανή απάντηση σε μία ερώτηση κωδικοποιήθηκε με ένα ακέραιο αριθμό ανάλογα με τον αριθμό των δυνατών απαντήσεων. Έπειτα τα δεδομένα εισήχθησαν στον ηλεκτρονικό υπολογιστή σε μεταβλητές που η κάθε μία αντιπροσώπευε μία ερώτηση.

Το πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε για την εισαγωγή των κωδικοποιημένων δεδομένων και τη στατιστική επεξεργασία τους ήταν το SigmaStat 1.0 for Windows.

1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ:

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν συντάχθηκαν σε πίνακες στους οποίους αναφέρεται το όνομα της μεταβλητής καθώς και η αντίστοιχη ερώτηση στην οποία αναφέρεται. Επίσης αναφέρονται οι εξεταζόμενες ομάδες καθώς και τα σύνολα των απαντήσεων.

2. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΓΚΡΙΣΕΙΣ:

Για να διαπιστωθεί αν ορισμένες κατηγορίες ερωτηθέντων έδωσαν διαφοροποιημένες απαντήσεις σε σχέση με κάποιο χαρακτηριστικό, χρησιμοποιήθηκαν πίνακες με τους οποίους συνδυάζονται οι απαντήσεις των 2 ερωτήσεων που μας ενδιαφέρουν. Κάθε κελί δίνει τον αριθμό και το επόμενο το ποσοστό επί του συνόλου των ερωτηθέντων. Η στατιστική μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε για τον έλεγχο των παρατηρούμενων

διαφορών μεταξύ των εξεταζομένων ομάδων, ήταν το chi-square ή χ^2 (με ή χωρίς τον διορθωτικό συντελεστή του Yates για την συνέχεια) ή το Fishers exact όπου η αναμενόμενη τιμή της διχοτόμου μεταβλητής ήταν μικρότερη του 5.

Στο τέλος των αναγράφονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τον στατιστικό έλεγχο. Πιο συγκεκριμένα τα στατιστικά αποτελέσματα αποτελούνται από: 1) Μέγεθος του δείγματος και βαθμοί ελευθερίας, 2) τιμή της χ^2 , 3) Πιθανότητα στατιστικής σημαντικότητας (p - value).

Θεωρούμε σαν στατιστικώς σημαντική μία διαφορά ως προς κάποιο χαρακτηριστικό, αν και μόνο αν το αποτέλεσμα που δίνεται από το στατιστικό έλεγχο οδηγεί σε μία πιθανότητα $p < 0,05$.

Με βάση τα παραπάνω έχουν εξαχθεί και τα συμπεράσματα από την ερευνά μας τα οποία και αναλύονται στην ΣΥΖΗΤΗΣΗ.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Οι ερωτώμενοι στις περισσότερες περιπτώσεις των ερωτήσεων είχαν την δυνατότητα πολλαπλής επιλογής απαντήσεων.

Α. ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

1. Δημογραφικά στοιχεία

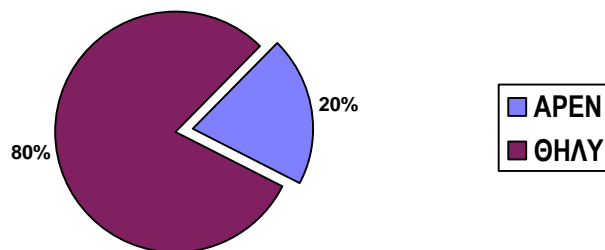
Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται αναλυτικά με μορφή πινάκων, ενώ ακολουθεί αντίστοιχο σχήμα με ανάλογη γραφική παράσταση των αποτελεσμάτων για σαφέστερη παρουσίαση τους.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 : Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με το φύλο

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΘΗΛΥ	80	80
ΑΡΡΕΝ	20	20
ΣΥΝΟΛΟ	100	100 %

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα ήταν γυναίκες.

ΣΧΗΜΑ 1: Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με το φύλο.

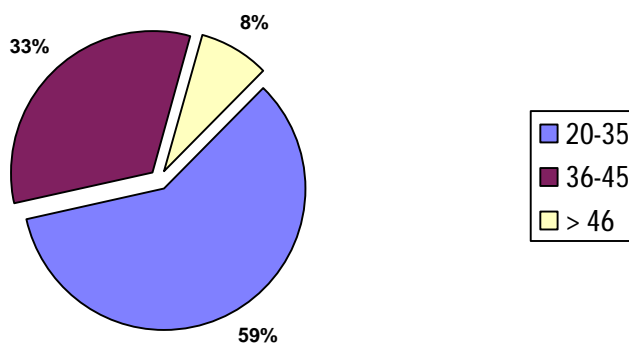


ΠΙΝΑΚΑΣ 2 : Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με την ηλικία.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
20-35	59	59
36-45	33	33
> 46	8	8
ΣΥΝΟΛΟ	100	100 %

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα ήταν ηλικίας μικρότερης των 36 ετών.

ΣΧΗΜΑ 2: Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με την ηλικία.

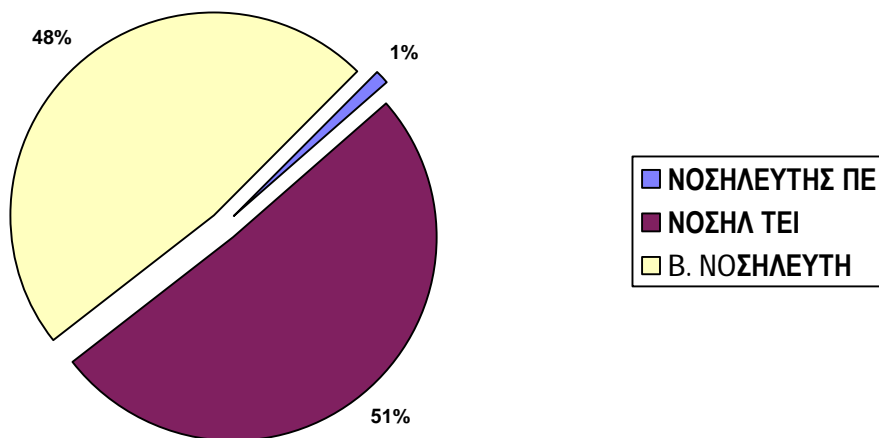


ΠΙΝΑΚΑΣ 3: Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με την εκπαίδευσή τους

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ(%)
ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ Π.Ε.	48	48
ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ Τ.Ε.	51	51
Β.ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ	1	1
ΣΥΝΟΛΟ	100	100 %

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα ήταν νοσηλευτές (ΤΕΙ)

ΣΧΗΜΑ 3 : Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με την εκπαίδευσή τους.



ΠΙΝΑΚΑΣ 4 : Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με τον τμήμα όπου εργάζονται.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ(%)
ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ	23	23
ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ	2	2
ΕΠΕΙΓΟΝΤΑ	5	5
ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΗ	2	2
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ	20	20
ΤΕΠ	13	13
ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΙΑΤΡΕΙΑ	3	3
ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΗ	12	12
Μ.Ε.Θ.	15	15
Ω.Ρ.Λ.	1	1
ΒΡΑΧΕΙΑ ΝΟΣ.	3	3
ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ	3	3
ΣΥΝΟΛΟ	100	100

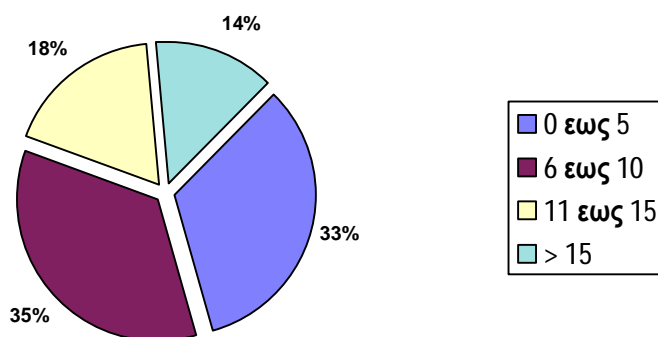
Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα εργάζονταν στην παθολογική κλινική.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5 : Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με τα έτη εργασίας τους.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
0 – 5 ετη	33	33
6 – 10	35	35
11 – 15	18	18
> 15 ετη	14	14
ΣΥΝΟΛΟ	100	100 %

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα εργάζονταν λιγότερο από 10 έτη στο χώρο του Νοσοκομείου.

ΣΧΗΜΑ 4: Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με τα έτη εργασίας τους.



ΠΙΝΑΚΑΣ 6: Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με τη θέση τους

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ(%)
ΒΟΗΘΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ	52	52
ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	41	41
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	5	5
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ	2	2
ΣΥΝΟΛΟ	100	100

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα εργάζονταν σαν βοηθοί νοσηλευτές.

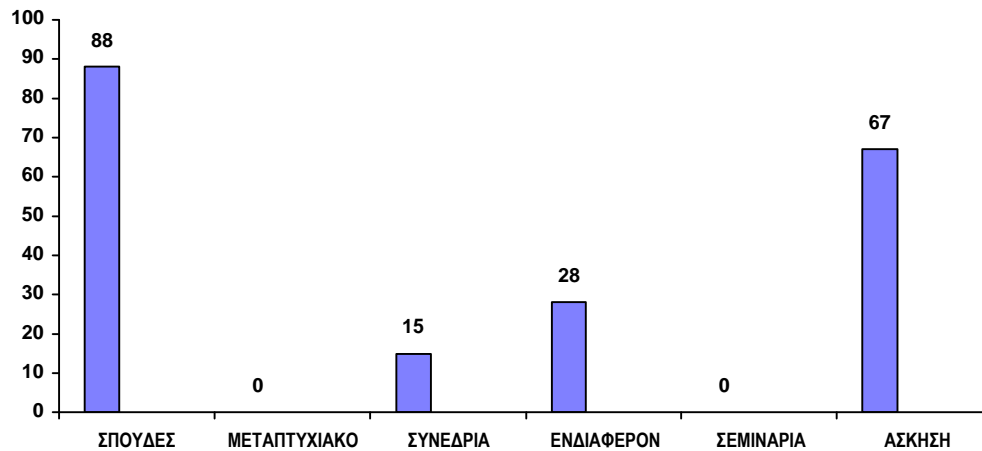
2. Απαντήσεις σε σχέση με το ερωτηματολόγιο

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με το πότε αποκτήθηκαν οι γνώσεις τους για τα εγκαύματα

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ(%)
ΣΠΟΥΔΕΣ	88	88
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ	0	0
ΣΥΝΕΔΡΙΑ	15	15
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ	28	28
ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ	0	0
ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΣΚΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ	67	67

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα θεωρούν ότι κατά τις σπουδές τους αποκτήθηκαν οι γνώσεις τους για τα εγκαύματα

ΣΧΗΜΑ 1 : Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με το πώς αποκτήθηκαν οι γνώσεις τους για τα εγκαύματα.



ΠΙΝΑΚΑΣ 2: Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με το από τι χαρακτηρίζονται τα εγκαύματα α' βαθμού.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ(%)
ΟΙΔΗΜΑ	26	26
ΠΟΝΟ	95	95
ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΝΕΥΡΙΚΩΝ ΑΠΟΛΗΞΕΩΝ	1	1
ΕΡΥΘΡΟΤΗΤΑ	85	85
ΟΧΙ ΠΟΝΟ	0	0
ΦΥΣΑΛΙΔΕΣ	8	8

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα θεωρούν ότι χαρακτηρίζονται κυρίως από ΠΟΝΟ και ερυθρότητα τα εγκαύματα α' βαθμού

ΠΙΝΑΚΑΣ 3 : Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με το από τι χαρακτηρίζονται τα εγκαύματα β' βαθμού.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ(%)
ΟΙΔΗΜΑ	71	71
ΠΟΝΟ	88	88
ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΝΕΥΡΙΚΩΝ ΑΠΟΛΗΞΕΩΝ	3	3
ΕΡΥΘΡΟΤΗΤΑ	71	71
ΟΧΙ ΠΟΝΟ	2	2
ΦΥΣΑΛΙΔΕΣ	76	76

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα θεωρούν ότι χαρακτηρίζονται από πόνο, οίδημα και ερυθρότητα τα εγκαύματα β' βαθμού.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4: Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με το από τι χαρακτηρίζονται τα εγκαύματα γ' βαθμού.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ(%)
ΟΙΔΗΜΑ	60	60
ΠΟΝΟ	58	58
ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΝΕΥΡΙΚΩΝ ΑΠΟΛΗΞΕΩΝ	72	72
ΕΡΥΘΡΟΤΗΤΑ	53	53
ΟΧΙ ΠΟΝΟ	38	38
ΦΥΣΑΛΙΔΕΣ	58	58

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα θεωρούν ότι χαρακτηρίζονται από καταστροφή των νευρικών απολήξεων, οίδημα και πόνο τα εγκαύματα γ' βαθμού.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5: Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με τη νοσηλευτική παρέμβαση σε έγκαυμα α' βαθμού

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ(%)
ΚΡΥΑ ΕΠΙΘΕΜΑΤΑ	77	77
ΕΠΑΛΕΙΨΗ ΜΕ ΑΛΟΙΦΗ	66	66
ΑΠΟΚΟΛΛΗΣΗ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ	19	19
ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΦΥΣΑΛΙΔΩΝ	2	2
ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ	16	16
ΠΡΟΛΗΨΗ ΕΠΙΠΛΟΚΩΝ	4	4
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	9	9
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	6	6

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα θεωρούν ότι η νοσηλευτική παρέμβαση σε έγκαυμα α' βαθμού περιλαμβάνει τοποθέτηση κρύων επιθεμάτων και επάλειψη με αλοιφή

ΠΙΝΑΚΑΣ 6 : Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με τη νοσηλευτική παρέμβαση σε έγκαυμα β' βαθμού

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ(%)
ΚΡΥΑ ΕΠΙΘΕΜΑΤΑ	47	47
ΕΠΑΛΕΙΨΗ ΜΕ ΑΛΟΙΦΗ	88	88
ΑΠΟΚΟΛΛΗΣΗ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ	31	31
ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΦΥΣΑΛΙΔΩΝ	30	30
ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ	32	32
ΠΡΟΛΗΨΗ ΕΠΙΠΛΟΚΩΝ	27	27
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	21	21
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	9	9

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα θεωρούν ότι η νοσηλευτική παρέμβαση σε έγκαυμα β' βαθμού περιλαμβάνει επάλειψη με αλοιφή και κρύα επιθέματα

ΠΙΝΑΚΑΣ 7 : Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με τη νοσηλευτική παρέμβαση σε έγκαυμα γ' βαθμού

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ(%)
ΚΡΥΑ ΕΠΙΘΕΜΑΤΑ	17	17
ΕΠΑΛΕΙΨΗ ΜΕ ΑΛΟΙΦΗ	44	44
ΑΠΟΚΟΛΛΗΣΗ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ	47	47
ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΦΥΣΑΛΙΔΩΝ	31	31
ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ	74	74
ΠΡΟΛΗΨΗ ΕΠΙΠΛΟΚΩΝ	82	82
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	65	65
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	80	80

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα θεωρούν ότι η νοσηλευτική παρέμβαση σε έγκαυμα γ' βαθμού περιλαμβάνει πρόληψη επιπλοκών, ψυχολογική υποστήριξη του ασθενούς και φροντίδα του τραύματος.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8 : Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με τις πρώτες βοήθειες σε εγκαυματία.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ(%)
ΚΡΥΑ ΕΠΙΘΕΜΑΤΑ	63	63
ΕΠΑΛΕΙΨΗ ΜΕ ΑΛΟΙΦΗ	43	43
ΑΠΟΚΟΛΛΗΣΗ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ	65	65
ΚΑΛΥΨΗ ΜΕ ΓΑΖΑ	63	63
ΑΝΥΨΩΣΗ ΑΚΡΩΝ	37	37
ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΦΥΣΑΛΙΔΩΝ	6	6

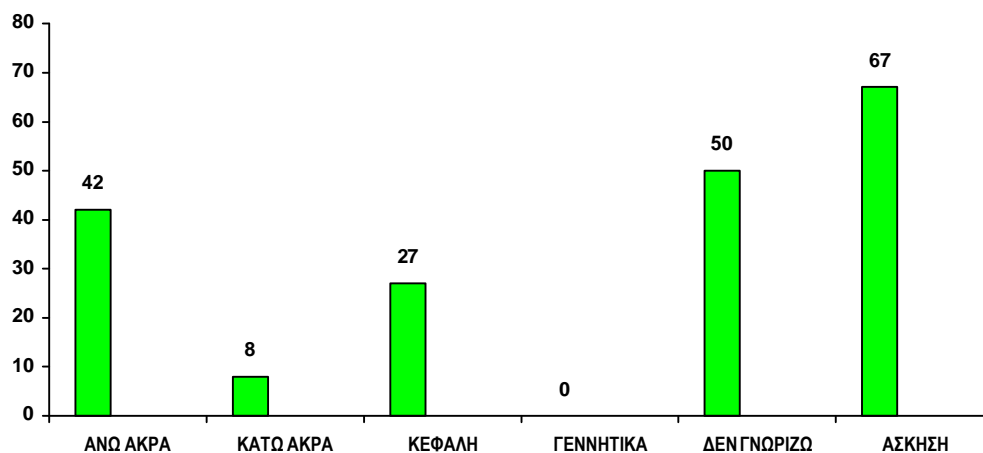
Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα θεωρούν ότι οι πρώτες βοήθειες σε έναν εγκαυματία ασθενή περιλαμβάνουν κυρίως αποκόλληση ενδυμάτων, κάλυψη με γάζα και κρύα επιθέματα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 9 : Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με το που βρίσκεται το 9% του σώματος σύμφωνα με τον κανόνα των 9

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ(%)
ΑΝΩ ΑΚΡΑ	32	42
ΚΑΤΩ ΑΚΡΑ	5	8
ΚΕΦΑΛΗ	25	27
ΓΕΝΝΗΤΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ	0	0
ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	50	50

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα δεν γνωρίζουν που βρίσκεται το 9% του σώματος σύμφωνα με τον κανόνα των 9.

ΣΧΗΜΑ 2 : Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με το πώς αποκτήθηκαν οι γνώσεις τους για το 9%.



ΠΙΝΑΚΑΣ 10 : Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με το ποια προβλήματα παρουσιάζονται κατά τις υδατοηλεκτρικές διαταραχές.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ(%)
ΠΟΛΥΟΥΡΙΑ	26	26
ΟΛΙΓΟΟΥΡΙΑ	47	47
ΑΝΟΥΡΙΑ	39	39
ΥΠΕΡΔΙΕΓΕΡΣΗ	35	35
ΑΠΟΒΟΛΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ	51	51
ΠΥΡΕΤΟΣ	20	20
ΜΕΙΩΣΗ ΑΝΕΣΗΣ	47	47
STRESS	43	43
SHOCK	77	77

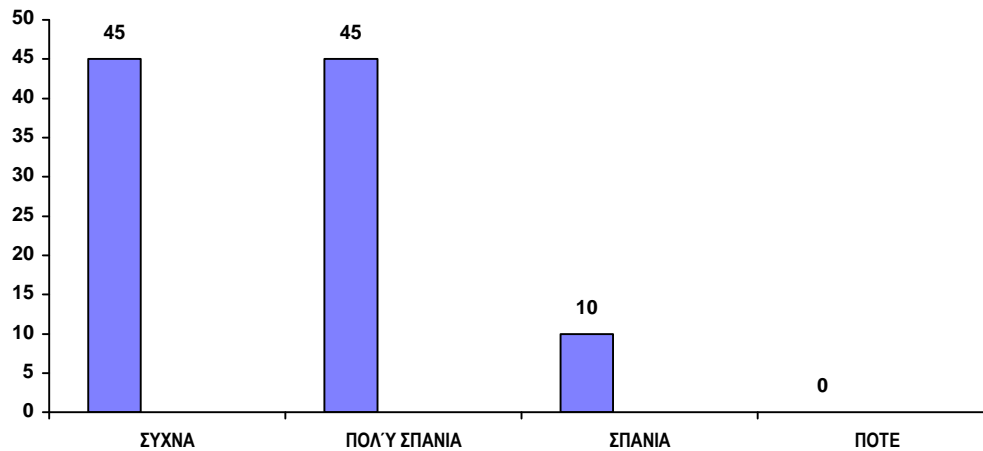
Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα θεωρού ότι τα κυριότερα προβλήματα που παρουσιάζονται κατά τις υδατοηλεκτρικές διαταραχές είναι το shock και η αποβολή θερμότητας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 11: Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με το πόσο συχνά παρατηρούν μολύνσεις από πλημμελή τήρηση των αρχών ασηψίας-αντισηψίας

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ(%)
ΣΥΧΝΑ	45	45
ΠΟΛΥ ΣΥΧΝΑ	45	45
ΣΠΑΝΙΑ	10	10
ΠΟΤΕ	0	0
ΣΥΝΟΛΟ	100	100

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα παρατηρούν μολύνσεις από πλημμελή τήρηση των αρχών ασηψίας-αντισηψίας ΣΥΧΝΑ ή ΠΟΛΥ ΣΥΧΝΑ !!!

ΣΧΗΜΑ 3 : Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με τις μολύνσεις.



ΠΙΝΑΚΑΣ 12 : Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με τα χαρακτηριστικά ανοικτής αντιμετώπισης του εγκαύματος.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ(%)
ΕΚΘΕΣΗ	76	76
ΚΑΛΥΨΗ	5	5
ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΥΓΡΩΝ ΕΠΙΘΕΜΑΤΩΝ	14	14
ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΕΣ ΑΛΟΙΦΕΣ	34	34
ΣΕ ΕΚΤΕΤΑΜΕΝΑ ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ	10	10
ΣΕ ΜΙΚΡΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ	39	39

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα θεωρούν την έκθεση του εγκαύματος σαν το κύριο χαρακτηριστικό ανοικτής αντιμετώπισης του εγκαύματος

ΠΙΝΑΚΑΣ 13: Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με τα χαρακτηριστικά της κλειστής μεθόδου αντιμετώπισης του εγκαύματος.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ(%)
ΕΚΘΕΣΗ	0	0
ΚΑΛΥΨΗ	86	86
ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΥΓΡΩΝ ΕΠΙΘΕΜΑΤΩΝ	49	49
ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΕΣ ΑΛΟΙΦΕΣ	54	54
ΣΕ ΕΚΤΕΤΑΜΕΝΑ ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ	72	72
ΣΕ ΜΙΚΡΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ	6	6

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα θεωρούν την κάλυψη του εγκαύματος σαν το κύριο χαρακτηριστικό ανοικτής αντιμετώπισης του εγκαύματος

ΠΙΝΑΚΑΣ 14: Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με το ποια είδη μοσχευμάτων χρησιμοποιούνται στην πλαστική χειρουργική.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ(%)
ΧΟΙΡΕΙΑ Η ΒΟΕΙΑ	17	17
ΣΥΝΘΕΤΙΚΟ ΔΕΡΜΑ	40	40
ΑΛΛΟΜΟΣΧΕΥΜΑΤΑ	8	8
ΣΥΝΘΕΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	37	37
ΔΕΡΜΑΤΙΚΑ ΑΥΤΟΜΟΣΧΕΥΜΑΤΑ	61	61
ΚΑΝΕΝΑ	17	17

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα θεωρούν το δερματικό αυτομόσχευμα σαν το πιο σύνηθες από τα είδη μοσχευμάτων χρησιμοποιούνται στην πλαστική χειρουργική

ΠΙΝΑΚΑΣ 15 : Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με τους πιο σημαντικούς από τους αντικειμενικούς σκοπούς της νοσηλευτικής φροντίδας του εγκαυματία.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ(%)
ΕΠΟΥΛΩΣΗ	20	20
ΠΡΟΛΗΨΗ ΝΕΟΥ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ	5	5
ΠΡΟΛΗΨΗ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ	12	12
ΠΟΝΟΣ	13	13
STRESS	1	1
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	0	0
ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	46	46
ΑΛΛΟ	0	0

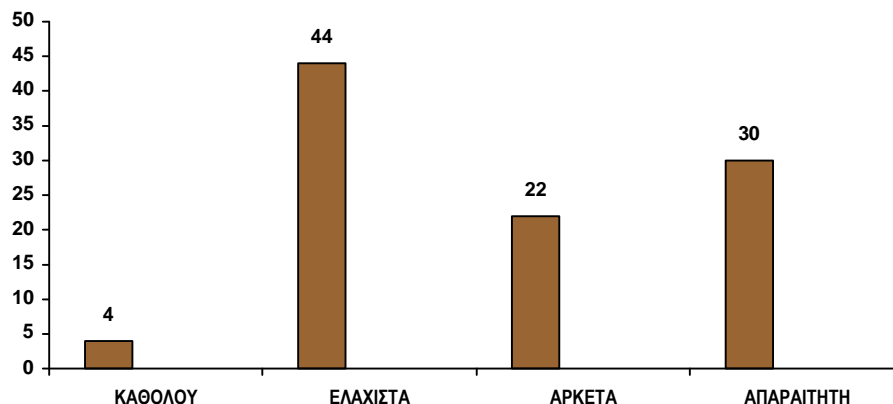
Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα θεωρούν την σταθεροποίηση της κατάστασης του ασθενούς από τους πιο σημαντικούς από τους αντικειμενικούς σκοπούς της νοσηλευτικής φροντίδας του εγκαυματία.

ΠΙΝΑΚΑΣ 16 : Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με το αν κρίνουν απαραίτητη την κατ' οίκον νοσηλεία για την αποκατάσταση του εγκαυματικού ασθενούς.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ(%)
ΚΑΘΟΛΟΥ	4	4
ΕΛΑΧΙΣΤΑ	44	44
ΑΡΚΕΤΑ	22	22
ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ	30	30
ΣΥΝΟΛΟ	100	100

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα κρίνουν ΕΛΑΧΙΣΤΑ απαραίτητη την κατ' οίκον νοσηλεία για την αποκατάσταση του εγκαυματικού ασθενούς.

ΣΧΗΜΑ 4 : Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με την κατ' οίκον νοσηλεία.



ΠΙΝΑΚΑΣ 17: Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με την εξάρτηση της ψυχολογικής υποστήριξης από τον νοσηλευτή

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ(%)
ΑΠΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ	19	19
ΑΠΟ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑ ΑΣΘΕΝΗ ΓΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ	14	14
ΠΑΡΟΧΗ ΕΥΚΑΙΡΙΩΝ	17	17
ΟΜΑΔΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ	12	12
ΓΝΩΣΕΙΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ	68	68
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ	33	33
ΕΜΠΕΙΡΙΑ	34	34
ΟΛΑ	27	27
ΤΙΠΟΤΕ	1	1

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα θεωρούν ότι η αποτελεσματικότητα της ψυχολογικής υποστήριξης εξαρτάται από τις γνώσεις του νοσηλευτή.

ΠΙΝΑΚΑΣ 18 : Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με την αποτελεσματικότητα της κατ' οίκον νοσηλείας.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ(%)
ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	37	37
ΒΟΗΘΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ	14	14
ΙΑΤΡΟΣ	21	21
ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ	19	19
ΟΛΑ	59	59

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα θεωρούν τόσο τους νοσηλευτές όσο και τους ιατρούς ικανούς για αποτελεσματική κατ' οίκον νοσηλεία.

ΠΙΝΑΚΑΣ 19 : Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με το αν θεωρούν απαραίτητη την εξειδίκευση του νοσηλευτή σε θέματα φροντίδας του εγκαυματικού ασθενούς

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ(%)
ΝΑΙ	66	66
ΟΧΙ	34	34
ΣΥΝΟΛΟ	100	100

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα θεωρούν απαραίτητη την εξειδίκευση του νοσηλευτή σε θέματα φροντίδας του εγκαυματικού ασθενούς

ΠΙΝΑΚΑΣ 20 : Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με το αν θεωρούν την δημιουργία ειδικών κέντρων απαραίτητη

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ(%)
ΚΑΘΟΛΟΥ	10	10
ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	40	40
ΑΠΟΛΥΤΑ	50	50
ΣΥΝΟΛΟ	100	100

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα θεωρούν την δημιουργία ειδικών κέντρων απαραίτητη

ΠΙΝΑΚΑΣ 21: Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με το αν θεωρούν ικανοποιητικές τις γνώσεις που διαθέτουν για το θέμα

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ(%)
ΝΑΙ	23	23
ΟΧΙ	77	77
ΣΥΝΟΛΟ	100	100

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα ΔΕΝ θεωρούν ικανοποιητικές τις γνώσεις που διαθέτουν για το θέμα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 22 : Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με τον τρόπο απόκτησης των γνώσεων αυτών

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ(%)
ΣΥΝΕΔΡΙΑ	49	49
ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ	51	51
ΣΥΝΟΛΟ	100	100

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα θα ήθελαν να αποκτήσουν τις κατάλληλες γνώσεις μέσα από ειδικά σεμινάρια.

B. ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ

Βασικότεροι παράγοντες επίδρασης στο επίπεδο των γνώσεων του νοσηλευτικού προσωπικού πάνω στο θέμα της αντιμετώπισης των εγκαυμάτων, θεωρήθηκαν ότι είναι η ιδιότητα του προσωπικού αλλά και ο χρόνος προϋπηρεσίας. Έτσι πραγματοποιήθηκαν συσχετίσεις των σημαντικότερων ερωτήσεων του ερωτηματολογίου με βάση την παρατήρηση αυτή.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Συσχέτιση των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων για εντοπισμό διαφορών μεταξύ της ιδιότητας του προσωπικού και της απόκτησης των γνώσεων (Ερώτηση 6 και 1).

Αριθμός	ΣΠΟΥΔΕΣ	ΣΥΝΕΔΡΙΑ	ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ	ΑΣΚΗΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΒΟΗΘΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	21	6	3	22	52
ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	12	1	7	21	41
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	3	0	1	1	5
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ	2	0	0	0	2
ΣΥΝΟΛΟ	38	7	11	44	100

ΒΑΘΜΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ	ΤΙΜΗ	P
9	12.1	0.20

Στις απαντήσεις μεταξύ των ερωτηθέντων για εντοπισμό διαφορών μεταξύ της ιδιότητας του προσωπικού και της απόκτησης των γνώσεων δεν διαπιστώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορετικές απαντήσεις.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2: Συσχέτιση των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων για εντοπισμό διαφορών μεταξύ της ιδιότητας του προσωπικού και των γνώσεών τους για τα εγκαύματα α' βαθμού (Ερώτηση 6 και 2)

Αριθμός	ΟΙΔΗΜΑ	ΠΟΝΟΣ	ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΝΕΥΡΙΚΩΝ	ΕΡΥΘΡΟΤΗΤΑ	ΦΥΣΑΛΙΔΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΒΟΗΘΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	5	25	0	19	3	52
ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	6	21	1	13	0	41
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	1	3	0	1	0	5
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ	0	1	0	1	1	2
ΣΥΝΟΛΟ	12	50	1	34	4	100

ΒΑΘΜΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ	ΤΙΜΗ	P
12	12.1	0.43

Στις απαντήσεις μεταξύ των ερωτηθέντων για εντοπισμό διαφορών μεταξύ της ιδιότητας του προσωπικού των γνώσεών τους για τα εγκαύματα α' βαθμού δεν διαπιστώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορετικές απαντήσεις.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3: Συσχέτιση των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων για εντοπισμό διαφορών μεταξύ της ιδιότητας του προσωπικού και των γνώσεών τους για τα εγκαύματα β' βαθμού (Ερώτηση 6 και 3)

Αριθμός	ΟΙΔΗΜΑ	ΠΟΝΟΣ	ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ Η ΝΕΥΡΙΚΩΝ	ΕΡΥΘΡΟΤΗΤΑ	ΟΧΙ ΠΟΝΟΣ	ΦΥΣΑΛΙΔΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΒΟΗΘΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	6	22	1	12	0	11	52
ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	8	9	0	7	1	16	41
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	2	2	0	1	0	0	5
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ	0	1	0	1	0	0	2
ΣΥΝΟΛΟ	16	34	1	21	1	27	100

ΒΑΘΜΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ	ΤΙΜΗ	P
15	14.4	0.49

Στις απαντήσεις μεταξύ των ερωτηθέντων για εντοπισμό διαφορών μεταξύ της ιδιότητας του προσωπικού των γνώσεών τους για τα εγκαύματα β' βαθμού δεν διαπιστώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορετικές απαντήσεις.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4: Συσχέτιση των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων για εντοπισμό διαφορών μεταξύ της ιδιότητας του προσωπικού και των γνώσεών τους για τα εγκαύματα γ' βαθμού (Ερώτηση 6 και 4)

Αριθμός	ΟΙΔΗΜΑ	ΠΟΝΟΣ	ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΝΕΥΡΙΚΩΝ	ΕΡΥΘΡΟΤΗΤΑ	ΟΧΙ ΠΟΝΟΣ	ΦΥΣΑΛΛΙΔΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΒΟΗΘΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	5	13	18	6	6	4	52
ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	2	4	15	5	10	5	41
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	0	0	3	0	2	0	5
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ	0	1	1	0	0	0	2
ΣΥΝΟΛΟ	7	18	37	11	18	9	100

ΒΑΘΜΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ	ΤΙΜΗ	P
15	13.0	0.60

Στις απαντήσεις μεταξύ των ερωτηθέντων για εντοπισμό διαφορών μεταξύ της ιδιότητας του προσωπικού των γνώσεών τους για τα εγκαύματα γ' βαθμού δεν διαπιστώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορετικές απαντήσεις.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5: Συσχέτιση των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων για εντοπισμό διαφορών μεταξύ της ιδιότητας του προσωπικού και τη νοσηλευτική παρέμβαση σε έγκαιμα α' βαθμού (Ερώτηση 6 και 5)

Αριθμός	ΕΠΙΘΕΜΑΤΑ ΚΡΥΑ	ΕΠΑΛΕΙΨΗ	ΕΠΟΚΟΛΛΗΣΗ	ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΦΥΣΑΛΙΔΩΝ	ΦΡΟΝΤΙΔΑ	ΠΡΟΛΗΨΗ ΕΠΙΠΛΟΚΩΝ	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ	ΣΥΝΟΛΟ
ΒΟΗΘΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	15	21	7	3	4	0	1	1	52
ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	11	25	0	2	3	0	0	0	41
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	2	2	0	0	0	1	0	0	5
ΠΡΟΣΤΑΜΕΝΟΣ	1	0	0	0	0	1	0	0	2
ΣΥΝΟΛΟ	29	48	7	5	7	2	1	1	100

ΒΑΘΜΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ	ΤΙΜΗ	P
28	45.9	0.01

Στις απαντήσεις μεταξύ των ερωτηθέντων για εντοπισμό διαφορών μεταξύ της ιδιότητας του προσωπικού και τη νοσηλευτική παρέμβαση σε έγκαιμα α' βαθμού διαπιστώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορετικές απαντήσεις, αφού οι νοσηλευτές απαντούν διαφορετικά από τους βοηθούς νοσηλευτές.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6: Σύσχετιση των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων για εντοπισμό διαφορών μεταξύ της ιδιότητας του προσωπικού και τη νοσηλευτική παρέμβαση σε έγκαιμα β' βαθμού (Ερώτηση 6 και 6)

Αριθμός	ΕΠΙΘΕΜΑ ΤΑ ΚΡΥΑ	ΕΠΑΛΕΙΨ Η	ΑΠΟΚΟΛ ΛΗΣΗ	ΔΙΑΝΟΙΞ Η ΦΥΣΑΛΙΔ ΩΝ	ΦΡΟΝΤΙΔ Α	ΠΡΟΛΗΨ Η ΕΠΙΠΛΟ ΚΩΝ	ΑΠΟ ΚΑΤ ΑΣΤ ΑΣΗ	ΨΥΧΟΛ ΟΓΙΚΗ	ΣΥΝΟΛΟ
ΒΟΗΘΟΣ ΝΟΣΗΛΕ ΥΤΗΣ	2	25	12	12	1	0	0	0	52
ΝΟΣΗΛΕ ΥΤΗΣ	3	17	9	8	1	1	1	1	41
ΥΠΕΥΘΥ ΝΟΣ ΝΟΣΗΛΕ ΥΤΗΣ	1	1	3	0	0	0	0	0	5
ΠΡΟΪΣΤΑ ΜΕΝΟΣ	0	1	1	0	0	0	0	0	2
ΣΥΝΟΛΟ	6	44	25	20	2	1	1	1	100

ΒΑΘΜΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ	ΤΙΜΗ	P
28	50.7	0.005

Στις απαντήσεις μεταξύ των ερωτηθέντων για εντοπισμό διαφορών μεταξύ της ιδιότητας του προσωπικού και τη νοσηλευτική παρέμβαση σε έγκαιμα β' βαθμού διαπιστώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορετικές απαντήσεις, αφού οι νοσηλευτές απαντούν διαφορετικά από τους βοηθούς νοσηλευτές.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7: Συσχέτιση των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων για εντοπισμό διαφορών μεταξύ της ιδιότητας του προσωπικού και τη νοσηλευτική παρέμβαση σε έγκαιρα γ' βαθμού (Ερώτηση 6 και 7)

Αριθμός	ΕΠΙΘΕΜΑΤΑ ΚΡΥΑ	ΕΠΑΛΕΙΨΗ	ΑΠΟΚΟΛΛΗΣΗ	ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΦΥΣΑΛΙΔΩΝ	ΦΡΟΝΤΙΔΑ	ΠΡΟΛΗΨΗ ΕΠΙΠΛΟΚΩΝ	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ	ΣΥΝΟΛΟ
ΒΟΗΘΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	1	3	4	4	7	16	9	8	52
ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	1	2	4	2	4	15	7	6	41
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	0	0	0	0	0	3	1	1	5
ΠΡΟΣΤΑΜΕΝΟΣ	0	0	0	0	0	0	0	2	2
ΣΥΝΟΛΟ	2	5	8	6	11	34	17	17	100

ΒΑΘΜΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ	ΤΙΜΗ	P
28	139.5	0.0001

Στις απαντήσεις μεταξύ των ερωτηθέντων για εντοπισμό διαφορών μεταξύ της ιδιότητας του προσωπικού και τη νοσηλευτική παρέμβαση σε έγκαιρα γ' βαθμού διαπιστώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορετικές απαντήσεις αφού οι νοσηλευτές απαντούν διαφορετικά από τους βοηθούς νοσηλευτές.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8: Συσχέτιση των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων για εντοπισμό διαφορών μεταξύ της ιδιότητας του προσωπικού και του πόσο συχνά παρατηρούν μολύνσεις (Ερώτηση 6 και 11)

Αριθμός	ΣΥΧΝΑ	ΠΟΛΥ ΣΥΧΝΑ	ΣΠΑΝΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ
ΒΟΗΘΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	26	20	6	52
ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	15	22	4	41
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	3	2	0	5
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ	1	1	0	2
ΣΥΝΟΛΟ	45	45	10	100

ΒΑΘΜΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ	ΤΙΜΗ	P
6	3.24	0.77

Στις απαντήσεις μεταξύ των ερωτηθέντων για εντοπισμό διαφορών μεταξύ της ιδιότητας του προσωπικού και το πόσο συχνά παρατηρούν μολύνσεις δεν διαπιστώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορετικές απαντήσεις.

ΠΙΝΑΚΑΣ 9: Σύσχετιση των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων για εντοπισμό διαφορών μεταξύ της ιδιότητας του προσωπικού και του πόσο αναγκαία θεωρούν την ανάπτυξη κατ' οίκον νοσηλείας (Ερώτηση 6 και 16)

Αριθμός	ΚΑΘΟΛΟΥ	ΕΛΑΧΙΣΤΑ	ΑΡΚΕ- ΤΑ	ΑΠΑΡΑΙ- ΤΗΤΗ	ΣΥΝΟΛΟ
ΒΟΗΘΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	2	33	7	10	52
ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	1	9	12	19	41
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	0	1	3	1	5
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝ ΟΣ	1	1	0	0	2
ΣΥΝΟΛΟ	4	44	22	30	100

ΒΑΘΜΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ	ΤΙΜΗ	P
9	33.6	0.0001

Στις απαντήσεις μεταξύ των ερωτηθέντων για εντοπισμό διαφορών μεταξύ της ιδιότητας του προσωπικού του και το πόσο αναγκαία θεωρούν την ανάπτυξη κατ' οίκον νοσηλείας διαπιστώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορετικές απαντήσεις αφού οι βοηθοί νοσηλευτές δεν θεωρούν απαραίτητη την ανάπτυξη της κατ' οίκον νοσηλείας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 10: Συσχέτιση των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων για εντοπισμό διαφορών μεταξύ της ιδιότητας του προσωπικού και του αν κρίνουν απαραίτητη την εξειδίκευση του νοσηλευτή (Ερώτηση 6 και 19)

Αριθμός	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΣΥΝΟΛΟ
ΒΟΗΘΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	29	23	52
ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	30	11	41
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	5	0	5
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ	2	0	2
ΣΥΝΟΛΟ	66	34	100

ΒΑΘΜΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ	ΤΙΜΗ	P
3	6.97	0.07

Στις απαντήσεις μεταξύ των ερωτηθέντων για εντοπισμό διαφορών μεταξύ της ιδιότητας του προσωπικού και του αν κρίνουν απαραίτητη την εξειδίκευση του νοσηλευτή δεν διαπιστώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορετικές απαντήσεις.

ΠΙΝΑΚΑΣ 11: Συσχέτιση των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων για εντοπισμό διαφορών μεταξύ της ιδιότητας του προσωπικού και της επιθυμίας να αποκτήσουν περισσότερες γνώσεις (Ερώτηση 5 και 22)

Αριθμός	ΣΥΝΕΔΡΙΑ	ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ
ΒΟΗΘΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	25	27	52
ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	21	20	41
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	3	2	5
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ	0	2	2
ΣΥΝΟΛΟ	49	51	100

ΒΑΘΜΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ	ΤΙΜΗ	P
3	2.26	0.51

Στις απαντήσεις μεταξύ των ερωτηθέντων για εντοπισμό διαφορών μεταξύ της ιδιότητας του προσωπικού και της επιθυμίας να αποκτήσουν περισσότερες γνώσεις δεν διαπιστώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορετικές απαντήσεις.

ΠΙΝΑΚΑΣ 12: Συσχέτιση των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων για εντοπισμό διαφορών μεταξύ της προϋπηρεσίας του προσωπικού και της πηγής των γνώσεων τους (Ερώτηση 5 και 1)

Αριθμός	ΣΠΟΥΔΕΣ	ΣΥΝΕΔΡΙΑ	ΕΝΔΙΑΦΕΡΟ Ν	ΑΣΚΗΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΤΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
0-5 ετη	19	0	5	9	33
6-10	14	4	5	12	35
11-15	7	0	3	8	18
> 15 ετη	5	0	2	7	14
ΣΥΝΟΛΟ	45	4	15	36	100

ΒΑΘΜΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ	ΤΙΜΗ	P
9	11.1	0.26

Στις απαντήσεις μεταξύ των ερωτηθέντων για εντοπισμό διαφορών μεταξύ της προϋπηρεσίας του προσωπικού και της πηγής των γνώσεων τους δεν διαπιστώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορετικές απαντήσεις.

ΠΙΝΑΚΑΣ 13: Συσχέτιση των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων για εντοπισμό διαφορών μεταξύ της προϋπηρεσίας του προσωπικού και της συχνότητας των μολύνσεων (Ερώτηση 5 και 11)

Αριθμός	ΣΥΧΝΑ	ΠΟΛΥ ΣΥΧΝΑ	ΣΠΑΝΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ
0-5 ετη	12	14	7	33
6-10	15	17	1	35
11-15	8	8	2	18
> 15 ετη	8	6	0	14

ΣΥΝΟΛΟ	45	45	10	100
--------	----	----	----	-----

ΒΑΘΜΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ	ΤΙΜΗ	P
6	8.38	0.21

Στις απαντήσεις μεταξύ των ερωτηθέντων για εντοπισμό διαφορών μεταξύ της προϋπηρεσίας του προσωπικού και της συχνότητας των μολύνσεων δεν διαπιστώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορετικές απαντήσεις.

ΠΙΝΑΚΑΣ 14: Συσχέτιση των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων για εντοπισμό διαφορών μεταξύ της προϋπηρεσίας του προσωπικού και των γνώσεών τους για την φροντίδα εγκαυματικών ασθενών (Ερώτηση 5 και 21)

Αριθμός	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΣΥΝΟΛΟ
0-5 ετη	6	27	33
6-10	13	22	35
11-15	2	16	18
> 15 ετη	2	12	14
ΣΥΝΟΛΟ	23	77	100

ΒΑΘΜΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ	ΤΙΜΗ	P
3	6.42	0.09

Στις απαντήσεις μεταξύ των ερωτηθέντων για εντοπισμό διαφορών μεταξύ της προϋπηρεσίας του προσωπικού των γνώσεών τους για την φροντίδα εγκαυματικών ασθενών δεν διαπιστώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορετικές απαντήσεις.

ΠΙΝΑΚΑΣ 15: Συσχέτιση των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων για εντοπισμό διαφορών μεταξύ της προϋπηρεσίας του προσωπικού και της άποψης του για την ανάγκη εξειδίκευσης (Ερώτηση 5 και 19)

Αριθμός	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΣΥΝΟΛΟ
0-5 ετη	22	11	33
6-10	26	9	35
11-15	12	6	18
> 15 ετη	6	8	14
ΣΥΝΟΛΟ	66	34	100

ΒΑΘΜΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ	ΤΙΜΗ	P
3	4.42	0.21

Στις απαντήσεις μεταξύ των ερωτηθέντων για εντοπισμό διαφορών μεταξύ της προϋπηρεσίας του προσωπικού και της άποψης του για την ανάγκη εξειδίκευσης δεν διαπιστώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορετικές απαντήσεις.

ΠΙΝΑΚΑΣ 16: Συσχέτιση των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων για εντοπισμό διαφορών μεταξύ της προϋπηρεσίας του προσωπικού και της γνώσης του 9% του σώματος του κανόνα των 9 (Ερώτηση 5 και 9)

Αριθμός	ΑΝΩ ΑΚΡΑ	ΚΑΤΩ ΑΚΡΑ	ΚΕΦΑΛΗ	ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	ΣΥΝΟΛΟ
0-5 ετη	8	3	6	16	33
6-10	12	3	10	10	35
11-15	2	1	4	11	18
> 15 ετη	5	1	0	8	14
ΣΥΝΟΛΟ	27	8	20	45	100

ΒΑΘΜΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ	ΤΙΜΗ	P
9	10.9	0.27

Στις απαντήσεις μεταξύ των ερωτηθέντων για εντοπισμό διαφορών μεταξύ της προϋπηρεσίας του προσωπικού και της γνώσης του 9% του σώματος του κανόνα των 9, δεν διαπιστώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορετικές απαντήσεις.

ΠΙΝΑΚΑΣ 17: Συσχέτιση των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων για εντοπισμό διαφορών μεταξύ της προϋπηρεσίας του προσωπικού και της γνώσης για τα χαρακτηριστικά της ανοικτής μεθόδου αντιμετώπισης του τραύματος (Ερώτηση 5 και 12)

Αριθμός	ΕΚΘΕΣΗ	ΚΑΛΥΨΗ	ΥΓΡΑ ΕΠΙΘΕΜΑΤ Α	ΑΛΟΙΦΕΣ	ΕΚΤΕ ΤΑΜ ΕΝΑ	ΜΙΚΡΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙ ΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ
0-5 ετη	13	1	3	8	2	6	33
6-10	18	1	4	4	3	5	35
11-15	10	2	2	1	0	3	18
> 15 ετη	4	1	1	5	1	2	14
ΣΥΝΟΛΟ	45	5	10	18	6	16	100

ΒΑΘΜΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ	ΤΙΜΗ	P
15	11.4	0.72

Στις απαντήσεις μεταξύ των ερωτηθέντων για εντοπισμό διαφορών μεταξύ της προϋπηρεσίας του προσωπικού και της γνώσης για τα χαρακτηριστικά της ανοικτής μεθόδου αντιμετώπισης του τραύματος δεν διαπιστώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορετικές απαντήσεις.

ΠΙΝΑΚΑΣ 18: Συσχέτιση των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων για εντοπισμό διαφορών μεταξύ της προϋπηρεσίας του προσωπικού και της γνώσης τους για τα χαρακτηριστικά της κλειστής μεθόδου αντιμετώπισης του τραύματος (Ερώτηση 5 και 13)

Αριθμός	ΕΚΘΕΣΗ	ΚΑΛΥΨΗ	ΥΓΡΑ ΕΠΙΘΕΜΑΤΑ	ΑΛΟΙΦΕΣ	ΕΚΤΕΤ ΑΜΕΝ Α	ΜΙΚΡΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ Σ	ΣΥΝΟΛΟ
0-5 ετη	0	15	6	8	4	0	33
6-10	0	17	9	4	3	2	35
11-15	0	8	0	4	6	0	18
> 15 ετη	0	9	0	2	3	0	14
ΣΥΝΟΛΟ	0	49	15	18	16	2	100

ΒΑΘΜΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ	ΤΙΜΗ	P
12	19.2	0.09

Στις απαντήσεις μεταξύ των ερωτηθέντων για εντοπισμό διαφορών μεταξύ της προϋπηρεσίας του προσωπικού και της γνώσης τους για τα χαρακτηριστικά της κλειστής μεθόδου αντιμετώπισης του τραύματος δεν διαπιστώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορετικές απαντήσεις.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η μειωμένη ύπαρξη στατιστικών στοιχείων για την αντιμετώπιση εγκαυμάτων από το νοσηλευτικό προσωπικό και συγκεκριμένα στην Ελλάδα, καθώς και το διαρκώς αυξανόμενο ποσοστό εγκαυματιών, μας οδήγησε στην απόφαση να ασχοληθούμε με το θέμα ερευνητικά.

Συναντήσαμε αρκετές δυσκολίες κατά την διάρκεια της έρευνας, αφού αρκετά ήταν τα άτομα που αρνήθηκαν να απαντήσουν στα ερωτηματολόγια μας. Καταφέραμε να συμπληρωθούν 100 ερωτηματολόγια τα οποία συλλέξαμε από το Περιφερειακό Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών και από το Γενικό Νομαρχιακό Νοσοκομείο «Άγιος Ανδρέας» Πατρών.

Από τους 100 ερωτηθέντες το 80% ήταν γυναίκες και το 20% ήταν άνδρες. Το μεγαλύτερο ποσοστό του νοσηλευτικού προσωπικού (59%) ήταν ηλικίας 20 –35 ετών.

Όσον αφορά τα έτη υπηρεσίας τους στο επάγγελμα, το 33% ήταν από 0 – 5 έτη, το 35% από 6 – 10 έτη, το 18% από 11 – 15 έτη και το 14% ήταν άνω των 15 ετών.

Το 52% του νοσηλευτικού προσωπικού ήταν βοηθοί νοσηλευτές, το 41% νοσηλευτές, το 5% υπεύθυνοι νοσηλευτές και 2% προϊστάμενοι των τμημάτων.

Το 88% δήλωσε ότι οι γνώσεις τους σχετικά με την φροντίδα των εγκαυμάτων, αποκτήθηκαν μόνο κατά την διάρκεια των σπουδών τους, το 67% πρόσθεσε ότι οι γνώσεις τους αποκτήθηκαν και κατά την άσκηση του επαγγέλματος, το 28% από προσωπικό ενδιαφέρον, το 15% από συνέδρια, ενώ κανείς δεν είχε αποκτήσει σχετικό μεταπτυχιακό τίτλο ή είχε παρακολουθήσει ειδικά σεμινάρια.

Στην προσπάθεια διερεύνησης των γνώσεών τους σχετικά με τα εγκαύματα, οι περισσότεροι απάντησαν ότι τα α΄ βαθμού εγκαύματα χαρακτηρίζονται κυρίως από πόνο (95%) και ερυθρότητα (85%), τα β΄ βαθμού εγκαύματα από πόνο (88%), ερυθρότητα (71%) και φυσαλίδες (76%), και τα γ΄ βαθμού εγκαύματα από καταστροφή νευρικών απολήξεων (72%) και οίδημα (60%).

Σχετικά με την νοσηλευτική παρέμβαση σε εγκαύματα α΄ βαθμού, η νοσηλευτική αντιμετώπιση περιλαμβάνει την τοποθέτηση κρύων επιθεμάτων (77%) και επάλειψη με αλοιφή (66%), σε β΄ βαθμού εγκαύματα επάλειψη με αλοιφή (88%) και κρύα επιθέματα (47%), και σε γ΄ βαθμού εγκαύματα πρόληψη επιπλοκών (82%), ψυχολογική υποστήριξη του ασθενούς (80%) και φροντίδα του τραύματος (74%). Στις απαντήσεις των ερωτηθέντων για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ της ιδιότητας του προσωπικού και την νοσηλευτική παρέμβαση σε εγκαύματα α΄, β΄ και γ΄ βαθμού, διαπιστώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορές, αφού οι νοσηλευτές απαντούν διαφορετικά από τους βοηθούς νοσηλευτές ($P=0,01$, $P=0,005$, $P=0,0001$ αντίστοιχα σε κάθε βαθμό). Συνεπώς, το επίπεδο μόρφωσης των βοηθών νοσηλευτών δεν είναι κατάλληλο ώστε να αντιμετωπίζουν περιπτώσεις εγκαυμάτων, καθώς αρκετές από τις απαντήσεις τους ήταν λανθασμένες.

Το 65% των ερωτηθέντων θεωρούν ότι οι Α΄ βοήθειες σε έναν εγκαυματία συνιστούν κυρίως απομάκρυνση των ενδυμάτων και κάλυψη των εγκαυματικών επιφανειών με γάζες. Αξιοσημείωτο είναι ότι το μεγαλύτερο ποσοστό του νοσηλευτικού

προσωπικού, αδιακρίτως εκπαίδευσης και προϋπηρεσίας, δεν γνώριζε τον « κανόνα των 9 » ($P= 0,27$).

Ένα μεγάλο ποσοστό 45%, θεωρεί ότι οι μολύνσεις οφείλονται πολύ συχνά στην πλημμελή τήρηση των αρχών ασηψίας και ανισηψίας κατά την φροντίδα των εγκαυμάτων.

Όσον αφορά την ανοικτή μέθοδο αντιμετώπισης εγκαυμάτων, το 76% θεωρεί σαν κύριο χαρακτηριστικό της την έκθεση του εγκαύματος, ενώ στην κλειστή μέθοδο αντιμετώπισης κύριο χαρακτηριστικό θεωρείται η κάλυψη του εγκαύματος με ποσοστό 86%.

Αντικειμενικός σκοπός της νοσηλευτικής φροντίδας του εγκαυματία σύμφωνα με το 46% των ερωτηθέντων είναι η σταθεροποίηση της κατάστασης του ασθενή.

Η αποτελεσματικότητα της ψυχολογικής υποστήριξης σύμφωνα με το 68% εξαρτάται από τις γνώσεις του νοσηλευτή, ενώ το 59% θεωρεί το νοσηλευτικό προσωπικό, τον ιατρό και την οικογένεια εξίσου σημαντικούς παράγοντες στην αποτελεσματικότητα της κατ'οίκον νοσηλείας. Στην ερώτηση για το πόσο αναγκαία θεωρούν την ανάπτυξη της κατ'οίκον νοσηλείας, οι βοηθοί νοσηλευτές απαντούν διαφορετικά από τους νοσηλευτές, καθώς οι 33 από τους 42 ερωτηθέντες την θεωρεί ελάχιστα απαραίτητη ($P= 0,0001$). Οι βοηθοί νοσηλευτές δεν δείχνουν να κατανοούν την μεγάλη σημασία της κατ'οίκον νοσηλείας στην θεραπεία των εγκαυματιών.

Το 50% του νοσηλευτικού προσωπικού θεωρεί απαραίτητη την δημιουργία ειδικών κέντρων αποκατάστασης των εγκαυματιών, και το 66% θεωρεί απαραίτητη την εξειδίκευση του νοσηλευτή στο θέμα των εγκαυμάτων ($P= 0,07$)

Τέλος το 77% των ερωτηθέντων δεν θεωρεί ικανοποιητικές τις γνώσεις που διαθέτουν για το θέμα . Το 49% θα ήθελε να αποκτούσε τις γνώσεις αυτές από συνέδρια και το 51% από ειδικά σεμινάρια.

Δυστυχώς, στην προσπάθειά μας για εύρεση άλλων παρόμοιων ερευνών σχετικά με τα εγκαύματα δεν βρήκαμε αντίστοιχη έρευνα ώστε να συσχετίσουμε τα αποτελέσματά μας.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

1. Μεγάλη έλλειψη γνώσεων καθώς και δεξιοτήτων του νοσηλευτικού προσωπικού στην αντιμετώπιση εγκαυματικού ασθενούς.
2. Σύγχυση στη αναγνώριση χαρακτηριστικών των τριών βαθμών εγκαυμάτων και ανάλογης φροντίδας.
3. Πολλές οι περιπτώσεις μόλυνσης – λοίμωξης εγκαυματικού τραύματος από πλημμελή τήρηση των αρχών ασηψίας και αντισηψίας .
4. Επίγνωση της χρησιμότητας εξειδίκευσης του νοσηλευτικού προσωπικού στο θέμα των εγκαυμάτων.
5. Επίγνωση της ανάγκης δημιουργίας ειδικών κέντρων αποκατάστασης εγκαυματιών.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

1. Κατοχύρωση ειδικότητας για την εξειδίκευση του νοσηλευτικού προσωπικού στην αντιμετώπιση εγκαυματικού ασθενούς.
2. Διοργάνωση συνεδρίων, ημερίδων, σεμιναρίων σχετικά με την νοσηλευτική παρέμβαση σε εγκαυματίες.
3. Δημιουργία ειδικών μονάδων θεραπείας εγκαυμάτων στα μεγάλα αστικά κέντρα της χώρας.
4. Συστηματική παρακολούθηση από κοινοτικό νοσηλευτή μετά την έξοδο του εγκαυματία από το νοσοκομείο.
5. Οι αρμόδιοι φορείς (Υπουργείο Υγείας) να εντάξουν προγράμματα ενημέρωσης για την πρόληψη και παροχή πρώτων βοηθειών σχετικά με το θέμα των εγκαυμάτων.
6. Ευαισθητοποίηση του νοσηλευτικού προσωπικού για τα ψυχολογικά και κοινωνικά προβλήματα του εγκαυματία και εφαρμογή ειδικών χειρισμών.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός αυτής της μελέτης μας ήταν να διερευνήσουμε τις γνώσεις και τις δεξιότητες του Νοσηλευτικού Προσωπικού όσον αφορά την 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 .Το δείγμα αποτελείται από 100 άτομα, από τα οποία τα 80 ήταν γυναίκες και τα 20 άνδρες. Ερωτηματολόγια ανοικτού και κλειστού τύπου δόθηκαν στο Περιφερειακό Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών και στο Γενικό Νομαρχιακό Νοσοκομείο Πατρών « Άγιος Ανδρέας ». Η έρευνα διήρκησε από Ιανουάριο έως Νοέμβρη του 2001 και η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε ήταν η SigmaStat 1.0 for Windows.

Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων προέκυψε ότι η μεγάλη έλλειψη του νοσηλευτικού προσωπικού αλλά και η έλλειψη γνώσεων, εμπειριών και δεξιοτήτων δεν επιτρέπει την ολοκληρωμένη και αποτελεσματική αντιμετώπιση των εγκαυματικών ασθενών .

Το 77% των ερωτηθέντων παραδέχεται την έλλειψη γνώσεων και δεξιοτήτων καθώς και ότι είναι απαραίτητη η παρακολούθηση ειδικών σεμιναρίων, ημερίδων – συνεδρίων .

Τέλος, το 50% θεωρεί απαραίτητη την δημιουργία ειδικών κέντρων αποκατάστασης των εγκαυματιών.

Μελετώντας τα αποτελέσματα της έρευνας καταλήξαμε στα εξής συμπεράσματα. Η μεγάλη έλλειψη γνώσεων και δεξιοτήτων του νοσηλευτικού προσωπικού καθώς και η σύγχυση στην αναγνώριση των τριών βαθμών εγκαυμάτων κάνει δύσκολη την αντιμετώπιση του εγκαυματικού ασθενούς. Επίσης δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις μόλυνσης – λοίμωξης του εγκαυματικού τραύματος από πλημμελή τήρηση των αρχών ασηψίας και αντισηψίας .Τέλος ένα μεγάλο ποσοστό του νοσηλευτικού προσωπικού θεωρεί απαραίτητη την εξειδίκευση του νοσηλευτή καθώς και την δημιουργία ειδικών κέντρων αποκατάστασης εγκαυμάτων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. <http://www.burnsurvivors.com/burnpoems3.html> : Διεύθυνση ιστοσελίδας
2. <http://www.sei.burn.international4> : Διεύθυνση ιστοσελίδας
3. Ρώσσης Γ. Κωνσταντίνος – Γιακουμέττης Μ. Ανδρέας, « Η σύγχρονη θεραπεία των εγκαυμάτων», επίτομος , επιστημονικές εκδόσεις Γρηγόριος Παρισιάνος, Αθήνα 1981, σελ. 15-21 , 36-42 , 45-57
4. Παπαδημητρίου Δ. Γιάννης - Ανδρουλάκης Α. Γεώργιος , «Αρχές Γενικής Χειρουργικής», Τόμος Α ,έκδοση 1^η , επιστημονικές εκδόσεις Γρηγόριος Παρισιάνος , Αθήνα 1989, σελ.137-149
5. http://find.in.gr/search.page?cache=www.mednet.gr/.../97_13_01.htm&allkw=ΕΓΚΑΥΜΑ: Διεύθυνση ιστοσελίδας
6. Πάνου Μαρία, «Παιδιατρική Νοσηλευτική», Πρώτη Έκδοση, Β΄ ανατύπωση, Ιατρικές Εκδόσεις Βήτα, Αθήνα 1988, σελ. 488-489, 494-501, 506-514
7. <http://www.burnfree.com/burnfact.htm>: Διεύθυνση ιστοσελίδας
8. Miller, Bennett, Haynes, Hoehn, McKinney,Whitaker, “Year Book of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery”, Year Book Medical Publishers, 1997, pg. 128-129
9. Μάτζιου Βασιλική, Μπροκαλάκη Ηρώ, Κορομπέλη Άννα, Παπαδοπούλου Φωτεινή, «Επιδημιολογικά χαρακτηριστικά εγκαυμάτων σε παιδιατρικό νοσοκομείο», Νοσηλευτική, τόμος 40,τεύχος 1^ο, εκδόσεις ΕΠΕ, Αθήνα, Ιανουάριος – Μάρτιος 2001, σελ.90
- 10.<http://www.bumc.bu.edu/www/busm/cme/modules/wound/sub.htm>: Διεύθυνση ιστοσελίδας

11. **Εγκυκλοπαίδεια ΥΓΕΙΑ** , 6^{ος} τόμος , εκδόσεις ΔΟΜΙΚΗ ΟΕ, 1990, σελ. 1139-1140
12. **Ζαμπάκος Ιωάννης**, «*Εισαγωγή στη Μορφοχειρουργική*», έκδοση 1^η ,Ιατρικές εκδόσεις Βήτα, Αθήνα 1991, σελ. 57-59
13. **Lippert** , «*Ανατομική*» , Επιμέλεια Ν. Παπαδόπουλος , 1^η ελληνική έκδοση, επιστημονικές εκδόσεις Γρηγόριος Παρισιάνος, Αθήνα 1993, σελ. 72-74
14. **Δεσπόπουλος Αγαμέμνων – Stefan Silbernagl** , «*Εγχειρίδιο Φυσιολογίας*» , Μετάφραση – Επιμέλεια Γ. Κωστόπουλος , Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας , Αθήνα 1989 , σελ. 276
15. **Eliastam Michael, Sterbach George, Bresler Michael**, « *Manual Επείγουσας Ιατρικής*», Επιμέλεια Νικ. Μαυρίκος, 4^η έκδοση, εκδόσεις Λίτσας, 1986, σελ. 92-93, 487-493
16. **<http://www.plasticsurgery.org/profinfo/essen/chapter9.htm>**: Διεύθυνση ιστοσελίδας
17. **<http://www.burnfree.com/burncare.htm>**: Διεύθυνση ιστοσελίδας
18. **Silver , Kempe , Bruyn , Fulginiti** , «*Συνοπτική Παιδιατρική*» , Επιμέλεια Ν. Μυριοκεφαλιτάκης , 16^η έκδοση , επιστημονικές εκδόσεις Γρηγόριος Παρισιάνος ,Αθήνα 1994 , σελ. 163
19. **<http://thriveonline.oxygen.com/medical/library/imagepage/1078.html>**: Διεύθυνση ιστοσελίδας
20. **Sneltzer C. Suzanne, Bare G. Brenda**, “*Medical Surgical Nursing*”, 7th edition, J.B. Lippincott Company, 1992, pg.1509-10, 1512, 1515-1517
21. **Σαχίνη – Καρδάση Άννα, Πάνου Μαρία**, «*Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική*», 1^{ος} τόμος , Β΄ έκδοση, Βήτα ιατρικές εκδόσεις, 1997, σελ. 150, 155-159, 161-171

22. Γερμενής Τάσος, «Μαθήματα Πρώτων Βοηθειών», Γ΄ έκδοση, ιατρικές εκδόσεις Βήτα, 1994, σελ. 128
23. Barbara Engram, *Νοσηλευτική φροντίδα στην Παθολογία και Χειρουργική*, επιμέλεια Καραχάλιος Γεώργιος, εκδόσεις Έλλην, 1997, σελ. 692-703
24. http://www.mednet.gr/hss/97_13_02.htm: Διεύθυνση ιστοσελίδας
25. <http://www.burnsurgery.org/Modules/Burnwound/partiv.htm>: Διεύθυνση ιστοσελίδας
26. Τσόχος Κων/νος – Πετρίδης Αγάπιος, «Πρώτες Βοήθειες – Βασικές Γνώσεις», εκδόσεις Λύχνος, Αθήνα 1989, σελ. 41
27. <http://www.trauma.org/eates/ectc.html> : Διεύθυνση ιστοσελίδας
28. <http://www.ci.phoenix.az.us/FIRE/burns.html>: Διεύθυνση ιστοσελίδας
29. McDougal Scott – Slade Lawrence, “*Manual of burns*”, 2nd edition, Spriger – Verlag, New-York 1994, pg. 33,35,37,40,43,44
30. Mancini E. Mary, “*Decision Making in Emergency Nursing*”, B.C. Decker Inc- Toronto- Philadelphia, 1987, pg. 67
31. Γουλιά Ειρήνη, «*Εφαρμοσμένη Νοσηλευτική*», έκδοση 1^η, εκδόσεις ΤΑΒΙΘΑ, Αθήνα 1991, σελ. 256
32. <http://www.vanserve.org/psycso1.html>: Διεύθυνση ιστοσελίδας
33. Σιαμάγκα Ελένη, «*Νοσηλεία στο σπίτι και εγκαυματική νόσος. Προοπτικές*», 26^ο ετήσιο πανελλήνιο νοσηλευτικό συνέδριο Κέρκυρα 25-27 Μαΐου 1999, πρακτικά Ε.Σ.Δ.Ν.Ε. Αθήνα 1999, σελ. 379,380,382
34. Greco J. Richard, “*Emergency Plastic Surgery*”, 1st edition, Little, Brown and Company, Boston 1991, pg. 49-50

- 35. Marsh L. Jeffrey**, “*Current therapy in plastic and reconstructive surgery*”, 2nd edition, B.C. Decker Inc, Toronto 1990, pg. 75
- 36. Παπαδαντωνάκη Ασπασία**, «*Προεγχειρητική ετοιμασία του δέρματος στην πρόληψη των μετεγχειρητικών μολύνσεων*», 22^ο ετήσιο πανελλήνιο νοσηλευτικό συνέδριο Καλαμάτα, 10-12 Οκτωβρίου 1995, πρακτικά Ε.Σ.Δ.Ν.Ε. Αθήνα 1995, σελ. 36-37

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Ερωτηματολόγιο

1. Φύλο

άρρεν

θήλυ

2. Ηλικία

20 - 35

35 - 45

45 και άνω

3. Εκπαίδευση

Μ.Τ.Σ

Τ.Ε.Ι

Α.Ε.Ι

4. Σχολή αποφοίτησης

.....

5. Τίτλος μεταπτυχιακών

.....

6. Νοσοκομείο

.....

7. Τμήμα

.....

8. Χρόνος υπηρεσίας

0 - 5 έτη

5 - 10 έτη

10 - 15 έτη

> 15 έτη

9. Η θέση σας στο νοσοκομείο είναι :

Βοηθός νοσηλεύτη νοσηλεύτης / τρια υπεύθυνος νοσηλεύτης
προϊστάμενος –η

10. Οι γνώσεις που κατέχετε στο θέμα των εγκαυμάτων αποκτήθηκαν :

Κατά την βασική μου εκπαίδευση	ημερίδες
κατά την συγγραφή διατριβής,	από προσωπικό ενδιαφέρον
μεταπτυχιακού τίτλου	ειδικά σεμινάρια
κατά την συνεχιζόμενη εκπαίδευση	κατά την άσκηση του επαγγέλματος
όπως συνέδρια /	

11. Τα εγκαύματα α' βαθμού χαρακτηρίζονται από :

οίδημα	ερυθρότητα
πόνος	απουσία πόνου
καταστροφή νευρικών	δημιουργία φυσαλίδων
απολήξεων	

12. Τα εγκαύματα β' βαθμού χαρακτηρίζονται από :

οίδημα	ερυθρότητα
πόνος	απουσία πόνου
καταστροφή νευρικών	δημιουργία φυσαλίδων
απολήξεων	

13. Τα εγκαύματα γ' βαθμού χαρακτηρίζονται από :

οίδημα	ερυθρότητα
πόνος	απουσία πόνου
καταστροφή νευρικών	δημιουργία φυσαλίδων
απολήξεων	

14. Η νοσηλευτική παρέμβαση σε έγκαυμα α' βαθμού περιλαμβάνει :

Εφαρμογή κρύων επιθεμάτων	φροντίδα τραύματος
επάλειψη εγκαύματος με αλοιφή	πρόληψη επιπλοκών
αποκόλληση ενδυμάτων	αποκατάσταση ασθενούς
διάνοιξη των φυσαλίδων	ψυχολογική υποστήριξη

15. Η νοσηλευτική παρέμβαση σε έγκλημα β' βαθμού περιλαμβάνει :

Εφαρμογή κρύων επιθεμάτων
επάλειψη εγκαύματος με αλοιφή
αποκόλληση ενδυμάτων
διάνοιξη των φουσαλίδων

φροντίδα τραύματος
πρόληψη επιπλοκών
αποκατάσταση ασθενούς
ψυχολογική υποστήριξη

16. Η νοσηλευτική παρέμβαση σε έγκλημα γ' βαθμού περιλαμβάνει :

Εφαρμογή κρύων επιθεμάτων
επάλειψη εγκαύματος με αλοιφή
αποκόλληση ενδυμάτων
διάνοιξη των φουσαλίδων

φροντίδα τραύματος
πρόληψη επιπλοκών
αποκατάσταση ασθενούς
ψυχολογική υποστήριξη

17. Ποιές οι απαιτούμενες ενέργειες για την παροχή α' βοηθειών σε εγκληματία ;

Εφαρμογή κρύων επιθεμάτων
επάλειψη εγκαύματος με αλοιφή
αποκόλληση ενδυμάτων
διάνοιξη των φουσαλίδων

φροντίδα τραύματος
πρόληψη επιπλοκών
αποκατάσταση ασθενούς
ψυχολογική υποστήριξη

18.Σύμφωνα με τον κανόνα των 9 το 9% σε ποιο τμήμα του σώματος βρίσκεται ;

άνω άκρα κάτω άκρα κεφαλή γεννητικά όργανα δεν γνωρίζω

19.Μια από τις κυριότερες επιπλοκές είναι οι υδατοηλεκτρολυτικές διαταραχές . Ποιά προβλήματα παρουσιάζονται ;

πολυουρία ολιγουρία ανουρία υπερδιέγερση αποβολή
θερμότητας πυρετός μείωση άνεσης stress shock

20.Πόσο συχνά παρατηρείτε το φαινόμενο της μόλυνσης – λοίμωξης από πληγμελή τήρηση των αρχών ασηψίας – αντισηψίας ;

συχνά πολύ συχνά σπάνια ποτέ

21.Ποια τα χαρακτηριστικά της ανοικτής μεθόδου αντιμετώπισης εγκαύματος ;

έκθεση εγκαύματος κάλυψη με αποστειρωμένες γάζες τοποθέτηση
υγρών επιθεμάτων χρήση αντιμικροβιακών αλοιφών εφαρμόζεται σε
εκτεταμένα εγκαύματα εφαρμόζεται σε εγκαύματα μικρής επιφάνειας

22.Ποια τα χαρακτηριστικά της κλειστής μεθόδου αντιμετώπισης εγκαύματος ;

έκθεση εγκαύματος κάλυψη με αποστειρωμένες γάζες τοποθέτηση
υγρών επιθεμάτων χρήση αντιμικροβιακών αλοιφών εφαρμόζεται σε
εκτεταμένα εγκαύματα εφαρμόζεται σε εγκαύματα μικρής επιφάνειας

23.Ποια είδη μοσχευμάτων γνωρίζετε να χρησιμοποιούνται στην πλαστική χειρουργική ;

ξενομοσχεύματα χοίρεια και βόεια συνθετικό δέρμα
αλλομοσχεύματα συνθετικό υλικό δερματικά αυτομοσχεύματα
κανένα από τα παραπάνω

24. Παρακάτω παρατίθενται οι αντικειμενικοί σκοποί της νοσηλευτικής φροντίδας ενός εγκαυματία . Ποια η σειρά προτεραιότητας τους ;

πλήρης επούλωση της εγκαυματικής επιφάνειας
πρόληψη νέου ατυχήματος
πρόληψη λοιμώξεων
απαλλαγή από πόνο
μείωση του stress
ψυχολογική υποστήριξη
σταθεροποίηση της κατάστασης του αρρώστου
άλλο

25. Κατά πόσο θεωρείται αναγκαία την ανάπτυξη της κατ'οίκον νοσηλείας για την αποκατάσταση του εγκαυματικού ασθενούς ;

καθόλου ελάχιστα αρκετά απολύτως απαραίτητη

26. Η παροχή σωστής ψυχολογικής υποστήριξης στον εγκαυματία από τον νοσηλευτή εξαρτάται :

από την εκπαίδευση του ασθενή
από την προσπάθεια του αρρώστου
να αναπτύξει στρατηγικές
αντιμετώπισης του προβλήματος
παροχή ευκαιριών του ασθενούς
παραπομπή αρρώστου σε ομάδα
υποστήριξης

γνώσεις νοσηλευτή
ανθρώπινο ενδιαφέρον
εμπειρία
όλα
τίποτα από τα παραπάνω

27. Κατά την γνώμη σας, η νοσηλεία κατ' οίκον είναι περισσότερο επιτυχής όταν πραγματοποιείται από :

τον νοσηλευτή τον βοηθό νοσηλευτή τον γιατρό την οικογένεια –
περιβάλλον όλα τα παραπάνω

28. Κρίνετε απαραίτητη την εξειδίκευση του νοσηλευτή στην νοσηλευτική φροντίδα του εγκαυματικού ασθενούς ;

ναι όχι

29. Κρίνετε απαραίτητη την δημιουργία ειδικών κέντρων αποκατάστασης εγκαυματιών ;

καθόλου απαραίτητη σε μερικές περιπτώσεις απολύτως
απαραίτητη

30. Θεωρείτε ικανοποιητικές τις γνώσεις σας για την φροντίδα εγκαυματικών τραυμάτων ;

ναι όχι

31. Αν όχι, με ποιο τρόπο θα θέλατε να αποκτήσετε τις γνώσεις αυτές ;

συνέδρια-ημερίδες ειδικά σεμινάρια

Ευχαριστούμε