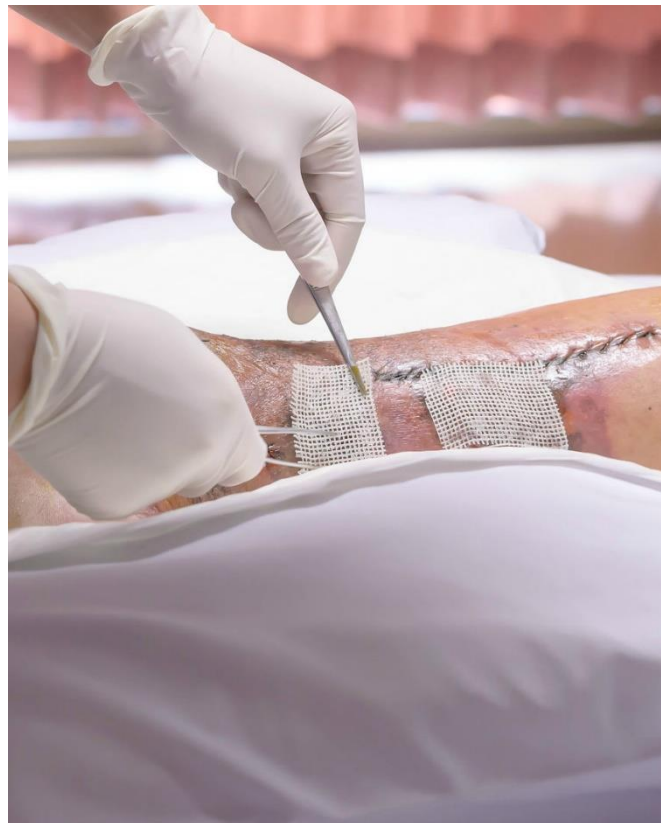




ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
«ΛΟΙΜΩΞΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ:
ΝΕΟΤΕΡΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΑΓΡΥΠΝΗΣΗ»



ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: ΤΣΑΚΕΡΙΔΟΥ ΔΗΜΗΤΡΑ - ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΡΟΜΠΟΛΑΣ ΠΕΡΙΚΛΗΣ

ΠΑΤΡΑ, 2018

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία εκπονήθηκε στα πλαίσια της ολοκλήρωσης των σπουδών μου στο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Πατρών, στο τμήμα Σχολές Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας, στη σχολή της Νοσηλευτικής. Ο τίτλος είναι «Λοιμώξεις χειρουργικών τραυμάτων: νεότερα δεδομένα και νοσηλευτική επαγρύπνηση» και σκοπός της πτυχιακής ήταν η ανάδειξη των παραγόντων που ευθύνονται για την ανάπτυξη των λοιμώξεων των χειρουργικών τραυμάτων, καθώς και ο ρόλος του επαγγελματία νοσηλευτή στην πρόληψη, την πρώιμη διάγνωση και την αποτελεσματική αντιμετώπιση.

Στης μέρες μας το ποσοστό ανάπτυξης λοίμωξης στο χειρουργικό τραύμα του ασθενή αγγίζει το 10,7% στα ελληνικά νοσοκομεία. Ως αποτέλεσμα έχει την παράταση της νοσηλείας του ασθενή, την ταλαιπωρία, την καταβολή του και σε ακραίες περιπτώσεις ακόμη και τον θάνατο. Ο ρόλος του επαγγελματία νοσηλευτή είναι ζωτικός, διότι το σύνολο του νοσηλευτικού προσωπικού, δηλαδή η προεγχειρητική νοσηλεύτρια, η νοσηλεύτρια κυκλοφορίας, η εργαλειοδότρια, η νοσηλεύτρια της ανάνηψης και οι νοσηλευτές του θαλάμου, βρίσκονται στο πλευρό του ασθενή καθόλη τη διάρκεια της παραμονής του στην κλινική. Επομένως, οφείλουν να προστατεύουν τον ασθενή από τους εξωγενείς αλλά και τους ενδογενείς παράγοντες που απειλούν την υγεία του, εφαρμόζοντας υψηλή ποιότητα δουλειάς στοχευμένα, εξειδικευμένα και αποτελεσματικά.

Τέλος, κλινικές περιπτώσεις αναπτύσσονται με την μέθοδο της νοσηλευτικής διεργασίας εφαρμόζοντας νοσηλευτικές πρακτικές που στοχεύουν στην πλήρη σωματική και ψυχολογική ανάρρωση του προσβαλλόμενου από λοίμωξη χειρουργικού πεδίου μετεγχειρητικού ασθενή και παραθέτονται προτάσεις για την ανάπτυξη της πρόληψης καθώς και της αντιμετώπισης των λοιμώξεων του χειρουργικού πεδίου.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η εκπόνηση της παρούσας πτυχιακής εργασίας χρειάστηκε συστηματική δουλειά, μελέτη, προσπάθεια και πάνω απ' όλα θέληση για μια αξιοπρεπή και ορθή σύνθεση. Υπήρξε το πρώτο βήμα για τη διευρέυνση των γνώσεών μου, καθώς και των ικανοτήτων μου. Αξίζει, όμως, να σημειωθεί ότι δεν θα ήμουν σε θέση να ολοκληρώσω την παρούσα εργασία στο πλαίσιο χρόνου που μου δόθηκε χωρίς τη συμβολή των κοντινών μου ανθρώπων. Αφιερώνω, λοιπόν, την παρούσα εργασία στους γονείς μου, Αθηνά και Χαράλαμπο, που μου προσέφεραν ανιδιοτελώς, άμεσα και έμμεσα, ό, τι εφόδια χρειάστηκαν κατά το πέρασμα των χρόνων για την ολοκλήρωση των σπουδών μου. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω το στενό μου φιλικό περιβάλλον για την υπομονή και τη στήριξη του αυτούς τους τελευταίους μήνες, καθώς και τον κ. Ρόμπολα Περικλή για την πίστη του σ' εμένα.

*Με εκτίμηση και σεβασμό,
Δήμητρα Αικατερίνη Τσακερίδου*

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	1
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	2
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	3
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	4
ABSTRACT	5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	6
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο: Εισαγωγή στο τραύμα και τη λοίμωξη	8
1.1. Ιστορική αναδρομή.....	8
1.2. Ορισμοί και τύποι χειρουργικών τραυμάτων.....	8
1.3. Επιδημιολογικά κριτήρια.....	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο: Χειρουργική μικροβιολογία	15
2.1. Μικροβιολογικά στοιχεία.....	15
2.2. Υπαίτιοι οργανισμοί.....	15
2.3. Παράγοντες που σχετίζονται με τη λοίμωξη χειρουργικού τραύματος.....	27
2.4. Εγχώριες επιδημιολογικές μελέτες και στατιστική ανάλυση.....	19
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο: Περιεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα	22
3.1. Προσδιορισμός περιεγχειρητικού τμήματος.....	22
3.2. Προεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα ασθενούς.....	22
3.3. Διεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα ασθενούς.....	26
3.4. Μετεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα ασθενούς.....	27
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο: Χειρουργικό τραύμα και ασθενής	30
4.1. Χειρουργικό τραύμα	30
4.2. Χρόνοι επούλωσης	31
4.3. Μετεγχειρητική λοίμωξη χειρουργικού πεδίου.....	32
4.4. Τοπικά και συστηματικά αίτια διαταραχής επούλωσης σε τραύμα χειρουργικού πεδίου.....	34
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο: Νοσηλευτική επαγρύπνηση	36
5.1. Ηθική προσέγγιση της νοσηλευτικής κλινικής φροντίδας.....	36
5.2. Βασισμένη σε ενδείξεις φροντίδα.....	36
5.2.1. Προσδιορισμός της βασισμένης σε ενδείξεις φροντίδα.....	36
5.2.2. Εμπόδια στην εφαρμογή της βασισμένης σε ενδείξεις φροντίδας.....	38
5.3. Ποιότητα στην κλινική φροντίδα.....	38
5.4. Νοσηλευτικές παρεμβάσεις.....	39
5.4.1. Ο ρόλος του επαγγελματία νοσηλευτή	39
5.4.2. Διδασκαλία ασθενούς και οικογένειας.....	42
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	
1^ο Περιστατικό	44
Ατομικό ιστορικό ασθενούς.....	44
Νοσηλευτική διεργασία.....	47
2^ο Περιστατικό	54
Ατομικό ιστορικό ασθενούς.....	54
Νοσηλευτική διεργασία.....	57
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	63
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	64

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η λοίμωξη του χειρουργικού τραύματος είναι άμεσα αλληλένδετη με τις πρακτικές του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού, αλλά και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κάθε ασθενή. Λόγω της επικινδυνότητάς της είναι εξαιρετικά σημαντική η πρόληψη, η πρόωμη ανίχνευσή της και η αποτελεσματική αντιμετώπισή της.

Σκοπός: Ήταν η ανάδειξη των παραγόντων που προκαλούν την διαπύση του χειρουργικού τραύματος μέσα από τη σύγχρονη ανασκόπηση της βιβλιογραφίας και η ανάδειξη του ρόλου που δύναται να διαδραματίσει ο νοσηλευτής.

Υλικό και μέθοδος: Η συλογή δεδομένων έγινε με τη μέθοδο της ανασκόπησης πηγών. Χρησιμοποιήθηκαν βιβλία, ιατρικά και νοσηλευτικά επιστημονικά άρθρα τα οποία αναζητήθηκαν σε επιστημονικές βάσεις δεδομένων και σε βιβλιοθήκες. Παράλληλα προσεγγίστηκαν κλινικές περιπτώσεις με τη μέθοδο της νοσηλευτικής διεργασίας.

Αποτελέσματα: Στη σημερινή εποχή είναι ευρέως γνωστό ότι οι παράγοντες που προκαλούν την διαπύση του χειρουργικού τραύματος είναι αφενός εξωγενείς, όπως η απουσία της άσηπτης τεχνικής, το μολυσματικό περιβάλλον και συνθήκες, η εσφαλμένη χρήση της φαρμακευτικής προστασία για τον χειρουργικό ασθενή, η παρατεταμένη παραμονή των ασθενών στο νοσοκομείο και η έλλειψη γνώσης, και αφετέρου ενδογενείς, που προέρχονται δηλαδή από τον ίδιο τον ασθενή, όπως το ιατρικό ιστορικό (σακχαρώδης διαβήτης, αγωγή με κορτικοστεροειδή, παχυσαρκία, αγγειακή νόσος, ηπατική ή νεφρική νόσος, χρήση νικοτίνης), η ύπαρξη δερματικής νόσου και το γενικό επίπεδο υγιεινής του ασθενή. Επίσης, η απερίσκεπτη χρήση των αντιβιοτικών από την ευρύτερη ιατρική κοινότητα αλλά και τους ίδιους τους πολίτες, οδήγησε στην ανάπτυξη πολυανθεκτικών μικροοργανισμών, με αποτέλεσμα τη συντήρηση των λοιμώξεων χειρουργικού πεδίου. Ο ρόλος του νοσηλευτή είναι ιδιαίτερα σημαντικός όσον αφορά την πρόληψη και αντιμετώπιση λοιμώξεων χειρουργικών τραυμάτων.

Συμπεράσματα: Η χειρουργική λοίμωξη ως ένα περίπλοκο πρόβλημα απαιτεί ένα πρότυπο επαγγελματικής προσέγγισης ιδιαίτερα σε επίπεδο πρόληψης και πρόωμης ανίχνευσης. Ο ρόλος του νοσηλευτή είναι ζωτικής σημασίας τόσο σε επίπεδο εφαρμογής πράξεων όσο και σε επίπεδο απαιτούμενης αξιολόγησης κι έγκαιρης παρέμβασης.

Λέξεις κλειδιά: λοίμωξη, χειρουργικό τραύμα, ρόλος νοσηλευτή.

ABSTRACT

Introduction: The infection of the surgical wound is directly interrelated with the practices of the medical and nursing staff, as well as the specific characteristics of each individual patient. Because of the risk, prevention, early detection and effective treatment are extremely important.

Objective: It was the emergence of the factors that cause the suppuration of the surgical wound through the modern review of the literature and the emergence of the role the nurse can play.

Materials and Methods: The data collection was done using the source review method. Books, medical and nursing scientific articles were used that were searched in scientific databases and libraries. At the same time, clinical cases were approached by the nursing process.

Results: At present, it is widely known that the factors that cause the suppuration of the surgical wound are both exogenous, such as the absence of aseptic technique, the infectious environment and conditions, the inappropriate use of pharmaceutical protection for the surgical patient, the prolonged stay of the patients in the hospital and lack of knowledge, and endogenous, from the patient itself, such as the medical history (diabetes, corticosteroid treatment, obesity, vascular disease, liver or kidney disease, nicotine use etc.), the presence of skin disease and the general level of hygiene of the patient. Also, the reckless use of antibiotics by the wider medical community and the people themselves has led to the development of multidrug-resistant microorganisms, resulting in the maintenance of surgical field infections. The role of the nurse is particularly important in the prevention and treatment of the surgical wound infections.

Conclusion: The surgical infection is a complex problem and requires a standard of professional approach, especially at the level of prevention and early detection. The role of the nurse is vital both at the level of implementation of actions and the level of required assessment and timely intervention.

Key-words: infection, surgical wound, nurses role.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η επιστήμη της σύγχρονης θεραπευτικής θέτει την εφαρμογή της άσηπτης τεχνικής και της αντισηψίας ως κάτι αδιάλλακτο προκειμένου να επιτευχθεί μια καθαρή επούλωση της χειρουργικής τομής. Η υγιής αυτή προσέγγιση του χειρουργικού τραύματος, όμως, πρόκειται για ένα ιδανικό πρότυπο παροχής ιατρονοσηλευτικής φροντίδας, που δυστυχώς δεν εφαρμόζεται επακριβώς στους σύγχρονους νοσοκομειακούς χώρους.

Η λοίμωξη του χειρουργικού τραύματος είναι άμεσα αλληλένδετη με τις πρακτικές του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού, αλλά και τον ίδιο τον ασθενή. Παραδείγματος χάρη, η ασυνέπεια της εφαρμογής των άσηπτων τεχνικών από το προσωπικό του νοσοκομείου, η φτωχή καθαριότητα των νοσοκομειακών χώρων, η κακή υγιεινή του ασθενή και η γενικότερη έλλειψη γνώσης, συμβάλλουν στη δημιουργία ενός περιβάλλοντος ευνοϊκού για την ανάπτυξη λοίμωξης χειρουργικού πεδίου.

Σκοπός της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι η ανάλυση της έννοιας «λοίμωξη χειρουργικού τραύματος». Δίνεται έμφαση στους ορισμούς, τα είδη, τους παράγοντες που ευθύνονται για την εμφάνισή της, τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται υπόψιν από το νοσηλευτικό προσωπικό που συμμετέχει στις περιεγχειρητικές διαδικασίες, τα είδη της επούλωσης ενός χειρουργικού τραύματος, τα σύγχρονα δεδομένα που συναντώνται και τα πρότυπα νοσηλευτικής αντιμετώπισης, με σκοπό τη πρόληψη και την άμεση αντιμετώπιση.

Παρακάτω θα αναφερθούν τα περιεχόμενα των κεφαλαίων που αναπτύσσονται στη παρούσα πτυχιακή. Στο πρώτο κεφάλαιο αναφέρονται η ιστορική αναδρομή των λοιμώξεων χειρουργικού τραύματος, οι ορισμοί που αφορούν άμεσα το κυρίως θέμα, επιδημιολογικά στοιχεία και κριτήρια αξιολόγησης της λοίμωξης.

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζονται αναλυτικά οι παράγοντες που είναι υπαίτιοι για την πρόκληση της λοίμωξης χειρουργικού τραύματος. Αυτοί κατατάσσονται σε δύο βασικές κατηγορίες: τους ενδογενείς και τους εξωγενείς. Οι ενδογενείς είναι παράγοντες που καθορίζονται από την γενικότερη κατάσταση του ίδιου του ασθενή, ενώ οι εξωγενείς παράγοντες που καθορίζονται από το περιβάλλον του ασθενή και την ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας – παρέμβασης.

Στο τρίτο κεφάλαιο αναλύονται διεξοδικά οι πρακτικές που διεξάγονται αποκλειστικά από το νοσηλευτικό προσωπικό κατά τη διάρκεια της περιεγχειρητικής εμπειρίας του ασθενή. Αναφέρονται οι θέσεις και οι αρμοδιότητες των νοσηλευτών που είναι υπεύθυνη για την προεγχειρητική, διεγχειρητική και μετεγχειρητική φροντίδα.

Στο τέταρτο κεφάλαιο γίνεται λόγος για το κλείσιμο της χειρουργικής τομής. Αναφέρονται τα τρία είδη επούλωσης, η ενδεχόμενη διαπύση και διαταραχή του τραύματος, ο παράγοντας της ανοσοκαταστολής και οι παθογόνοι μικροοργανισμοί που ευθύνονται συνήθως για τη λοίμωξη.

Ακόμη, στο πέμπτο κεφάλαιο πραγματοποιείται παρουσίαση των ουσιαστικότερων πρακτικών αντιμετώπισης του προβλήματος που βασίζονται σε νεότερα δεδομένα, με απώτερο σκοπό την πρόληψη και κατ' επέκταση την ελάττωση των περιστατικών. Μεταξύ αυτών είναι η αρχή του μη βλάπτειν, η βασισμένη σε ενδείξεις φροντίδα, η ανάγκη για ποιότητα στη φροντίδα, η επάρκεια γνώσης και η ικανότητα διδασκαλίας και μετάδοσής της. Τέλος, στην εργασία περιλαμβάνεται μελέτη σχετικού περιστατικού και νοσηλευτική διεργασία.

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο: Εισαγωγή στο τραύμα και τη λοίμωξη.

1.1. Ιστορική αναδρομή.

Η Νοσηλευτική, καθώς και η Ιατρική, καθιερώθηκαν και εξελίχθηκαν κατεξοχήν στους λαούς της Ανατολικής Μεσογείου – Ασίας λόγω της συνεχούς εμπόλεμης κατάστασης που διατηρούσαν, με επακόλουθο την μεγάλη ανάγκη για περίθαλψη και φροντίδα. Τη θεραπευτική τότε ασκούσαν κατά κύριο λόγο οι ιερείς, ενώ στην αρχαία Αίγυπτο την γενέτειρα της “ειδικότητας” αναφέρεται πως η θεραπευτική ασκούταν από επαγγελματίες ιατρούς αλλά και ιερείς ή μάγους. Από νωρίς δείχνει να γίνεται αντιληπτή η αναγκαιότητα για τη διατήρηση ενός καθαρού περιβάλλοντος στα θεραπευτήρια, με τους αρχαίους Έλληνες, τους Ρωμαίους και τους Ισραηλίτες να χρησιμοποιούν την καύση θείου και αρωματικών ξύλων, με σκοπό την απολύμανση στους χώρους που χρησιμοποιούσαν για τις θρησκευτικές τους τελετές (Αποστολοπούλου, 1997).

Η ομηρική εποχή (1100-750 π.Χ.) αποτελεί σημείο αναφοράς όσον αφορά την επικινδυνότητα προσβολής ενός τραύματος από παθογόνους μικροοργανισμούς με αποτέλεσμα την μόλυνση και μετέπειτα την πιθανή εμφάνιση μιας λοίμωξης. Για πρώτη φορά εμφανίζονται ιατρικές ορολογίες, εκ των οποίων και το “απολυμαίνεσθαι” όπου ασπάζεται από την σύγχρονη Ιατρική και αποτελεί πλέον θεμέλιό της.

Συγκεκριμένα, αναφέρεται λεπτομερώς το μοτίβο περίθαλψης ενός τραύματος που ακολουθούσαν όχι μόνο οι ειδικοί θεράποντες με επικεφαλής τον γιο του Ασκληπιού, χειρουργό Μαχάωνα, αλλά και οι ίδιοι οι στρατιώτες κατά την διάρκεια μιας μάχης. Αρχικά τα τραύματα διακρίνονταν σε επιπόλαια ή βαθιά και σε επικίνδυνα ή μη. Στην συνέχεια το μοτίβο ήταν ως εξής: απομάκρυνση δόρατος ή βέλους, καθαρισμός της πληγής είτε ρουφώντας το μολυσμένο αίμα είτε πλένοντάς τη με άφθονο χλιαρό νερό, ενώ αναφέρονται και τεχνικές απολύμανσης του τραύματος με κρασί, ξύδι, θαλάσσιο νερό και θερμό λάδι. Έπειτα φρόντιζαν να σταματήσουν την αιμορραγία με την χρήση φύλλων δένδρων, σκονών ή άλλων σκευασμάτων με στυπτικές ικανότητες και τέλος ακολουθούσε η περίδεση του τραύματος (Γκουγκούλης κ.α., 2011).

Αργότερα, ο Ιπποκράτης (460-377 π.Χ.), γνωστός και ως πατέρας της ιατρικής, έφερε την εξέλιξη στον χειρουργικό τομέα με καινοτόμες για την εποχή ιδέες και εφευρέσεις. Επινόησε ειδικά χειρουργικά εργαλεία μεταξύ των οποίων νυστέρια, λαβίδες και ενδοσκόπια και προχώρησε σε δύσκολες χειρουργικές επεμβάσεις, όπως τη θωρακοτομή, τον τρυπανισμό του κρανίου κ.α.. Πάντοτε φρόντιζε για την απολύμανση των χειρουργικών του εργαλείων πριν την εγχείρηση απολυμαίνοντάς τα σε φωτιά ή σε παλιό κρασί πλούσιο σε οινόπνευμα (Χατζηνικολάου, Σκανδάλη, 2007).

Ο Ιπποκράτης με το έργο του και τη συστηματική μελέτη πάνω στην κλινική Ιατρική έθεσε τα θεμέλια που κρίθηκαν απαραίτητα για την μετέπειτα πορεία και ανάπτυξης της επιστήμης της Ιατρικής. Με την σειρά τους άλλοι Έλληνες γιατροί, όπως ο Κέλσος (1ο αιώνα μ.Χ.) και ο Γαληνός (129-216 π.Χ.), βοήθησαν στην εξέλιξη αυτής καθώς και την ανάπτυξη της νοσηλευτικής επιστήμης (Χατζηνικολάου, 2007).

Ακόμη και τα πρώτα χρόνια του 19ου αιώνα η λοίμωξη του τραύματος ήταν σχεδόν αναπότρεπτη. Η θνησιμότητα και η νοσηρότητα από λοιμώξεις -χειρουργικών και μη- τραυμάτων άγγιζε το 80% , επιτυγχάνοντας έτσι μια επιδημική μορφή στο εύρος όλων των Ευρωπαϊκών Νοσοκομείων κατά τη δεκαετία του 1820 και του 1830. Τα επόμενα χρόνια αρκετοί θεράποντες μελέτησαν και μίλησαν για την αναγκαιότητα της διατήρησης ενός καθαρού περιβάλλοντος στους θεραπευτικούς χώρους καθώς και των χειρουργικών εργαλείων. Μεταξύ αυτών και η ηγετική μορφή της Νοσηλευτικής Florence Nightgale (Finnegan et al, 1975) που με την απλή καθαριότητα των θεραπευτικών χώρων κατάφερε να ελαττώσει τις μολύνσεις από το 42% των ασθενών τον Φεβρουάριο στο 2% τον Ιούνιο του ίδιου έτους. Με αυτό τον τρόπο απέδειξε ότι η καθαριότητα αποτελεί βασική προϋπόθεση για την καταπολέμηση των μολύνσεων (Παπαδάκη, 1997).

Λίγα χρόνια αργότερα ο ερευνητής Αλεξάντερ Φλέμινγκ ανακάλυψε την πενικιλίνη, μια ουσία που ανέστειλε τη δραστηριότητα μερικών βακτηριδίων. Προς τα τέλη του β' Παγκοσμίου Πολέμου η ουσία αυτή παρασκευάστηκε βιομηχανικά. Από αυτή την περίοδο άρχισε η εποχή των αντιβιοτικών τα οποία θεωρήθηκαν ως η τελική λύση στο πρόβλημα των μολύνσεων. Δυστυχώς όμως όπως αποδείχθηκε αργότερα η χρήση των αντιβιοτικών δεν εξάλειψε την εμφάνιση λοιμώξεων, απλώς μετέβαλε την εικόνα των μολύνσεων καθιστώντας το πρόβλημα δυσκολότερο (Finnegan, 1975).

1.2. Ορισμοί και τύποι λοιμώξεων χειρουργικού τραύματος.

Λοίμωξη είναι ο όρος που χρησιμοποιείται στον τομέα υγείας για να εκφραστεί η παρουσία μικροβίων σε έναν ιστό του σώματος, στον οποίο ύπο φυσιολογικές συνθήκες δεν θα έπρεπε να υπάρχουν.

Ανάλογα με την τοξικότητα του κάθε μικροοργανισμού προκαλείται και η αντίστοιχη φλεγμονική αντίδραση η οποία μπορεί να οφείλεται σε βακτήρια, μύκητες, ιούς ή και παράσιτα. Για την εμφάνιση λοίμωξης στους περισσότερους ιστούς ο αριθμός των μικροβίων πρέπει να αγγίζει το 1.000.000 άνα κυβικό χιλιοστό ιστού.

Ως **Τραύμα** ονομάζεται στην ιατρική “κάθε βίαιη καταστροφή ιστών, εσωτερική ή εξωτερική, ανεξάρτητα από το αίτιο που την προκάλεσε” (Γκούβας, 2000)). Ο παραπάνω ορισμός καθιερώθηκε από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας και επικρατεί στο Νοσοκομείο Ατυχημάτων (ΚΑΤ). Πριν την θέσπιση αυτή το τραύμα είχε οριστεί από τον καθηγητή Νικόλαο Οικονόμου ως εξής: “Τραυματισμός ή κάκωση (injury) είναι το σύνολο των βλαβών των ιστών που προκαλούνται ακαριαίως κατά τη στιγμή του ατυχήματος, από διάφορες μορφές μηχανικών παραγόντων, όταν αυτοί υπερβούν τη φυσική αντοχή των ιστών και των οργάνων. Οι τραυματισμοί (κακώσεις) ταξινομούνται σε ανοικτές και κλειστές” (Οικονόμου, 1978). Ο παλιός αυτός ορισμός του καθηγητή Νικόλαου Οικονόμου ήταν ανακριβής λόγω του ότι δεν εμπεριείχε όλα τα είδη τραυμάτων που αναγνωρίζονται από τη σύγχρονη Ιατρική.

Ένα από τα είδη τραύματος είναι και το **χειρουργικό τραύμα**. Δηλαδή το τραύμα σε όλο το πεδίο από το δέρμα μέχρι το βάθος της περιοχής που χειρουργείται όπου φτάνουν τα χέρια του χειρουργού ή τα χειρουργικά εργαλεία (Peterson, 2007).

Μετεγχειρητική λοίμωξη σύμφωνα με τους Horan et all (1992) ορίζεται η λοίμωξη του χειρουργικού τραύματος η οποία παρατηρείται μέχρι κα 30 ημέρες από την χειρουργική επέμβαση ή μέχρι και ένα χρόνο εάν έχει τοποθετηθεί ξένο σώμα.

Κατά το **National Research Council** (Cameron, 2010 – 2011) η κατάταξη των χειρουργικών τραυμάτων γίνεται ως εξής:

Κατηγορία I – Καθαρά ή άσηπτα

- Μη επιμολυσμένο χειρουργικό πεδίο, χωρίς φλεγμονή
- Δεν έχει συμβεί ρήξη της συνέχειας του αναπνευστικού συστήματος, της πεπτικής οδού και του ουροποιητικού συστήματος
- Το χειρουργικό τραύμα συγκλείεται κατά πρώτο σκοπό και, εφόσον θεωρηθεί απαραίτητο, τίθεται παροχέτευση κλειστού τύπου
- Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται χειρουργικές τομές από μη διαιτηραίνον (αμβλύ) τραύμα

Κατηγορία II – Καθαρά/Επιμολυσμένα

- Έχει συμβεί ρήξη της συνέχειας του αναπνευστικού συστήματος, της πεπτικής οδού ή/και του ουροποιητικού συστήματος, χωρίς όμως ασυνήθιστη επιμόλυνση
- Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται οι επεμβάσεις των χοληφόρων, της σκωληκοειδούς, της μήτρας και του ρινοφάρυγγα
- Δεν τεκμηριώνεται λοίμωξη ή κατάφορη παραβίαση της άσηπτης χειρουργικής τεχνικής

Κατηγορία III – Επιμολυσμένα

- Ανοικτά, πρόσφατα και τραύματα από ατυχήματα
- Επεμβάσεις με κατάφορη παραβίαση της άσηπτης χειρουργικής τεχνικής
- Αθρόα απώλεια περιεχομένου της πεπτικής οδού
- Τομές με οξεία, μη πυώδη φλεγμονή

Κατηγορία IV – Σηπτικά

- Παλαιότερα τραύματα από ατύχημα με νεκρωμένους ιστούς ή παραμονή ξένου σώματος
- Τραύματα με ήδη εγκατεστημένη κλινική φλεγμονή/διαπύηση
- Διάτρηση σπλάχνου

Όσον αφορά τις λοιμώξεις, το National Nosocomial Infections Surveillance System (NNISS – Εθνικό Σύστημα Παρακολούθησης νοσοκομειακών Λοιμώξεων) του φορέα Centers for Disease Control and Prevention (CDC – Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης Ασθενειών) που ιδρύθηκε το 1970 και έκτοτε καταγράφει την συχνότητα των χειρουργικών λοιμώξεων που διαθέτουν τμήματα επειγόντων (ΤΕΠ) στις ΗΠΑ, κατάφερε να προσδιορίσει με την βοήθεια παρεχομένων δεδομένων τα απαιτούμενα χαρακτηριστικά για το χαρακτηρισμό μιας λοίμωξης ως χειρουργικού πεδίου (Cameron, 2010 – 2011).

Αρχικά υπάρχουν τρεις τύποι Λοιμώξεων Χειρουργικού Πεδίου (ΛΧΠ). Αυτοί είναι:

- Λοιμώξεις που σχετίζονται με την τομή.
Επιφανειακές (δέρματος και υποδόριου ιστού)
Εν τω βαθεί (αφορούν βαθύτερα στρώματα)
- Λοιμώξεις που σχετίζονται με το χειρουργηθέν όργανο.
- Λοιμώξεις που αφορούν κάθε σπλάγγχο ή ανατομική δομή, ακτός των κοιλιακών τοιχωμάτων, που υπέστη χειρισμούς κατά τη διάρκεια της επεμβάσεως.

Σύμφωνα, λοιπόν, με το NNISS βασική προϋπόθεση για το χαρακτηρισμό μιας λοίμωξης ως χειρουργικού πεδίου είναι η εμφάνισή της εντός 30 ημερών από την επέμβαση, με την εξαίρεση των περιπτώσεων τοποθέτησης μοσχεύματος, οπότε και το αντίστοιχο χρονικό διάστημα επεκτείνεται στο ένα έτος.

Αφού πρώτα τεθεί η διάγνωση της λοίμωξης χειρουργικού πεδίου ακολουθεί ο διαχωρισμός μεταξύ λοιμώξεων που αφορούν την τομή του δέρματος (λοιμώξεις τομής) και αυτών που αφορούν εν τω βάθει ιστούς που ενεπλάκησαν στην επέμβαση (λοιμώξεις οργάνων/χώρων) (Κωστάκης, 2005).

Τα διαγνωστικά κριτήρια λοιμώξεων χειρουργικού πεδίου (SSI) ορίζονται ως εξής:

Επιπολής SSI τομής

Η λοίμωξη συμβαίνει εντός 30 ημερών από την επέμβαση, ΚΑΙ η λοίμωξη περιλαμβάνει μόνο το δέρμα ή τον υποδόριο ιστό της τομής ΚΑΙ τουλάχιστον ΕΝΑ από τα ακόλουθα:

- Παροχέτευση πύου, με ή χωρίς εργαστηριακή επιβεβαίωση, από την επιπολής τομή
- Οργανισμούς που απομονώθηκαν από άσηπτη καλλιέργεια υγρού ή ιστού από την επιπολής τομή
- Τουλάχιστον ένα από τα ακόλουθα κλινικά συμπτώματα ή σημεία λοίμωξης ΚΑΙ εκούσια διάνοιξη της επιπολής τομής, ΕΚΤΟΣ εάν η καλλιέργεια της τομής είναι αρνητική:
 - α. Άλγος και ευαισθησία
 - β. Τοπικό οίδημα
 - γ. Ερυθρότητα
 - δ. Θερμότητα

- Διάγνωση επιπολής SSI από το χειρουργό ή το θεράποντα ιατρό

ΔΕΝ αναφέρεται ως SSI καμία από τις παρακάτω περιπτώσεις:

- Απόστημα από ράμμα (ελάχιστη λοίμωξη και έκκριμα που περιορίζεται στα σημεία εισόδου του ράμματος).
- Λοίμωξη από περινεοτομή ή περιτομή νεογέννητου (για τις λοιμώξεις αυτές χρησιμοποιούνται διαφορετικά κριτήρια)
- Επιμολυσμένες λοιμώξεις εγκυμάτων SSI τομής που εκτείνεται στην περιτονία και στους μύες (βλ. εν τω βάθει SSI)

Εν τω βάθει SSI τομής

- Η λοίμωξη λαμβάνει χώρα εντός 30 ημερών (εφόσον δεν έχει τεθεί ενδοπρόθεση) Ή
- Εντός 1 έτους εφόσον τοποθετήθηκε ενδοπρόθεση και η λοίμωξη φαίνεται πως σχετίζεται με την επέμβαση, ΚΑΙ
- Η λοίμωξη αφορά εν τω βάθει ιστούς (π.χ. απονευρώσεις και μύες) ΚΑΙ τουλάχιστον ΕΝΑ από τα 4, 5, 6, 7:
 - Παροχέτευση πυώδους υγρού από το βάθος της τομής, όχι όμως από τα όργανα/χώρους που εμπλέκονται στο χειρουργικό πεδίο.
 - Μια εν τω βάθει τομή που παροχετεύεται αυτομάτως ή διανοίγεται από το χειρουργό όταν ο ασθενής παρουσιάζει ένα από τα παρακάτω κλινικά σημεία ή συμπτώματα, ΕΚΤΟΣ εάν οι καλλιέργειες από το χειρουργικό πεδίο είναι αρνητικές:
 - α. Πυρετός (>38°C)
 - β. Εντοπισμένο άλγος και ευαισθησία
 - Απόστημα ή άλλες ενδείξεις λοίμωξης που αφορούν την τομή εν τω βάθει, όπως προκύπτουν από την κλινική εξέταση, κατά τη διάρκεια επανεπέμβασης, βάσει της παθολογοανατομικής εξέτασης ή του απεικονιστικού ελέγχου
 - Διάγνωση εν τω βάθει SSI της τομής από χειρουργό ή το θεράποντα ιατρό

Παρατηρήσεις: Λοίμωξη που περιλαμβάνει το επιπολής και το εν τω βάθει επίπεδο της χειρουργικής τομής θα πρέπει να αναφέρεται ως εν τω βάθει SSI. Η SSI οργάνων/χώρων που παροχετεύεται δια της τομής θα πρέπει να θεωρείται και να περιγράφεται ως εν τω βάθει SSI τομής.

SSI οργάνων/χώρων

- Η λοίμωξη λαμβάνει χώρα εντός 30 ημερών (εφόσον δεν έχει τεθεί ενδοπρόθεση) ή
- Εντός 1 έτους εφόσον τοποθετήθηκε ενδοπρόθεση και η λοίμωξη να σχετίζεται με την επέμβαση ΚΑΙ
- Λοίμωξη οποιουδήποτε ανατομικού διαμερίσματος (π.χ. σε όργανα ή χώρους), εκτός από την τομή που διανοίχθηκε και χρησιμοποιήθηκε κατά την επέμβαση ΚΑΙ τουλάχιστον ΕΝΑ από τα παρακάτω:
 - α. Πυώδης έκκριση από παροχέτευση που έχει τοποθετηθεί από ξεχωριστό αντιστόμιο στααντοίστοιχα όργανα/χώρους της επέμβασης

β. Απομόνωση παθογόνων μικροβίων υλικού που ελήφθει με άσηπτη τεχνική (υγρό ή ιστό από όργανα/χώρους)

- Απόστημα ή άλλες ενδείξεις λοίμωξης που αφορούν τα όργανα/χώρους, οι οποίες προκύπτουν από την κλινική εξέταση, κατά τη διάρκεια επανεπέμβασης, βάσει της παθολογοανατομικής εξέτασης ή του απεικονιστικού ελέγχου
- Διάγνωση SSI οργάνων/χώρων από χειρουργό ή το θεράποντα ιατρό (Cameron, 2010 – 2011).

1.3. Επιδημιολογικά κριτήρια.

Η ΛΧΠ ήταν ανέκαθεν ένα απειλητικό για τη ζωή του ασθενή φαινόμενο. Κάτα το πέρασμα των χρόνων σπουδαία μυαλά μελέτησαν και αχολήθηκαν με το πρόβλημα αυτό, αλλά το αποτέλεσμα ήταν πάντοτε ένας επίδεσμος παρά η λύση του. Τις τελευταίες δεκαετίες η χειρουργική κατάφερε να κάνει σημαντική πρόοδο όσον αφορά την πρόληψη του θνησιγενούς προβλήματος των χειρουργικών λοιμώξεων, χάρη στην προφυλακτική χρήση των αντιβιοτικών, αλλά και μάλιστα τη μεγάλη πρόοδο που συντελέστηκε στον ευρύτερο τομέα της φαρμακοποιίας. Ωστόσο, η απερισκεπτη χρήση των αντιβιοτικών, από το ιατρικό προσωπικό, την ευρύτερη ιατρική κοινότητα αλλά και τους ίδιους τους πολίτες, οδήγησε στην ανάπτυξη πολυανθεκτικών μικροοργανισμών, πράγμα που βοήθησε στη συντήρηση των μετεγχειρητικών λοιμώξεων μεταξύ των ιδιαίτερα συχνών λοιμώξεων (καταλαμβάνοντας το 15-18% των νοσοκομειακών λοιμώξεων) (Αντωνόπουλος κ.α., 2008).

Η επιδημιολογία είναι ιατρική επιστήμη που μελετά την συχνότητα νοσημάτων σε ένα πληθυσμό και τους παράγοντες που την καθορίζουν. Χάρη σε αυτήν εκατομμύρια ανθρώπων ζωών έχουν σωθεί από την αποκάλυψη παραγόντων κινδύνου διαφόρων νοσημάτων, καθώς η συμβολή της στη πρόοδο της ιατρικής και στον έλεγχο και πρόληψη των νοσημάτων υπήρξε καθοριστική.

Οι παράγοντες κινδύνου για εμφάνιση ΛΧΠ έχουν μελετηθεί σε πολλές έρευνες διεθνώς και διαχωρίζονται σε δύο κύριες κατηγορίες: α) στους παράγοντες κινδύνου που εξαρτώνται από τον ασθενή, και β) σε αυτούς που εξαρτώνται από την επέμβαση (Mangram et al, 1999). Στον πίνακα 1. 1. καταγράφονται τα χαρακτηριστικά των ασθενών και των επεμβάσεων που ελέγχονται ως πιθανοί παράγοντες κινδύνου (Gibbons et al, 2011).

Οι ΛΧΠ στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής αγγίζουν περίπου τις 500.000 ετησίως, καταλαμβάνοντας έτσι την δεύτερη πιο συχνή αιτία εκδήλωσης νοσοκομειακής λοίμωξης και την επιβάρυνση του ομοσπονδιακού προϋπολογισμού με 3,7 εκατομμύρια επιπλέον ημέρες νοσηλείας και 1,6 δισεκατομμύρια δολάρια (λόγω χρήσης επιπλέον νοσοκομειακών προϊόντων και υπηρεσιών) (Αντωνόπουλος κ.α., 2008).

Στην Ιατρική κοινότητα, λοιπόν, είναι ευρέως γνωστό ότι το πρόβλημα της λοίμωξης σε χειρουργικό τραύμα είναι πολυσύνθετο, καθώς, όπως θα δούμε και αργότερα, η εξίσωση περιλαμβάνει διαφόρων ειδών παράγοντες. Ένας από αυτούς που απασχολεί ιδιαίτερα τον χειρουργικό τομέα σχετίζεται με το είδος αλλά και την ποιότητα της επεμβάσεως που συντελείται. Στο πίνακα 1. 2. αναγράφεται η στατιστική εξέταση ως προς τον κίνδυνο ανάπτυξης λοιμώξεως χειρουργικού πεδίου ανάλογα με την κατηγορία επέμβασης, κατά NNIS (Cameron, 2010 – 2011).

Το πολύπλοκο αυτό σχήμα ταξινόμησης από το NNIS, το οποίο περιλαμβάνει τις κατηγορίες της ταξινόμησης κατά NRC (National Research Council), την κατηγοριοποίηση κατά ASA (physical status classification system) και άλλους παράγοντες που αποδεδειγμένα παίζουν κάποιο ρόλο στην εμφάνιση μετεγχειρητικών χειρουργικών λοιμώξεων, αναπτύχθηκε κατά τη δεκαετία του 1970 βάσει προοπτικών δεδομένων από 60 νοσοκομεία των ΗΠΑ. Ο στόχος του συγκεκριμένου συστήματος ήταν η καταγραφή της συχνότητας, των παραγόντων κινδύνου και των υπεύθυνων παθογόνων μικροβίων για τις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις. Η βαθμολογία του εκάστοτε ασθενούς εξαρτάται από την ύπαρξη ή μη των παρακάτω χαρακτηριστικών (δίδεται ένας βαθμός για το καθένα):

- Επιμολυσμένη ή σηπτική επέμβαση κατά NRC.
- Επέμβαση που διαρκεί 75% περισσότερο από τον συνήθως απαιτούμενο χρόνο.
- Κατηγορία ASA 3 (severe systemic disease) ή μεγαλύτερη.

Με άλλα λόγια ο δείκτης κινδύνου της NNIS παίρνει τιμές από 0 έως 3 και προκύπτει αν αθροίσουμε από μια μονάδα για : τιμή ASA score > 2, για τραύμα που κατατάσσεται ως μολυσμένο ή ρυπαρό και μία μονάδα όταν η διάρκεια της επέμβασης υπερβαίνει το 75° εκατοστημόριο της διάρκειας της συγκεκριμένης επέμβασης που εκτελείται (de Oliveira et al. 2006, Gaynes et al., 2001).

Η χρήση του συστήματος αυτού έχει επεκταθεί και πλέον εφαρμόζεται σε περισσότερα από 300 νοσοκομεία, με τους παράγοντες που αρχικά επελέγησαν να εξακολουθούν να προβλέπουν με ακρίβεια τον

κίνδου ανάπτυξης νοσοκομειακής λοίμωξης.

Πίνακας 1. 1. Χαρακτηριστικά ασθενών και επεμβάσεων που ελέγχονται ως παράγοντες κινδύνου (Gibbons et al. 2011, Mangram et al. 1999).

ΑΣΘΕΝΗΣ	<p>Ηλικία Διατροφική κατάσταση Διαβήτης Κάπνισμα Παχυσαρκία Συνυπάρχουσες λοιμώξεις σε απομακρυσμένη περιοχή του σώματος Αποικισμός με μικροοργανισμούς Μειωμένη ανοσολογική απόκριση Διάρκεια της προεγχειρητικής παραμονής</p>
ΕΠΕΜΒΑΣΗ	<p>Αντισηψία του δέρματος Προεγχειρητικό ξύρισμα Προεγχειρητική προετοιμασία του δέρματος Διάρκεια επέμβασης Αντιμικροβιακή προφύλαξη Αερισμός του χώρου επέμβασης Ανεπαρκείς αποστείρωση Τοποθέτηση τεχνητών υλικών στη χειρουργική επέμβαση Χειρουργικές παροχετεύσεις Χειρουργική τεχνική Κακή αιμόσταση Η αποτυχία εξάλειψης νεκρού χώρου Τραύμα ιστού</p>

Πίνακας 1. 2. Δείκτης κινδύνου ανάπτυξης λοίμωξης χειρουργικού πεδίου κατά National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS).

Κατηγορία επέμβασης	<u>Δείκτης κινδύνου NNIS (%)</u>				Σύνολο
	0	1	2	3	
Καθαρή ή άσυπτη	1	2,3	5,4	-	2,1
Καθαρή/ Επιμολυσμένη	2,1	4,9	9,5	-	3,3
Επιμολυσμένη	-	3,4	6,6	13,2	6,4
Σηπτική	-	3,1	8,1	12,8	7,1
Σύνολο	1,5	2,9	6,8	13	2,8

Πίνακας 1. 3. Κριτήρια κατηγοριοποίησης Αμερικάνικης Ακαδημίας Αναισθησιολόγων (Mak et al. 2002, Aronson et al. 2003).

ASA = 1

Υγιής ασθενής.

ASA = 2

Ασθενής με ήπια συστηματική νόσο.

ASA = 3

Ασθενής με σοβαρή συστηματική ασθένεια η οποία όμως δεν τον καθιστά ανίκανο.

ASA = 4

Ασθενής με σοβαρή συστηματική ασθένεια, που προκαλεί ανικανότητα και είναι μια διαρκής απειλή για τη ζωή του.

ASA = 5

Ετοιμοθάνατος ασθενής, που δεν αναμένεται να επιβιώσει πάνω από 24 ώρες με ή χωρίς επέμβαση.

Πίνακας 1. 4. Χρόνοι που καθορίζουν το 75^ο εκατοστημόριο της χρονικής διάρκειας για τα διάφορα χειρουργεία (Ercole et al, 2007).

Procedure Category	Percentiles (Minutes)		
	25 th	50 th	75 th
Appendectomy	32	49	70
Cholecystectomy	50	73	110
Colon surgery	84	125	180
Castric surgery	55	95	152
Small bower surgery	80	125	199
Laparotomy	45	75	113
Other digestive system	58	94	150
Limp amputation	31	55	58
Nephrectomy	99	137	188
Hernioectomy	40	65	95
Mastectomy	55	95	135
Splenectomy	70	94	144
Vascular surgery	80	132	202

Κεφάλαιο 2^ο: Χειρουργική μικροβιολογία

2.1. Μικροβιολογικά στοιχεία.

Η μικροβιολογία ασχολείται με τη μελέτη των ζωντανών οργανισμών του μικρόκοσμου, διαμέτρου συνήθως 0,1 – 1,0 mm, γεγονός που τους κάνει αόρατους στο γυμνό μάτι και καθιστά την εφαρμογή μεγένθυσης απαραίτητη για την εμφάνιση των λεπτομερειών τους.

Πίνακας 2. 1. Ορισμοί (Πουλάτου κ.α., 2007).

ΠΑΘΟΓΟΝΟ: Ένας μικροοργανισμός που μπορεί να εισβάλλει στο σώμα και να προκαλέσει νόσο.

ΛΟΙΜΩΞΗ: Ένας παθογόνος μικροοργανισμός εισέρχεται στο σώμα, εισβάλλει στους ιστούς και πολλαπλασιάζεται, προκαλώντας μόλυνση ή νόσηση, ανάλογα με την αντίδραση του ξενιστή σε αυτή την εισβολή. Οι δυσμενείς επιπτώσεις της εισόδου και του πολλαπλασιασμού του μικροοργανισμού στο σώμα εκδηλώνεται με τα σημεία και τα συμπτώματα της λοίμωξης: φλεγμονή, πόνος, οίδημα, πυρετός, εμετός, διάρροια, και αυξημένες εκκρίσεις, ανάλογα με το σημείο προσβολής.

ΠΑΘΟΓΟΝΙΚΟΤΗΤΑ: Η ικανότητα κάθε μικροοργανισμού να εισβάλλει και να πολλαπλασιάζεται, ανάλογα με τις περιβαλλοντικές συνθήκες και τη διαθεσιμότητα θρεπτικών στοιχείων.

ΛΟΙΜΟΓΟΝΟΣ ΔΥΝΑΜΗ: Το μέτρο της ικανότητας ενός οργανισμού να προκαλέσει λοίμωξη, το οποίο εξαρτάται από ένα σύνολο διαφορετικών χαρακτηριστικών και ιδιοτήτων που κατέχει ο κάθε μικροοργανισμός. Τα βακτήρια διαθέτουν βλέννα, ένζυμα, βλεφαρίδες ή κάψα που τους επιτρέπουν να προσκολλώνται σε οποιαδήποτε επιφάνεια ή εμποδίζουν τη λειτουργία των αμυντικών μηχανισμών του σώματος.

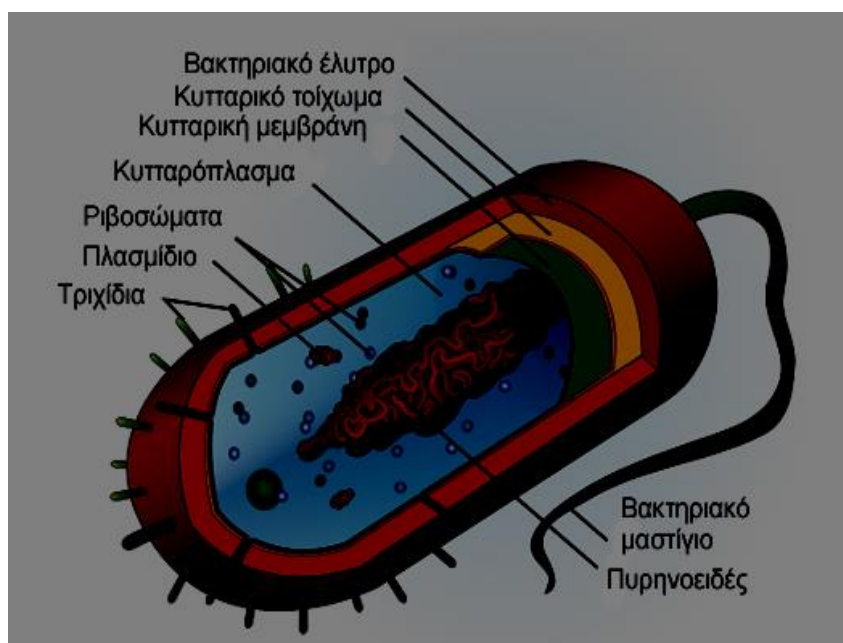
Οι μικροοργανισμοί, βέβαια, βρίσκονται παντού. Διαβιούν φυσιολογικά πάνω και μέσα στο ανθρώπινο σώμα χωρίς να προκαλούν βλάβη, ενώ κάποιος προσφέρουν συχνά σημαντικές υπηρεσίες όπως την παρασκευή φαρμάκων αλλά και τροφίμων. Ωστόσο, σε ορισμένες περιπτώσεις που οι περιστάσεις και οι συνθήκες είναι κατάλληλες, ορισμένοι μικροοργανισμοί μπορούν να εισβάλλουν στον ανθρώπινο σώμα, να αναπαραχθούν και ως συνέπεια να προκαλέσουν μια λοίμωξη (Πίνακας 2. 1).

Ανάλογα με τις ομοιότητές τους στη δομή οι μικροοργανισμοί κατατάζονται σε ομάδες. Το πρώτο όνομα δηλώνει την ομάδα ή το γένος, ενώ το δεύτερο το είδος. Σε αυτούς περιλαμβάνονται τα βακτήρια, οι ιοί, οι μύκητες, τα άλγη και τα πρωτόζωα, αλλά θα δωθεί έμφαση στα βακτήρια και τους ιούς, καθώς στο περιβάλλον του χειρουργικού τμήματος αυτά κυριαρχούν ως αιτίες λοιμωδών νόσων (Σταματόπουλος κ.α., 2015).

2.2 Υπαίτιοι οργανισμοί.

Τα **βακτήρια** είναι μονοκύτταροι (σπάνια πολυκύτταροι) προκαρυωτικοί μικροοργανισμοί. Αυτό σημαίνει ότι δεν έχουν πυρήνα, ούτε μια προφανή οργανωμένη εσωτερική δομή. Προσεγγίζουν, λοιπόν, περισσότερο την εικόνα που θα είχε η ζωή στην απλούστερη μορφή της. Είναι συνήθως σφαιρικά, ραβδόσχημα ή σπειροειδή κύτταρα, μήκους λίγων μικρομέτρων¹.

¹Μικρόμετρο= μm, ένα εκατομμυριοστό του μέτρου, ή χιλιοστό του χιλιοστομέτρου.



Εικόνα 2. 1. Το εσωτερικό προκαρυωτικού κυττάρου ενός βακτηρίου. Πηγή: Wikimedia Commons

Αυτό που τα χαρακτηρίζει είναι η ικανότητα τους να αναπαράγονται γρήγορα διαιρούμενα στα δύο. Υπό ευνοϊκές συνθήκες, όταν δηλαδή η τροφή είναι άφθονη, ένα βακτήριο πολλαπλασιάζεται μέσα σε είκοσι (20) λεπτά. Έτσι, μέσα σε έντεκα (11) ώρες με συνεχείς αναδιπλασιασμούς μπορεί να δημιουργήσει πέντε (5) δισεκατομμύρια απογόνους (αριθμός περίπου ίσος με το σημερινό πληθυσμό της γης). Εξαιτίας της πληθώρας και ταχύτατης ανάπτυξής τους, οι πληθυσμοί των βακτηρίων εξελίσσονται πολύ γρήγορα και αποκτούν ικανότητα να χρησιμοποιούν νέες πηγές τροφής και να ανθίστανται σε νέα αντιβιοτικά (Σταματόπουλος κ.α., 2015).

Τα βακτήρια ταξινομούνται ανάλογα με τις κυτταρικές του ιδιότητες (πίνακας 2. 2.) και σε αυτές περιλαμβάνονται τα εξής:

- Κυτταρική δομή – σκληρό κυτταρικό τοίχωμα που αποτελείται από ένα δίκτυο υδατανθράκων και αμινοξέων, τα οποία καθορίζουν τις χρωστικές ιδιότητες του κυττάρου, την παθογονικότητα και το σχήμα του.
- Μορφολογία – τρία διαφορετικά σχήματα: κόκκοι (σφαιρικό), βάκιλλοι (κυλινδρικό) και ελικοειδή κύτταρα, καμπυλωτά σαν κόμμα (δονάκια) ή με περισσότερες της μίας καμπύλες και έλικες (σπειρύλλια ή σπειροχαίτες).
- Χρώση – τα θετικά κατά Gram βακτήρια έχουν παχύτερο τοίχωμα που συγκρατεί τη χρώση, ενώ τα αρνητικά κατά Gram μεταχρωματίζονται με τη δεύτερη χρωστική.
- Σχηματισμός σπόρων – από μερικά βακτήρια, κυρίως βάκιλλους, όταν εκτεθούν σε μεταβολές του περιβάλλοντος.

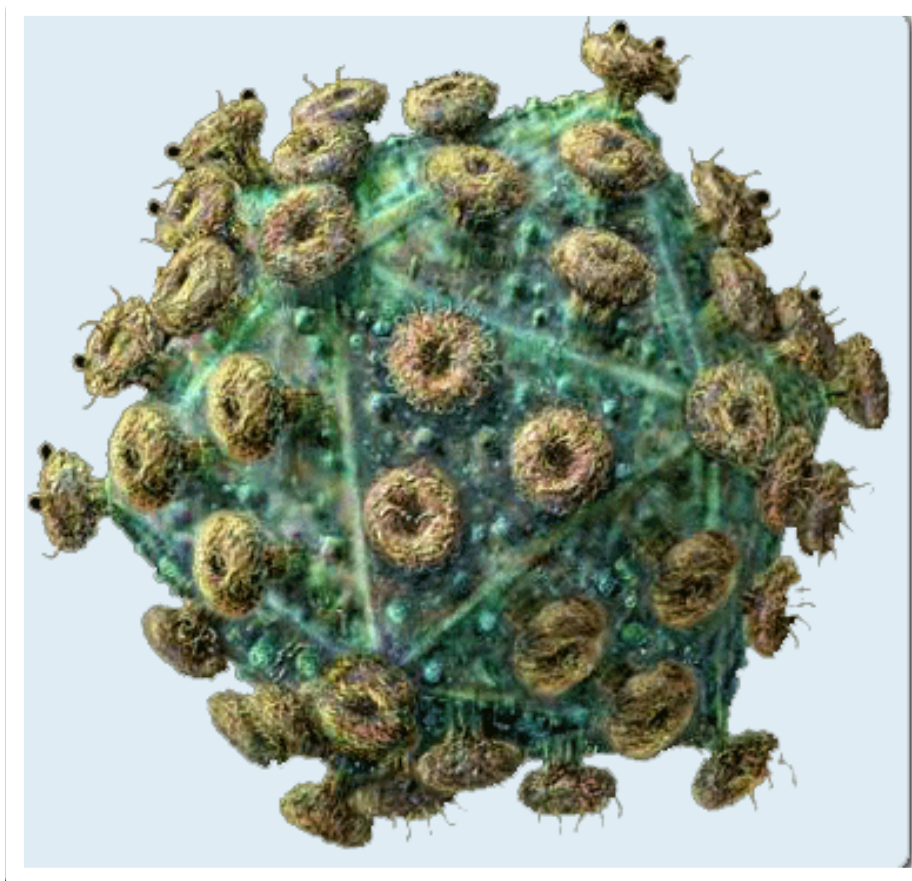
Οι **ιοί** έχουν μερικά κοινά είδη μορίων² με τα κύτταρα αλλά δεν είναι ικανοί να αναπαράγονται. Αντιγράφονται παρασιτικά, εκμεταλλεύονται δηλαδή τον αναπαραγωγικό μηχανισμό των κυττάρων. Έτσι οι ιοί χαρακτηρίζονται ως χημικά ζόμπι, διότι ενώ είναι αδρανείς όσο βρίσκονται έξω από τους ξενιστές τους, μόλις διεισδύσουν ασκούν μια νοσηρή εξουσία. Ο ιός φθάνει ένα μεγάλο αριθμό αντιγράφων μέσα στο κύτταρο – ξενιστή πριν απελευθερωθούν οι νέοι ιοί. Το κύτταρο – ξενιστής μπορεί τότε να καταστραφεί, αλλά οι ιογενείς λοιμώξεις συνήθως είναι βραχύβιες, καθώς τα αμυντικά κύτταρα του ξενιστή πολλαπλασιάζονται ταχέως και επιτίθενται στον ιό. Πάραυτα, μερικοί ιοί ενσωματώνουν το γενετικό τους υλικό στο DNA του ξενιστή, όπου παραμένει ανενεργό μέχρι οι συνθήκες να γίνουν κατάλληλες για κυτταρική διαίρεση, προκαλώντας έτσι υποτροπιάζουσες λοιμώξεις. Για παράδειγμα, ο ιός του απλού έρπη-τα παραμένει αδρανής στα τοπικά νευρικά κύτταρα και επανενεργοποιείται ως οφθαλμική λοίμωξη ή φουσαλλίδες στο δέρμα και τα χείλη. Μερικοί ιοί, όμως, μπορούν να προκαλέσουν μόνιμη βλάβη, όπως ο ιός της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας³, που εξασθενεί το ανοσοποιητικό σύστημα (Πουλάτου κ.α., 2007, Σταματόπουλος κ.α., 2015).

²**Μόρια**= χημικά στοιχεία ή χημικές ενώσεις (π.χ. Na, H, KCl κ.α.)

³**HIV**= ιός της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας

Πίνακας 2. 2. Κοινά βακτήρια και οι ιδιότητές τους (Πουλάτου κ.α., 2007).

Βακτήριο	Ιδιότητες	Εντόπιση	Λοίμωξη
<i>Staphylococcus aureus</i> (Χρυσίζων σταφυλόκοκκος) σηψαιμία Δυνητικά αναερόβιο Μη σπορογόνο	Κόκκος (σχηματίζει δομή σαν τσαμπί από σταφύλια) Θετικό κατά Gram	Τριχωτό κεφαλής, δέρμα, ρινοφάρυγγας	Αποστήματα, Τραύματα, ουροποιητικό,
<i>Escherichia coli</i> (Κολοβακτηρίδιο) Μη σπορογόνο	Αρνητικό κατά Gram Δυνητικά αναερόβιο	Πεπτική οδός	Ουροποιητικό, τραύματα
<i>Clostridium difficile</i> νοσοκο- (Κλωστηρίδιο της ψευ- λοιμώξεις δομεμβρανώδους κο- λίτιδας)	Θετικό κατά Gram Αναερόβιο Σπορογόνο	Πεπτική οδός	Τραύματα, μειακές πεπτικού
<i>Neisseria meningitides</i> (Μηνιγγιτοδόκοκκος) Αρνητικό κατά Gram Μη σπορογόνο	Κόκκος (σε ζευγάρια, διπλόκοκκοι)	Ρινοφάρυγγας (10% του πληθυσμού είναι φορείς του παθογόνου)	Μηνιγγίτιδα, σηψαιμία



Εικόνα 2. 2. Δομή του ιού HIV. Πηγή: <http://www.peabody.yale.edu/exhibits/treeoflife/study.h>

2.3 Παράγοντες που σχετίζονται με τη λοίμωξη χειρουργικού τραύματος.

Η λοίμωξη είναι το αποτέλεσμα της εισβολής και του πολλαπλασιασμού των παθογόνων μικροοργανισμών μέσα στους ιστούς. Πολλές φορές, όμως, όταν οι συνθήκες το επιτρέπουν, ακόμη και οι μικροοργανισμοί που αποτελούν τμήμα της φυσιολογικής χλωρίδας του ανθρώπινου σώματος μπορούν να προκαλέσουν λοίμωξη. Από αυτό καταλαβαίνουμε ότι οι παράγοντες που σχετίζονται με την ΛΧΠ⁴ μπορεί να είναι εξωγενείς αλλά και ενδογενείς, πράγμα που καθιστά την πρόληψή της ακόμα πιο δύσκολη (Πουλάτου κ.α., 2007).

Πίνακας 2. 3. Μερικές πύλες εισόδου.

- Εισπνοή – σκόνη και σταγονίδια νερού μεταφέρουν μικροοργανισμούς από ασθενείς, προσωπικό και περιβάλλον και εισέρχονται στο σώμα μέσω της αναπνευστικής οδού: φυματίωση, γρίπη.
- Ενοφθαλμισμός – μέσω τυχαίας (νυγμός από βελόνα) ή σκόπιμης (δερματική τομή, ενέσεις) λύσης της συνέχειας του δέρματος ή των βλεννογόνων, για παράδειγμα: ιός της ηπατίτιδας Β, λοίμωξη τραύματος από σταφυλόκοκκο.
- Κατάποση – εισβολή μικροοργανισμών στο πεπτικό σύστημα μέσω μολυσμένου νερού ή τροφής: σαλμονέλλα, καμπυλοβακτηρίδιο, χολέρα.

Για τους επαγγελματίες υγείας, η εξακρίβωση της πηγής και της οδού μετάδοσης είναι ζωτικής σημασίας για τον έλεγχο της λοίμωξης και οι πολιτικές που ακολουθούνται είναι οι εξής:

1. καταστροφή της λοιμογόνου πηγής
2. διακοπή της λειτουργίας μετάδοσης
3. αύξηση της αντίστασης του οργανισμού (Kumer, 1998).

Εξωγενείς «δεξαμενές» παθογόνων μικροοργανισμών μπορεί να είναι: άλλα άτομα, ζώα, αντικείμενα και το περιβάλλον. Οι μικροοργανισμοί μεταδίδονται από το ένα μέρος ή άτομο σε ένα άλλο με τη βοήθεια του μηχανισμού μετάδοσης. Ωστόσο, η λοιμογόνος δύναμη και η παθογονικότητα⁵ ενός μικροοργανισμού είναι αυτά που καθορίζουν τη δυνατότητά του να υπερνικά τις άμυνες ενός άλλου οργανισμού και στη συνέχεια να προκαλεί λοίμωξη (Cameron, 2010 – 2011).

Ο χειρουργημένος ασθενής βρίσκεται καθημερινά αντιμέτωπος με διάφορες πιθανές εστίες μικροβίων. Εστίες που μπορεί να κρύβονται στα νοσοκομειακά αντικείμενα, τους νοσοκομειακούς χώρους, το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό και άλλα άτομα ή ασθενείς. Για το λόγο αυτό πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή και προτεραιότητα από το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό στην πρόληψη, ακολουθώντας τις θεμελιώδεις πολιτικές και πρακτικές υγιεινής στο χώρο εργασίας:

- Πλύσιμο χεριών
- Κατάλληλη ενδυμασία
- Αποστείρωση και απολύμανση
- Διαχείριση απορριμάτων
- Άσηπτη τεχνική (Κωστάκης, 2005).

Όσον αφορά το περιβάλλον των νοσοκομειακών χώρων η ύψιστη προφύλαξη του ασθενή από τους παθογόνους μικροοργανισμούς θα επιτυγχάνεται με:

- Τον τακτικό αερισμό
- Τον καθαρισμό ρουτίνας στις περιβαλλοντικές επιφάνειες (έπιπλα, τοίχους κ. α.)
- Την αποστείρωση χειρουργικών εργαλείων και ενδυμασίας, και
- Την απολύμανση – αποστείρωση (επί του χειρουργείου) των σεντονιών (Cameron, 2010 – 2011).

Αναφέρθηκε, όμως, παραπάνω ότι εκτός από τους εξωγενείς παράγοντες που σχετίζονται με την εμφάνιση μιας ΛΧΠ, υπάρχουν και οι **ενδογενείς** ή αλλιώς ατομικοί. Οι παράγοντες δηλαδή που σχετίζονται με τον ίδιο τον ασθενή. Παρόλο που όλοι οι μετεγχειρητικοί ασθενείς χαρακτηρίζονται ως ευάλωτοι ξενιστές, καθώς το ανοσοποιητικό τους σύστημα καταστέλλεται και οι αμυντικοί τους φραγμοί διαταράσσονται, μερικοί είναι πιο ευπαθείς από κάποιους άλλους (Πουλάτου κ.α., 2007).

⁴ ΛΧΠ= λοίμωξη χειρουργικού πεδίου

⁵ **Λοιμογόνος δύναμη και παθογονικότητα**= τα μικρόβια που προκαλούν λοιμώξεις λέγονται λοιμογόνα ή παθογόνα και η ιδιότητά τους αυτή λοιμογόνος δύναμη ή παθογόνος δύναμη. Η λοιμογόνος δύναμη είναι χαρακτηριστική για κάθε είδος μικροβίου ως προς την ισχύ και ακόμη για κάθε στέλεχος του ίδιου είδους μικροβίου. Είναι δυνατό να μεταβάλλεται επηρεαζόμενη από το χρόνο και τη διαδοχική δίοδο από ζώο σε ζώο και να γίνεται ασθενέστερη ή ισχυρότερη (Ζαφράκας, 1991).

Η πιθανότητα εμφάνισης μιας ΛΧΠ, λοιπόν, επηρεάζεται από τα χαρακτηριστικά του εκάστοτε ασθενή, καθώς και την προεγχειρητική, διεγχειρητική και μετεγχειρητική του πορεία. Δηλαδή, από:

- Ηλικία
- Κατάσταση θρέψης
- Ιατρικό ιστορικό (σακχαρώδης διαβήτης, αγωγή με κορτικοστεροειδή, παχυσαρκία, αγγειακή νόσος, ηπατική ή νεφρική νόσος, χρήση νικοτίνης)
- Δερματική νόσος
- Γενικό επίπεδο υγιεινής
- Παρατεταμένη προεγχειρητική παραμονή στο νοσοκομείο
- Χειρουργική μέθοδος (είδος, διάρκεια, αντιβιοτική προφύλαξη)
- Χειρουργική τεχνική
- Παρουσία παροχευέσεων, καθετήρων, κολοστομίας ή εμφυτευμάτων
- Διασωλήνωση

Αξίζει να σημειωθεί, ότι ο κίνδυνος λοίμωξης χαρακτηρίζεται ωστόσο και από τον τύπο του ασθενή που υποβάλλεται σε χειρουργική επέμβαση. Ο πίνακας που ακολουθεί (πίνακας 2. 4.) καταγράφει την διαστρωμάτωση των ασθενών σύμφωνα με την κατάταξη που έγινε από το «Κωνσταντοπούλειο Γενικό Νοσοκομείο Νέας Ιωνίας – Πατησίων»:

Πίνακας 2. 4. Διαστρωμάτωση των ασθενών (Μασγάλου).		
Κίνδυνος λοίμωξης	Τύπος ασθενών	Τύπος παρέμβασης
Μικρός	Ανοσοεπαρκής – Μη σημαντικό υποκείμενο νόσημα	Μη αιματηρή Μη έκθεση σε βιολογικά υγρά
Μέτριος	Ασθενείς με λοίμωξη, ή ασθενείς με κάποιους παράγοντες κινδύνου (π.χ. νεοπλασία)	Έκθεση σε βιολογικά υγρά ή αιματηρή μη χειρουργική παρέμβαση (π. χ. τοποθέτηση περιφερικού αγγειακού καθετήρα)
Μεγάλος	Σημαντικά ανοσοκατεσταλμένοι ασθενείς ($\Lambda < 500$), πολυτραυματίες, εγκαματίες, μεταμοσχευμένοι	Χειρουργείο ή υψηλού κινδύνου παρέμβαση (π. χ. τοποθέτηση κεντρικού αγγειακού καθετήρα)

2. 4. Εγχώριες επιδημιολογικές μελέτες και στατιστική ανάλυση

Στην Ελλάδα τα δεδομένα για τη συχνότητα των ΛΧΠ είναι ελάχιστα, καθώς έχουν καταγραφεί σε λίγες μελέτες (Ρίκος κ.α., 2009, Gikas et al, 1999, 2002,2004). Στις μελέτες αυτές αποδεικνύεται ότι οι ΛΧΠ σε 14 ελληνικά νοσοκομεία αφορούν στο 4, 5% των χειρουργικών επεμβάσεων, ποσοστό από τα υψηλότερα στη βιβλιογραφία (Gikas et al, 2002).

Για το σχηματισμό κατάλληλων στρατηγικών μείωσης των κινδύνων ΛΧΠ κρίνεται απαραίτητη η επιτήρησή τους, καθώς αυτή αποτελεί βασικό εργαλείο πληροφοριών των χειρουργών. Ένα επιτυχημένο πρόγραμμα επιτήρησης συνίσταται από τη χρήση επιδημιολογικών ορισμών λοίμωξης και αποτελεσματικών μεθόδων επιτήρησης, διαστρωματοποιώντας τη συχνότητα των ΛΧΠ ανάλογα με τους παράγοντες κινδύνου (Gikas et al, 2004).

Παραδειγματική υπήρξε η ερευνητική εργασία πάνω στο κρίσιμο θέμα των ΛΧΠ που πραγματοποιήθηκε στο διάστημα από τον Οκτώβριο 2005 έως τον Ιούνιο του 2006 σε ένα Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο στην Περιφέρεια Κρήτης, δυναμικότητας 773 κλινών, που κατανέμονται σε 27 κλινικές (παθολογικές, χειρουργικές κλινικές έως και εξειδικευμένες μονάδες ενηλίκων και παιδιών). Στη συγκεκριμένη μελέτη έγινε αναγνώριση και καταγραφή των παραγόντων κινδύνου ανάπτυξης ΛΧΠ, καθώς και των παθογόνων μικροοργανισμών στους οποίους αποδίδεται η ευθύνη για την ανάπτυξή τους. Συνολικά έλαβαν μέρος 911 χειρουργημένοι ασθενείς, 478 στην Α' Χειρουργική Κλινική (ΑΧΚ) και 433 στη Β' Χειρουργική Κλινική (ΒΧΚ). Ο αριθμός των επεμβάσεων κατά την περίοδο της μελέτης ήταν 945 (490 ΑΧΚ, 455 ΒΧΚ).

Παρακάτω, παρουσιάζεται η στατιστική ανάλυση που πραγματοποιήθηκε για:

1. Το σύνολο των ΛΧΠ (SSI rate)/100 επεμβάσεις
2. Η συχνότητα των μικροοργανισμών
3. Η μονοπαραγοντική ανάλυση (univariate analysis) παραγόντων κινδύνου για ΛΧΠ

Πίνακας 2. 5. Σύνολο λοιμώξεων χειρουργικού πεδίου (SSI rate)/100 επεμβάσεις (Ρίκος κ.α., 2009).

	No SSI	No επεμβάσεων	Rate	95%CI ⁶
ΑΧΚ	19	490	3,9	2,4 – 6,0
ΒΧΚ	42	455	9,2	6,7 – 12,3
Σύνολο	61	945	6,5	5,0 – 8,2

Πίνακας 2. 6. Συχνότητα Μικροοργανισμών (Ρίκος κ.α., 2009).

Μικροοργανισμοί	Συχνότητα	%
Escherichia coli	11	14,5
Pseudomonas aeruginosa	11	14,5
Acinetobacter baumannii	4	5,3
Enterobacter cloacae	3	3,9
Klebsiella pneumoniae	2	2,6
Proteus mirabilis	1	1,3
Proteus vulgaris	1	1,3
Citrobacter braakii	2	2,6
Morganella morganii	1	1,3
Bacteroides ovatus	1	1,3
Staphylococcus epidermidis	5	6,6
Staphylococcus aureus	2	2,6
Enterococcus faecium	13	17,1
Enterococcus faecalis	9	11,8
Streptococcus mitis	1	1,3
Streptococcus sanguis	1	1,3
Streptococcus oralis	1	1,3
Peptostreptococcus anaerobius	1	1,3
Candida albicans	4	5,3
Candida parapsilosis	1	1,3
Peptococcus disiens	1	1,3
Σύνολο	76	100

Συνολικά ανιχνεύτηκαν 61 ΛΧΠ στις 945 επεμβάσεις ή 6, 5 λοιμώξεις/100 επεμβάσεις. Αναλυτικότερα, στην ΑΧΚ ανιχνεύτηκαν 3, 9 λοιμώξεις/100 επεμβάσεις και στη ΒΧΚ 9, 2 λοιμώξεις/100 επεμβάσεις (πίνακας 2. 5).

Οι συχνότεροι μικροοργανισμοί που απομονώθηκαν ήταν Enterococcus faecium (17, 1%), Enterococcus faecalis (11, 8%), Escherichia coli (14, 1%) και Pseudomonas aeruginosa (14, 5%). Συνολικά Gram (+) μικρόβια απομονώθηκαν στο 53, 7% των ΛΧΠ, ενώ Gram (-) στο 46, 3% (πίνακας 2. 6).

Τέλος η μονοπαραγοντική ανάλυση (univariate analysis) αποκάλυψε εννέα μεταβλητές που σχετίζονται στατιστικώς σημαντικά με τις ΛΧΠ: α) την ηλικία (>60 ετών), β) τη νοσηλεία σε ΜΕΘ, γ) τις πολλαπλές επεμβάσεις, δ) τη βαθμολογία ASA, ε) τη μεγάλη διάρκεια της επέμβασης, στ) την ταξινόμηση

Πίνακας 2. 7. Μονοπαραγοντική ανάλυση (univariate analysis) παραγόντων κινδύνου για λοίμωξη χειρουργικού πεδίου (ΛΧΠ) (Ρίκος κ.α., 2009).

⁶CI= διαστήματα εμπιστοσύνης, confidence intervals

P	Παράγοντας	Τιμές	n	%	Με ΛΧΠ (n=61)		Χωρίς ΛΧΠ (n=884)		OR	95%CI
					n	%	n	%		
Φύλο	Γυναίκα Ανδρας	35	57,4	506	57,2	REF	-	-	-	-
		26	42,6	378	42,8	1,0	0,6 – 1,7	0,983		
Ηλικία	≤60 ετών ≥60 ετών	25	41,0	511	57,8	REF	-	-	-	-
		36	59,0	373	42,2	2,0	1,2 – 3,3	0,012		
Νοσηλεία σε ΜΕΘ	Όχι Ναι	50	82,0	841	95,1	REF	-	-	-	-
		11	18,0	43	4,9	4,3	2,1 – 8,8	<0,001		
Επείγουσα επέμβαση	Όχι Ναι	46	75,4	15	24,6	REF	-	-	-	-
		733	82,9	151	17,1	1,6	0,9 – 2,9	0,139		
Τραυματισμός	Όχι Ναι	60	98,4	866	98,0	REF	-	-	-	-
		1	1,6	18	2,0	0,8	0,1 – 6,1	0,831		
Τοποθέτηση μοςχεύματος	Όχι Ναι	54	88,5	797	91,6	REF	-	-	-	-
		7	11,5	73	8,4	1,4	0,6 – 6,1	0,408		
Ενδοσκοπική προσέγγιση	Όχι Ναι	53	86,9	685	77,5	1,9	0,9 – 4,1	-	-	-
		8	13,1	199	22,5	REF	-	0,091		
Πολλαπλές επεμβάσεις	Όχι Ναι	41	67,2	790	89,4	REF	-	-	-	-
		20	32,8	94	77,5	4,1	2,3 – 7,3	<0,001		
ASA	1 2 3 4 – 5	8	13,1	303	34,3	REF	-	-	-	-
		26	42,6	412	46,6	2,4	1,1 – 5,4	0,034		
		23	37,7	149	16,9	5,8	2,6 – 13,4	<0,001		
		4	6,6	20	2,3	7,6	2,1 – 27,3	0,002		
Μεγάλη διάρκεια επέμβασης*	Όχι Ναι	26	42,6	705	79,8	REF	-	-	-	-
		35	57,4	179	20,2	5,3	3,1 – 9,0	<0,001		
Ταξινόμηση χειρουργικού τραύματος	Καθαρό Δυνητικά μολυσμένο Μολυσμένο Ρυπαρό	10	16,4	403	45,6	REF	-	-	-	-
		43	70,5	418	47,3	4,1	2,1 – 8,4	<0,001		
		3	4,9	32	3,6	3,8	1,0 – 14,4	0,052		
		5	8,2	31	3,5	6,5	2,1 – 20,2	0,001		
NNIS baric risk index	0 1 2 3	13	21,3	554	62,7	REF	-	-	-	-
		29	47,5	254	28,7	4,9	2,5 – 9,5	<0,001		
		16	26,2	71	8,0	9,6	4,4 – 20,8	<0,001		
		3	4,9	5	0,6	25,6	5,5 – 118,5	<0,001		
Προεγχειρητική διάρκεια νοσηλείας	<48 ώρες ≥48 ώρες	29	47,5	546	61,8	REF	-	-	-	-
		32	52,5	338	38,2	1,8	1,1 – 3,0	0,030		
Προφυλακτική αντιβιοτική θεραπεία	Όχι Ναι	9	14,8	354	40,0	REF	-	-	-	-
		52	85,2	530	60,0	3,9	1,9 – 7,9	<0,001		

*Διάρκεια επέμβασης υπερβαίνουσα το 75^ο εκατοστημόριο στην κατανομή των χρόνων επέμβασης (ανά κατηγορία επέμβασης)

Κεφάλαιο 3^ο: Περιεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα.

3.1. Προσδιορισμός περιεγχειρητικού τμήματος.

Στις μέρες μας, το ανεπτυγμένο επίπεδο της χειρουργικής, που με την υποστήριξη της υψηλής τεχνολογίας και των υπερσύγχρονων εξοπλισμών φέρνει εις πέρας πολύπλοκες και πολύωρες χειρουργικές επεμβάσεις, για να λειτουργήσει σωστά, χρίζει από σωστό προγραμματισμό και επάρκεια χώρων και προσωπικού ορισμένων κατηγοριών.

Ένα χειρουργικό τμήμα αποτελείται και στηρίζεται από προσωπικό διαφόρων κατηγοριών (Παπαδάκη, 2006, Παπαλάμπρος, 2006). Οι κατηγορίες αυτές είναι:

1. Το Ιατρικό προσωπικό: Χειρουργοί, Αναισθησιολόγοι,
2. Το Νοσηλευτικό προσωπικό: Νοσηλεύτριες/τές, βοηθοί νοσηλεύτριες/τές, πρακτικές,
3. Το βοηθητικό Διοικητικό προσωπικό: Γραμματείς, κλητήρες,
4. Τεχνικοί μηχανημάτων, και
5. Βοηθητικό προσωπικό καθαριότητας.

Συγκεκριμένα, το Νοσηλευτικό προσωπικό του Χειρουργείου αποτελείται από:

- Νοσηλεύτριες/τές ανώτερης και ανώτατης εκπαίδευσης.
- Βοηθούς Νοσηλευτές/τριες μέσης εκπαίδευσης ή βοηθητικούς (τεχνικοί εργαλειοδότες), και
- Άνδρες Νοσοκόμους Χειρουργείου και τραυματιοφορείς.

Καλύπτοντας τις δραστηριότητες του μεγαλύτερου μέρους της εργασίας του Τομέα, το Νοσηλευτικό προσωπικό είναι αριθμητικά η μεγαλύτερη μόνιμη κατηγορία προσωπικού στο Χειρουργείο. Επομένως, για την εύρυθμη και αποτελεσματική λειτουργία του τομέα, πρέπει να είναι επαρκές το Νοσηλευτικό προσωπικό. Συνεπώς, σύμφωνα με τα ισχύοντα στην Αγγλία, η στελέχωση του Τομέα με Νοσηλευτικό προσωπικό απαιτεί πέντε (5) άτομα για κάθε χειρουργική αίθουσα.

Βέβαια για να είναι δυνατή η βέλτιστη διεκπεραίωση των Νοσηλευτικών καθηκόντων από το προσωπικό, αυτό θα πρέπει να διαθέτει τα εξής κύρια χαρακτηριστικά (Παπαδάκη, 2006):

- ✓ Καλή γνώση, γρήγορη αντίληψη και προσαρμοστικότητα.
- ✓ Δεξιότητες, ικανότητα λήψης σωστών αποφάσεων, ικανότητα οργάνωσης δραστηριοτήτων και ταχύτητα στην εκτέλεσή τους.
- ✓ Ψυχραιμία προσωπικότητα και σωματική αντοχή.
- ✓ Ικανότητα διδασκαλίας, επίβλεψης προσωπικού και καλές προσωπικές σχέσεις.

Συγκεκριμένα για τη χειρουργική ομάδα, όπως προαναφέρθηκε, τα απαραίτητα μέλη είναι (Παπαδάκη, 2006):

- Ο χειρουργός γιατρός
- Ο αναισθησιολόγος γιατρός (με τη νοσηλευτική βοήθεια),
- Οι βοηθοί Χειρουργοί,
- Η Νοσηλεύτρια/τής της κυκλοφορίας,
- Η Νοσηλεύτρια/τής Εργαλειοδότρια/της ή τεχνικός,
- Ο Νοσοκόμος, και
- Ο Καθαριστής.

Η χειρουργική ομάδα σε κάθε εγχείρηση χωρίζεται σε:

- Αποστειρωμένα μέλη: που είναι ο χειρουργός, οι (2) βοηθοί χειρουργοί και η εργαλειοδότρια/της, που είναι τα άτομα εκτέλεσης της εγχειρητικής πράξης, και τα
- Μη αποστειρωμένα μέλη: είναι οι υπόλοιποι της λίστας, που εφοδιάζουν, εξυπηρετούν και αντιμετωπίζουν τις ανάγκες των άλλων και του αρρώστου (Παπαδάκη, 2006).

Στην αίθουσα είναι ζωτική η παρουσία όλων, καθώς η εργασία είναι ομαδική. Κανείς δεν μπορεί να λείπει για να γίνει μια εγχείρηση. Οι σχέσεις της ομάδας χαρακτηρίζεται από καλή και άριστη επικοινωνία και συνεργασία, αποφυγή τριβών και διατήρηση ηρεμίας και ψυχραιμίας στην εγχείρηση. Αυτό είναι προς όφελος της ομαλής διεκπεραίωσης του αρρώστου, που είναι ο κοινός σκοπός και το επίκεντρο της φροντίδας της.

3.2. Προεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα ασθενούς.

Η προεγχειρητική φροντίδα του χειρουργικού ασθενή αφορά την εκτίμηση και αντιμετώπιση της γενικής φυσικής του κατάστασης. Είναι ίδια για όλους τους ασθενείς και σκοπός της είναι η διαπίστωση και η εν δυνάμει τροποποίηση διαφόρων παραγόντων που μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά την χειρουργική επέμβαση (Παπαλάμπρος, 2006).

Ο ρόλος της νοσηλεύτριας/τη κατά την προεγχειρητική φάση περιλαμβάνει την επίσκεψη στο θάλαμό του αρρώστου για την αξιολόγηση της κατάστασής του, έτσι ώστε να μπορεί αργότερα να σχεδιάσει τη

προετοιμασία της φροντίδας του στο Χειρουργείο, αλλά και να εξηγήσει – καθησυχάσει τον ασθενή για το τι πρόκειται να συμβεί (Παπαδάκη, 2006). Η προεγχειρητική προετοιμασία εμπεριέχει διαφόρων ειδών προληπτικά μέτρα και εξετάσεις, οι οποίες κατατάζονται σε **γενικές** και **ειδικές** (Παπαλάμπρος, 2006).

Οι γενικές εξετάσεις για έναν χειρουργικό ασθενή κατά την προεγχειρητική φάση είναι:

- Η λήψη ιστορικού. Για σημαντικά στοιχεία του ιστορικού είναι προϋπάρχοντα νοσήματα και οικογενειακό ιστορικό που μπορεί να αυξήσουν το διεγχειρητικό κίνδυνο, όπως έμφραγμα του μυοκαρδίου και σακχαρώδης διαβήτης.
- Η φυσική εξέταση.
- Μέτρηση ζωτικών σημείων, πνευμονολογική, καρδιολογική, νευρολογική εξέταση κ. α..
- Οι εργαστηριακές εξετάσεις, αίματος, ούρων, διασταύρωση για ομάδα αίματος και ετοιμότητα για μετάγγιση, ακτινογραφία θώρακα, ηλεκτροκαρδιογράφημα κ. α..
- Οι διαγνωστικές εξετάσεις ρουτίνας (πίνακας 3. 1)
- Η προεγχειρητική χορήγηση φαρμάκων ή άλλη χημειοπροφύλαξη.

Το Νοσηλευτικό προσωπικό βρίσκεται στο πλευρό του ασθενή κατά την υλοποίηση όλων των γενικών εξετάσεων και τη παραμονή της εγχείρησης εφαρμόζει το προεγχειρητικό ξύρισμα του δέρματος, για το οποίο πρέπει να συμβουλευτεί ειδικό χάρτη για την έκταση του δέρματος που πρέπει να ξυρίσει, ενώ είναι εξαιρετικά σημαντικό το άτομο που θα αναλάβει τη διεκπεραίωση αυτής της διαδικασίας να μην προξενήσει κοψίματα ή γδαρσίματα που προδιαθέτουν σε μετεγχειρητική μόλυνση. Το πρωϊνό της εγχείρησης πριν την αναχώρηση για το χειρουργείο η υπεύθυνη Νοσηλεύτρια εξασφαλίζει:

- Την ένδυση του ασθενή με καθαρό πουκάμισο χειρουργείου.
- Την αφαίρεση κοσμημάτων και τεχνητής οδοντοστοιχίας (εάν υπάρχει),
- Τη αφαίρεση άλλων προθέσεων, όπως ενδοφακών ή γυαλιών όρασης, ακουστικών κ. α. και
- Την αξιολόγηση της ψυχικής κατάστασης του ασθενή.

Ο χειρουργικός ασθενής όσο και να διατηρεί ένα στωικό προσωπείο, συχνά καταβάλλετε από μεγάλο άγχος για το επερχόμενο χειρουργείο. Η Νοσηλεύτρια/της θα πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίζει το άγχος του ασθενή, τις αιτίες και φυσικά το τρόπο αντιμετώπισής του. Η ψυχική υποστήριξη είναι ο σπουδαίος ρόλος της υπεύθυνης νοσηλεύτριας και συμπληρώνει τις προσπάθειες του γιατρού να κατευνάσει τις ανησυχίες του ασθενή (Finnegan et al, 1975).

Όπως προαναφέρθηκε, οι παραπάνω προεγχειρητικές εξετάσεις εφαρμόζονται σε όλους τους ασθενείς που πρόκειται να χειρουργηθούν και για αυτό κατατάζονται σε μια κατηγορία γενικών εξετάσεων. Υπάρχουν, όμως, περιπτώσεις ειδικών καταστάσεων που χρήζουν από πιο εξειδικευμένη αντιμετώπιση. Πρόκειται για τους ασθενείς που πάσχουν από χρόνιες, αλλά και οξείες παθήσεις, όπως νόσος των εγκεφαλικών αγγείων. Στους παράγοντες κινδύνου για περιεγχειρητικό εγκεφαλικό επεισόδιο περιλαμβάνονται:

- α) η ηλικία,
- β) η υπέρταση,
- γ) η στεφανιαία νόσος,
- δ) ο διαβήτης και
- ε) το κάπνισμα.

Προγραμματισμένες επεμβάσεις σε ασθενείς με πρόσφατα αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο πρέπει να καθυστερούν το λιγότερο 2 εβδομάδες, ενώ το ι-δανικό θα ήταν 6 εβδομάδες, γεγονός το οποίο εξαρτάται από τη σταθερότητα της κατάστασης. Καρδιαγγειακή νόσος. Οι ασθενείς με αυξημένο κίνδυνο μετεγχειρητικού επεισοδίου απαιτούν ευρύ προεγχειρητικό έλεγχο, ώστε να ελαχιστοποιηθεί η πιθανότητα να συμβεί κάτι τέτοιο (πίνακες 3. 2 και 3. 3). Στον έλεγχο συνεπάγονται:

- α) Το τεστ κόπωσης,
- β) Το σπινθηρογράφημα του μυοκαρδίου με θάλλιο,
- γ) Το υπερηχογράφημα κόπωσης,
- δ) Άλλες μη επεμβατικές εξετάσεις.

Πίνακας 3. 1. Προεγχειρητικές εξετάσεις ρουτίνας (Παπαλάμπρος, 2006).

Εξέταση

Σχόλια

Γενικές εξετάσεις αίματος	Πιθανότητα σημαντικής απώλειας αίματος, ασθενείς με χρόνιες νόσους.
Γενικές εξετάσεις ούρων	Δυσουρικά ενοχλήματα, χρήση εργαλείων για τη τοποθέτηση ουροκαθετήρα, πιθανότητα χειρουργικής τοποθέτησης προσθετικών υλικών.
Ηλεκτρολύτες, ουρία, κρεατινίνη	Ασθενείς >60 ετών, χρήση διουρητικών, χρόνια διάρροια, νεφροπάθεια, ηπατοπάθεια, σακχαρώδης διαβήτης.
Αιμορραγικός έλεγχος	Οικογενειακό ιστορικό διαταραχών πήκτικότητας, ατομικό ιστορικό ανεξήγητης αιμορραγίας, χρήση αντιπηκτικών, ηπατοπάθεια
Βιοχημικό προφίλ (συμπεριλαμβανομένων ηπατικών ενζύμων)	Ιστορικό νόσου του ήπατος ή των χοληφόρων
Τεστ εγκυμοσύνης	Οποιαδήποτε γυναίκα σε αναπαραγωγική ηλικία (εκτός από ασθενείς που έχουν κάνει υστερεκτομή).
Ακτινογραφία θώρακος	Κίνδυνος για πνευμονικές επιπλοκές, καρδιοχειρουργικές ή θωρακοχειρουργικές επεμβάσεις.
ΗΚΓ	Άνδρες >40 ετών, γυναίκες >50 ετών, ιστορικό καρδιαγγειακής νόσου ή αρρυθμίας, διαβήτης.
Διασταύρωση αίματος	Αν υπάρχει πιθανότητα για απώλεια αίματος.

Πίνακας 3. 2. Παράγοντες κινδύνου εμφάνισης καρδιαγγειακής νόσου (Παπαλάμπρος, 2006).

- Ηλικία (>70 έτη)
- Σταθερή στηθάγχη
- Ασταθής στηθάγχη
- Πρόσφατο έμφραγμα του μυοκαρδίου
- Συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια χωρίς αγωγή
- Σακχαρώδης διαβήτης
- Βαλβιδοπάθειες
- Νόσος των περιφερικών αγγείων
- Είδος επέμβασης
- Λειτουργική δυσλειτουργία

Όσον αφορά το τελευταίο, οι υποομάδες υψηλού κινδύνου, ανάλογα με τους κλινικούς παράγοντες, αλλά και ασθενείς με θετικά μη επεμβατικά τεστ, θα πρέπει να υποβάλλονται σε στεφανιογραφία. Ασθενής, όμως, με σημαντική βλάβη του μυοκαρδίου θα πρέπει να υποβάλλονται σε οριστική θεραπεία (αγγειοπλαστική ή αορτοστεφανιαία παράκαμψη) πριν από οποιαδήποτε άλλη χειρουργική επέμβαση.

➤ Νόσοι των πνευμόνων. Δυνητικές ενδείξεις για εξέταση της λειτουργικότητας των πνευμόνων

προεγχειρητικά αποτελούν:

- α) Το ιστορικό βαριού καπνιστή,
- β) Ο χρόνιος βήχας ή σοβαρή δύσπνοια,
- γ) Η νοσηρά παχυσαρκία,
- δ) Η νευρομυϊκή νόσος ή νόσος του θωρακικού τοιχώματος.

Σε αυτές τις περιπτώσεις η παροχέτευση των πνευμόνων, η διακοπή καπνίσματος και τα βρογχοδιασταλτικά εφαρμόζονται ως προληπτικά μέσα. Πάραυτα τα αντιβιοτικά δεν μειώνουν τη πιθανότητα λοίμωξης του αναπνευστικού. Σε περίπτωση λοίμωξης η επέμβαση θα πρέπει να αναβάλλεται, ενώ σε επείγον χειρουργείο θα πρέπει να χορηγείται κεφουροξίμη (1 gr i.v. Κάθε 8 ώρες).

- Νεφρική νόσος. Είναι σημαντικό στα συγκεκριμένα περιστατικά, κατά τη λήψη του ιστορικού να εξακριβώνεται η αιτιολογία της ΧΝΑ⁷, επειδή ασθενείς με υπέρταση ή διαβήτη και ΧΝΑ έχουν αυξημένο κίνδυνο για περιεγχειρητική νοσηρότητα και θνητότητα. Επίσης, για τη διαχείριση των υγρών στο χειρουργείο, είναι πολύ σημαντικό να γνωρίζει το προσωπικό πότε έγινε η τελευταία αιμοκάθαρση, το ποσό των υγρών που αφαιρέθηκε και το προεγχειρητικό βάρος. Η φυσική εξέταση πρέπει να γίνεται πολύ προσεκτικά για να εκτιμηθεί το ισοζύγιο των υγρών.
- Σακχαρώδης διαβήτης. Όλοι οι διαβητικοί ασθενείς θα πρέπει να είναι καλά ελεγχμένοι πριν από οποιαδήποτε προγραμματισμένη επέμβαση, για αυτό ο έλεγχός τους θα πρέπει να γίνεται νωρίς το πρωί, ώστε να υπάρχει η δυνατότητα ρύθμισης του σακχάρου τους.

Πίνακας 3. 3. Αναθεωρημένος δείκτης καρδιακού κινδύνου (Παπαλάμπρος, 2006).

Παράγοντες κινδύνου	Σχόλια
Υψηλού κινδύνου χειρουργικές επεμβάσεις	Θώρακα, κοιλίας, μεγάλων αγγείων
Ισχαιμική νόσος μυοκαρδίου	Ιστορικό εμφράγματος, θετική δοκιμασία κόπωσης, στηθάγχη, θεραπεία με νιτρώδη, ΗΚΓ με ανωμαλίες στο Q
Ιστορικό ΣΚΑ	Ιστορικό ΣΚΑ, πνευμονικό οίδημα ή παροξυσμική νυχτερινή δύσπνοια, ακροαστικά ευρήματα αμφοτερόπλευρα, 3ος τόνος, μετατόπιση πνευμονικών αγγείων στην ακτινογραφία θώρακος
Ιστορικό νόσου εγκεφαλικών αγγείων	Ιστορικό παροδικών ισχαιμικών επεισοδίων
Προεγχειρητική χρήση ινσουλίνης για σακχαρώδη διαβήτη	-
Προεγχειρητική κρεατινίνη >2, 0 mg/dL	-

ΣΚΑ = συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια

* Τα ποσοστά των μειζόνων καρδιολογικών επιπλοκών 0, 1, 2 ή >3 παράγοντες είναι 0, 4%, 0, 9%, 7, 0% και 11, 0% αντίστοιχα.

- Προφύλαξη από λοιμώξεις. Η προφύλαξη κατά των λοιμώξεων είναι μια υποκειμενική διεργασία, καθώς η εκτίμηση του κινδύνου ανάπτυξης μιας λοίμωξης καθορίζεται όπως έχει ήδη αναφερθεί από δύο παράγοντες: τους επεμβατικούς και αυτούς που αφορούν τον ασθενή (Πουλάτου, 2007). Ανάλογα με τον κίνδυνο, το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό πρέπει να λαμβάνει και τα αντίστοιχα μέτρα προφύλαξης. Για την αποφυγή ΛΧΠ δίνεται προληπτικά αντιβιοτική κάλυψη, η οποία πρέπει να ξεκινά πριν την έναρξη του χειρουργείου και επί απουσίας φανεράς μόλυνσης να διακόπτεται τις πρώτες 24 – 48 ώρες, ενώ επαναληπτικές δόσεις αντιβιοτικών πρέπει να χορηγούνται κάθε 6 – 8 ώρες κατά τη διάρκεια της επέμβασης. Το Νοσηλευτικό προσωπικό

⁷ΧΝΑ= Χρόνια νεφρική ανεπάρκεια.

οφείλει να δίνει ιδιαίτερη προσοχή στην αποφυγή λοιμώξεων του ουρογεννητικού συστήματος. Προληπτικά μέτρα αποτελούν η άσηπτη τεχνική και η έγκαιρη απομάκρυνση του καθετήρα μετεγχειρητικά.

Την ημέρα του χειρουργείου η υπεύθυνη νοσηλεύτρια/της για τον άρρωστο, συμπληρώνει με υπογραφή το ειδικό έντυπο «προεγχειρητικό δελτίο ετοιμότητας», που θα συνοδεύει τον άρρωστο στο χειρουργείο. Η μεταφορά στο χειρουργείο γίνεται για ασφάλεια με φορείο ή το κρεβάτι του ασθενή από προσωπικό του τμήματος, το οποίο και παραδίδει το φάκελό του στο χειρουργείο. Οι ενδοφλέβιοι οροί παρακολουθούνται, προφυλάσσονται και κρέμονται μακριά από το κεφάλι του αρρώστου για αποφυγή ατυχήματος. Ο ασθενής παραμένει στην αίθουσα αναμονής όπου εκεί η υπεύθυνη νοσηλεύτρια της παραλαβής του αρρώστου χαιρετά, συστήνεται σε αυτόν και βεβαιώνεται για την ταυτότητά του ελέγχοντας το προεγχειρητικό δελτίο, αλλά και τον ίδιο τον άρρωστο. Στην φάση αυτή ακολουθεί η προετοιμασία της αναισθησίας, σε ειδικό χώρο έξω από την χειρουργική αίθουσα (Παπαδάκη, 2006).

Η προετοιμασία αυτή ανάλογα περιλαμβάνει:

- Εφαρμογή ενδοφλέβιου ορού,
- Τοποθέτηση καθετήρα κύστεως,
- Τοποθέτηση καθετήρα αιμοδυναμικής παρακολούθησης,
- Χορήγηση προ – αναισθητικών φαρμάκων ή και εκτέλεση περιοχικής αναισθησίας.

Για την προετοιμασία αυτή υπεύθυνη είναι η νοσηλεύτρια/της που βοηθάει τον αναισθησιολόγο, η οποία παραμένει επίσης κοντά στον άρρωστο, έτοιμη να ανταπεξέλθει σε οποιαδήποτε ανάγκη ή επιπλοκή που μπορεί να προκύψει.

3.3. Διεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα ασθενούς.

Κάτα τη διεγχειρητική φάση ακολουθεί η εκτέλεση της επέμβασης στην χειρουργική αίθουσα. Τα βασικά καθήκοντα του νοσηλευτικού προσωπικού στο χειρουργείο συνοψίζονται σε δύο ρόλους:

1. Της Νοσηλεύτρια/τή κυκλοφορίας στη χειρουργική ομάδα, και
2. Της αποστειρωμένης εργαλειοδότριας/τη (Παπαδάκη, 2006).

Η νοσηλεύτρια/τής κυκλοφορίας φροντίζει για γενικές διεργασίες, αλλά και ειδικές. Επιβλέπει την τοποθέτηση του ασθενή και ασφάλεια στο χειρουργικό τραπέζι, υποστηρίζει ψυχολογικά τον άρρωστο και οργανώνει τη χειρουργική ομάδα. Επίσης, εφοδιάζει σωστά και ανταποκρίνεται αποτελεσματικά στις ανάγκες της. Αντιμετωπίζει τις επιπλοκές, παρατηρεί συνεχώς την κατάσταση του αρρώστου, καταμετρά τα υλικά, στοιχειοθετεί κάθε λεπτομέρεια της φροντίδας και διατηρεί ασφαλή και ομαλό το ρυθμό εκτέλεσης της εγχείρησης (πίνακας 3. 4).

Ο ρόλος της εργαλειοδότριας είναι εξίσου σημαντικός και απαιτεί μεγάλη γνώση και φροντίδα των εργαλίων κι των υλικών. Γνωρίζει καλά τη πορεία της επέμβασης, είναι αυστηρά και συνεχώς προσηλωμένη στο πεδίο και ανταποκρίνεται στις ανάγκες του χειρουργού πριν προλάβει ο ίδιος να το ζητήσει (πίνακας 3. 5).

Επιπλέον, οι κανονισμοί διαδικασιών και τεχνικής εκτέλεσής τους στο χειρουργείο απαιτούν τη πλήρη τήρησή τους με ακρίβεια από όλους για την αποφυγή λοίμωξης ή μετεγχειρητικής βλάβης του αρρώστου, σε θέματα όπως:

- Το Προεγχειρητικό πλύσιμο των χεριών του προσωπικού και την αντισηψία του δέρματος του αρρώστου.
- Τις οδηγίες χρήσης των μηχανημάτων.
- Την άσηπτη τεχνική στη μεταχείριση των εργαλείων και των αποστειρωμένων υλικών.
- Την ακριβή σχολαστική καταμέτρηση των εργαλείων και γαζών της εγχείρησης, από ποιους και πότε.
- Τη συσκευασία και αποστολή των παρασκευασμάτων του αρρώστου στα εργαστήρια.
- Τη χορήγηση των φαρμάκων.
- Τη προφύλαξη του προσωπικού από την ακτινοβολία (ακτινογραφίες και ακτινοσκοπικά μηχανήματα).
- Την τεχνική διεκπεραίωσης αηπτικής εγχείρησης και απολύμανσης του χώρου.
- Τον τρόπο διακίνησης αποστειρωμένων εργαλείων και υλικών, όπως και της απομάκρυνσης των ακαθάρτων και απορριμμάτων και όλων των άλλων διαδικασιών που αποφασίζονται σε κάθε Νοσοκομείο από τους υπεύθυνους της σύνταξης του εσωτερικού κανονισμού.

Πίνακας 3. 4. Καθήκοντα Νοσηλεύτριας Κυκλοφορίας (Παπαδάκη, 2006).			
Επιβλέπει τον ασθενή			
Βοηθάει – Εφοδιάζει:			
1.Χειρουργούς 2.Εργαλειοδότρια 3.Αναισθησιολόγο			
Διατηρεί:			
1.Ασφαλές Περιβάλλον 2.Ασηψία 3.Τάξη και ησυχία			
1.Προσαρμόζει τα φώτα	2.Συνδέει αναρροφητήρια και μηχανήματα	3.Συμπληρώνει φύλλα στοιχείων	4.Μεταφέρει μηνύματα
1.Διδάσκει	2.Επιτηρεί	3.Συντονίζει	4.Διευθύνει

Πίνακας 3. 5. Καθήκοντα Εργαλειοδότριας (Παπαδάκη, 2006).				
Ετοιμάζει:				
1.Χειρουργικά εργαλεία		2.Εφόδια		
Βοηθάει στην:				
1.Ενδυμασία Χειρουργών	2.Κάλυψη ασθενούς	3.Ετοιμασία του πεδίου		
Παρακολουθεί και προλαμβάνει:				
1.Λάθη της ασηψίας	2.Ανάγκας Χειρουργών	3.Ατυχήματα σθενούς		
Καταμετρεί:				
1..Χειρουργικά εργαλεία	2.Γάζες	3.Χειρουργικές βελόνες		
Διατηρεί:				
1.Πλήρη εφοδιασμό	2.Δεξιοτεχνία	3.Τάξη	4.Ησυχία της ομάδας	5.Αυτοκυριαρχία

Το Προεγχειρητικό πλύσιμο των χεριών του προσωπικού και την αντισηψία του δέρματος του αρρώστου,Τις οδηγίες χρήσης των μηχανημάτων,Την άσηπτη τεχνική στη μεταχείριση των εργαλείων και των αποστειρωμένων υλικών,Την ακριβή σχολαστική καταμέτρηση των εργαλείων και γαζών της εγχείρησης, από ποιους και πότε,Τη συσκευασία και αποστολή των παρασκευασμάτων του αρρώστου στα εργαστήρια,Τη χορήγηση των φαρμάκων,Τη προφύλαξη του προσωπικού από την ακτινοβολία (ακτινογραφίες και ακτινοσκοπικά μηχανήματα),Την τεχνική διεκπεραίωσης αηπτικής εγχείρησης και απολύμανσης του χώρου,

Τον τρόπο διακίνησης αποστειρωμένων εργαλείων και υλικών, όπως και της απομάκρυνσης των ακαθάρτων και απορριμάτων και όλων των άλλων διαδικασιών που αποφασίζονται σε κάθε Νοσοκομείο από τους υπεύθυνους της σύνταξης του εσωτερικού κανονισμού.

Το Νοσηλευτικό προσωπικό του χειρουργείου πρέπει να έχει συναίσθηση των εξειδικευμένων ευθυνών του. Εχει υποχρέωση στη συνεχιζόμενη αυτομόρφωση και διατήρηση προσωπικού ενδιαφέροντος για εξατομικευμένη φροντίδα και υπεύθυνη συμπεριφορά για κάθε άρρωστο (Παπαδάκη, 2006).

3.4. Μετεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα ασθενούς.

Μετά την ολοκλήρωση του χειρουργείου ο ασθενής συνοδεύεται από τον αναισθησιολόγο και τη νοσηλεύτρια κυκλοφορίας στην ανάνηψη. Ο σκοπός της αίθουσας αυτής είναι να βοηθήσει τον άρ-ρωστο να ανανήψει ομαλά, να προλάβει τυχόν επιπλοκές από τα αναισθητικά φάρμακα και να τις αντιμετωπίσει, εάν

συμβούν (Παπαδάκη, 2006).

Το νοσηλευτικό προσωπικό στην αίθουσα της ανάνηψης είναι εξαιρετικά εκπαιδευμένο, με μεγάλη γνώση των αναισθητικών φαρμάκων και είναι σε θέση να αναγνωρίζει ποια συμπτώματα πρέπει να παρακολουθεί, ανάλογα με τα φάρμακα που έχουν χορηγηθεί στον κάθε ασθενή. Η στελέχωση του τμήματος πρέπει να είναι επαρκής, να μην υπάρχει μεγάλη συγκέντρωση ατόμων και οι ανοσοκατασταλμένοι ασθενείς να φυλάσσονται σε άσηπτο περιβάλλον, καθώς κατά την ανάνηψη ο κίνδυνος μετάδοσης των λοιμώξεων από ασθενή σε ασθενή αυξάνεται (Πουλάτου, 2007).

Η επεύθνη νοσηλεύτρια/τής της ανάνηψης ενημερώνεται από τους προηγούμενους σχετικά με το τι συνέβη στο χειρουργείο και τι πρέπει να παρακολουθήσει. Δεν απομακρύνεται καθόλου από τον ασθενή και φροντίζει την ασφάλειά του με προφυλακτικές σε φορείο ή το κρεβάτι, διότι στην αφύπνιση πολλοί άρρωστοι είναι διεγερτικοί. Η νοσηλευτική φροντίδα σε αυτή τη φάση επικεντρώνεται στην παρακολούθηση των ζωτικών σημείων του αρρώστου, τη φροντίδα των ενδοφλέβιων παροχών, τη μετάγγιση, τους καθετήρες ή σωλήνες παροχέτευσης, τα τραύματα, τον έλεγχο για αιμορραγία και την αντιμετώπιση της συμπεριφοράς του αρρώστου. Στους καθετήρες και σωλήνες παροχέτευσης δίνεται ιδιαίτερη προσοχή, καθώς σε περίπτωση τσάκισης ή μπλοκαρίσματος του σωλήνα είναι δύσκολο να προληφθεί ενδεχόμενη αιμορραγία. Ομιλεί και παροτρύνει τον άρρωστο να αναπνέει καλά, αντιμετωπίζει βήχα, δυσκολίες αναπνοής με αναρροφήσεις τραχείας -αν χρειάζεται- και καλεί τον αναισθησιολόγο όταν υπάρχει δυσκολία ή για να χορηγήσει παυσίπονα. Ο ασθενής παραμένει στην ανάνηψη μέχρις ότου σταθεροποιηθεί καλά και κατόπιν μεταφέρεται στο θάλαμο του, συνοδευόμενος από προσωπικό της ανάνηψης ή του γιατρού εάν χρειάζεται, με τις μετεγχειρητικές οδηγίες και επεξηγήσεις στο νοσηλευτικό προσωπικό του θαλάμου (Παπαδάκη, 2006).

Αξίζει να σημειωθεί ότι τα τραύματα είναι επιρρεπή σε λοιμώξεις τις πρώτες ώρες μετά το χειρουργείο. Επομένως, το υπεύθυνο προσωπικό για τη μετεγχειρητική φροντίδα εφαρμόζει τις παρακάτω διεργασίες για την επίτευξη της πρόληψης μιας ΛΧΠ:

- Τη χρήση ποδιών με διαφορετικά χρώματα, που αλλάζουν μεταξύ των ασθενών, με το προσεκτικό πλύσιμο των χεριών πριν και μετά την επαφή με τους ασθενείς και με το προσεκτικό καθαρισμό και αποστείρωση των εργαλείων που έχουν χρησιμοποιηθεί και σε άλλους ασθενείς.
- Τη προσοχή για αερογενή μετάδοση των λοιμώξεων κατά την περιποίηση της κλίνης των ασθενών.
- Την αυστηρή εφαρμογή άσηπτων τεχνικών κατά την περιποίηση των τραυμάτων, των παροχετεύσεων και των καθετήρων. Οι ανοσοκατασταλμένοι ασθενείς που νοσηλεύονται σε ΜΕΘ αποτελούν ένα ιδιαίτερο πρόβλημα, καθώς το 25% του συνόλου των νοσοκομειακών λοιμώξεων παρατηρούνται σε ασθενείς της ΜΕΘ. Αρκετές από τις λοιμώξεις στην περίπτωση αυτή είναι ενδογενούς προέλευσης.
- Την τήρηση των κανόνων φροντίδας των διαφόρων ενδοφλέβιων καθετήρων, καθώς οι κεντρικοί φλεβικοί καθετήρες και οι άλλες αντίστοιχες συσκευές αποτελούν τη βασική αιτία μικροβιαμίας.
- Τη χορήγηση υγρών, παρεντερικής διατροφής και ηλεκτρολυτών βάσει κανόνων και όχι αυθαίρετα.
- Τη τήρηση των κανόνων όσον αφορά τον καθετηριασμό της ουροδόχου κύστης, διότι η παρουσία ουροκαθετήρα αποτελεί βασική αιτία των ουρολοιμώξεων.
- Την προσοχή στη τήρηση των κανόνων υγιεινής από τη πλευρά του ασθενούς και ιδίως όσον αφορά τη στοματική φροντίδα.
- Την πρόληψη της βλάβης του δέρματος και ιδιαίτερα των ελκών από κατάκλιση.
- Τη βελτιστοποίηση του ελέγχου του πόνου.
- Τον έλεγχο της περιφερικής αγγειοσυσπάσεως τις πρώτες 24 – 48 ώρες.
- Τον έλεγχο μετεγχειρητικής απώλειας υγρών στο τρίτο χώρο.
- Τον έλεγχο μετεγχειρητικού πυρετού (ως αιτία για την κακή επούλωση, αλλά και ως αποτέλεσμα της διαπύσεως του τραύματος).
- Τη φυσικοθεραπεία και τη πρόιμη κινητοποίηση, και
- Τον έλεγχο του σακχάρου και της πήκτικότητας του αίματος (Κωστάκης, 2005, Πουλάτου, 2007).

Εάν δεν τηρηθούν οι στοιχειώδεις κανόνες προστασίας του χειρουργικού τραύματος, τότε υπάρχει άμεσος κίνδυνος το τραύμα να διαπυηθεί, με κυρίαρχα τα σημεία που παρουσιάζονται στον πίνακα 3. 6.. Το τραύμα είναι δυνατό να διαπυηθεί, με ή χωρίς τη συνήπαρξη κάποιου προδιαθεσικού παράγοντα, κυρίως κοντά στην 7η ημέρα (1η – 21η), με μικρότερη συχνότητα σε κλινικές όπου επι-κρατούν πραγματικά άσηπτες συνθήκες και σε ασθενείς που έχουν λάβει σωστή χημειοπροφύλαξη (Κωστάκης, 2005).

Πίνακας 3. 6. Χαρακτηριστικά της διαπύησης του τραύματος (Κωστάκης, 2005).

- Συχνά συμβαίνει αυτόματα, χωρίς την εμφάνιση πρόδρομων σημείων.
- Συνοδεύεται (όχι απαραίτητα) από εκροή οροαιματηρού υγρού, πολλές φορές δύσοσμου.
- Συνοδεύεται από στοιχεία φλεγμονή, ήπια ή έντονα και μερικές φορές από εμπύρετο.

Κεφάλαιο 4^ο: Χειρουργικό τραύμα και ασθενής.

4.1. Χειρουργικό τραύμα.

Η χειρουργική διάσπαση των ιστών πυροδοτεί μια σειρά από γεγονότα που προσπαθούν να αποκαταστήσουν τον τραυματισμένο ιστό. Πρόκειται για την διαδικασία της επούλωσης, η οποία ακολουθεί μια συγκεκριμένη σειρά και περιλαμβάνει τη διόρθωση και την αναγέννηση των ιστών. Διάφοροι παράγοντες μπορούν να επηρεάσουν τη φυσιολογική επούλωση του χειρουργικού τραύματος, όπως η έκταση και το είδος του τραύματος καθώς και η παρουσία συνοδών νόσων.

Τα στάδια της επούλωσης ταξινομούνται:

1. Στα πρώιμα
2. Τα ενδιάμεσα, και
3. Τα όψιμα (Παπαλάμπρος, 2006)

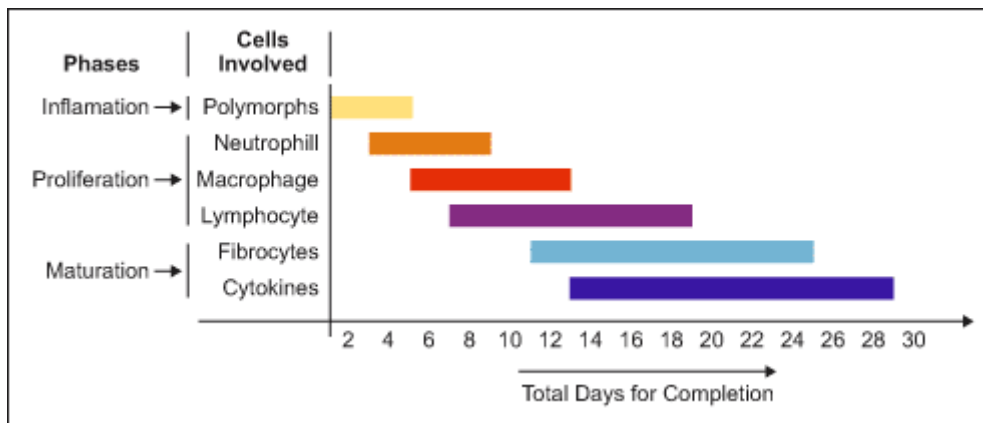
A. Η πρώιμη επούλωση περιλαμβάνει την αιμόσταση (ημέρα 1 του τραυματισμού) και την έναρξη της φλεγμονώδους αντίδρασης (ημέρα 1 – 4 μετά τον τραυματισμό), η οποία εποτελεί την αρχική απάντηση του σώματος στο τραύμα και γίνεται εμφανής από τα εξής σημεία: rubor (ερυθρότητα), calor (θερμότητα), tumor (οίδημα) και dolor (πόνος), που είναι αποτελέσματα των αλλαγών της μικροκυκλοφορίας.

B. Στο στάδιο της ενδιάμεσης επούλωσης περιλαμβάνονται η μετανάστευση μεσεγχυματικών κυττάρων (πρόκειται για πολυδύναμα μη – αιμοποιητικά κύτταρα που έχουν τη δυνατότητα να διαφοροποιούνται σε οστεοκύτταρα, χονδροκύτταρα, λιποκύτταρα, τενοντοκύτταρα, μυοκύτταρα και αστροκύτταρα), τον πολλαπλασιασμό, την αγγειογένεση (η αποκατάσταση, δηλαδή, των αγγείων που έχουν διαταραχθεί από τον τραυματισμό) και την επιθηλιοποίηση (αποκαθίστανται ο φραγμός μεταξύ του τραύματος και του εξωτερικού περιβάλλοντος).

Γ. Η όψιμη επούλωση περιλαμβάνει την εναπόθεση κολλαγόνου και άλλων πρωτεϊνών, καθώς και τη συρρίκνωση του τραύματος. Το κολλαγόνο αποτελεί δομικό στοιχείο, δίνει αντοχή στο τραύμα και διευκολύνει την κίνηση των κυττάρων. Μετά τη δημιουργία του τραύματος συντίθεται με αυξημένο ρυθμό για 2 – 4 εβδομάδες και συμβάλει σε μεγάλο βαθμό στην ελαστικότητά του. Το οξύγονο, η βιταμίνη C, το α – κετογλουταρικό και ο σίδηρος είναι σημαντικοί παράγοντες για τη δημιουργία δικτύου από τις ίνες του κολλαγόνου. Χωρίς αυτά, η επούλωση του τραύματος είναι πτωχή. Επίσης, η συρρίκνωση του τραύματος είναι ένα ακόμα στάδιο της όψιμης επούλωσης και πρόκειται για την ελάττωση του μεγέθους του τραύματος χωρίς αύξηση των ιστικών στοιχείων. Το φαινόμενο αυτό περιλαμβάνει την έλξη των άκρων του τραύματος προς το κέντρο του και προκαλείται από μυοϊνοβλάστες. Η συρρίκνωση του τραύματος αρχίζει 4 – 5 ημέρες μετά τον τραυματισμό και συνεχίζεται για 12 – 15 ημέρες ή περισσότερο, αν το τραύμα μείνει ανοιχτό. Αξίζει να σημειωθεί ότι η τοπική εφαρμογή ιντερφερόνης – γ αναστέλλει την συρρίκνωση του τραύματος και οι ναρθηκες και οι επίδεσμοι την καθυστερούν.

Η τελική φάση της επούλωσης είναι η αναδιάταξη (remodeling) της ουλής που ξεκινάει περίπου 21 ημέρες μετά τον τραυματισμό. Στη φάση αυτή η σύνθεση του κολλαγόνου ελαττώνεται και η κυτταροβρίθεια⁸ του τραύματος μειώνεται. Κατά το σχηματισμό της ουλής, το κολλαγόνο διασπά-ται και αντικαθίστανται από νέο που είναι πυκνότερο και οργανώνεται κατά μήκος των γραμμών τάσης. Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι ακόμα και ένα καλώς επουλωμένο τραύμα ποτέ δεν φτάνει στην αντοχή του μη τραυματισμένου ιστού. Η διαδικασία αυτή φτάνει σε ένα μέγιστο σε 12 – 18 μήνες, αλλά μπορεί να διαρκέσει επ' αόριστον (Παπαλάμπρος, 2006).

⁸Κυτταροβρίθεια= το πλήθος των περιεχομένων σε έναν ιστό κυττάρων.



Εικόνα 4. 1. Κύτταρα που εμπλέκονται στην επούλωση των τραυμάτων.
 Πηγή: <https://openwetware.org/wiki/File:2007-10-kp01.GIF>

4.2. Χρόνοι επούλωσης.

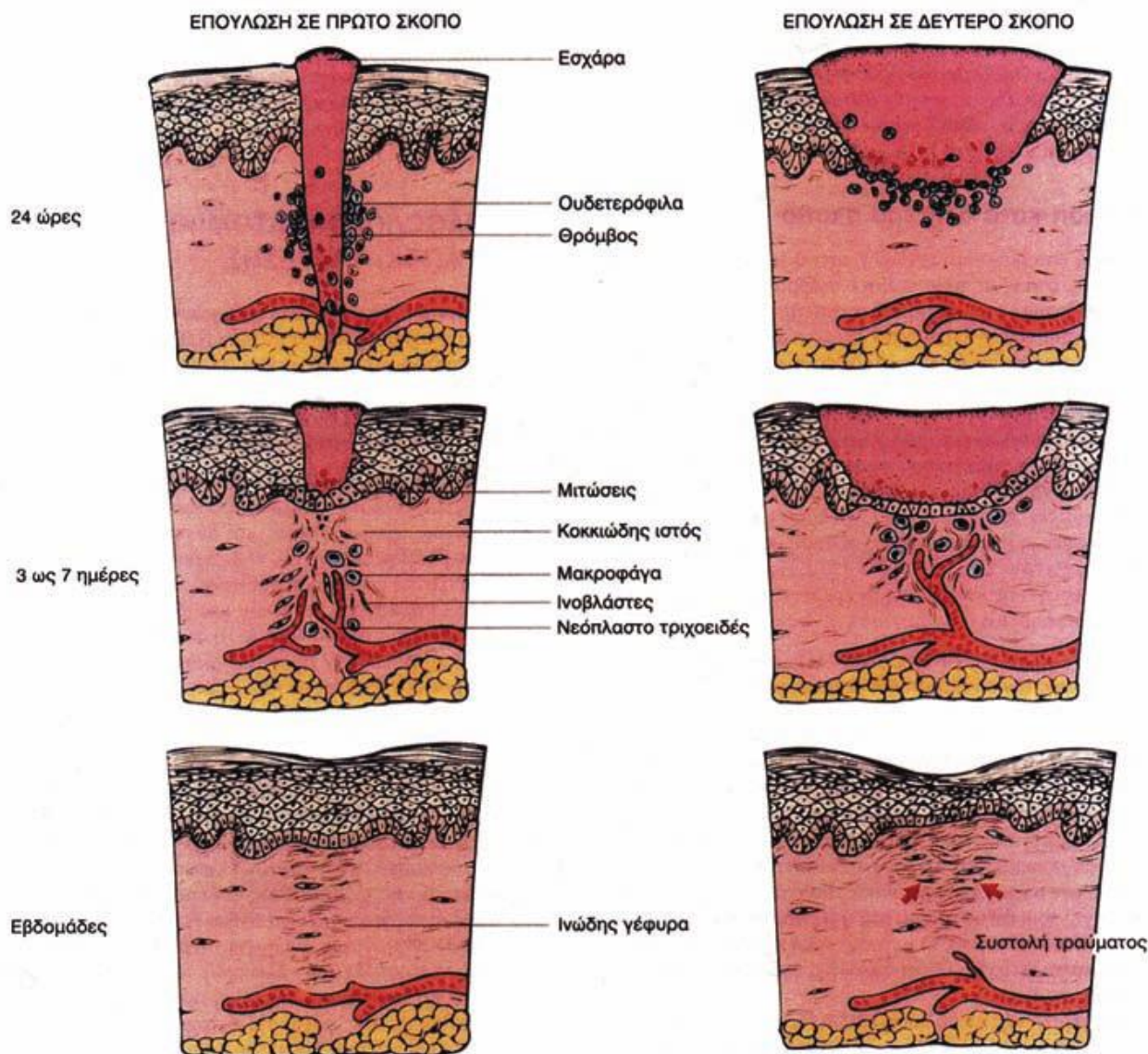
Η επούλωση ενός τραύματος μπορεί να γίνει με τους εξής τρόπους:

1. Κάτα πρώτο σκοπό
2. Κάτα δεύτερο σκοπό (ή αυτόματη επούλωση), και
3. Κάτα τρίτο σκοπό (ή καθυστερημένη κατά πρώτο σκοπό σύγκλιση) (Παπαλάμπρος, 2006).

A. Κάτα πρώτο σκοπό επούλωση συμβαίνει όταν το τραύμα συγκλείεται με άμεση συμπλησίαση των χειλέων του ή με τοποθέτηση μοσχεύματος ή κρήμνου, χωρίς απώλεια ιστού. Η άμεση συμπλησίαση των χειλέων προσφέρει την καλύτερη δυνατή θεραπεία, αλλά για να εφαρμοστεί απαιτείται το τραύμα να είναι καθαρό, η σύγκλιση να μπορεί να πραγματοποιηθεί έγκαιρα και χωρίς τάση. Σε αυτή τη διαδικασία, οι άκρες του τραύματος τοποθετούνται έτσι ώστε να είναι γειτονικές μεταξύ τους (συμπλησίαση) και το κλείσιμο του τραύματος γίνεται με ράμματα, συρραπτικά, κολλητική ταινία ή κόλλα. Κατά πρώτο σκοπό επουλώνονται και τα χειρουργικά τραύματα που συγκλείονται στο τέλος της εγχείρησης (Velnar et al, 2009, Armitage, J., 2011).

B. Η επούλωση **κατά δεύτερο σκοπό** εφαρμόζεται όταν η επούλωση κατά πρώτο σκοπό δεν είναι εφικτή. Στη περίπτωση αυτή, όταν δηλαδή πρόκειται για σοβαρό τραύμα στο οποίο υπήρξε σημαντική απώλεια ή βλάβη των ιστών, το τραύμα αφήνεται ανοιχτό να κλείσει από μόνο του, με επιθηλιοποίηση και συρρίκνωση. Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται συχνά στην αντιμετώπιση των τραυμάτων που δεν ανήκουν στη χρυσή περίοδο (πρώτες 6 ώρες) ή στην αντιμετώπιση επιμολυσμένων τραυμάτων. Τα τραύματα αυτά χαρακτηρίζονται από παρατεταμένη φλεγμονώδη και αυξητική φάση επούλωσης, που εξακολουθεί μέχρις ότου το τραύμα συγκλισθεί ή επιθηλιοποιηθεί με άλλους τρόπους (Velnar et al, 2009, Armitage, J., 2011).

Γ. Η επούλωση **κατά τρίτο σκοπό ή καθυστερημένη κατά πρώτο σκοπό** σύγκλιση αποτελεί μια χρήσιμη εναλλακτική λύση για τραύματα που είναι ιδιαίτερα επιμολυσμένα και ακατάλληλα για σύγκλιση κατά πρώτο σκοπό. Σε αυτή τη περίπτωση το τραύμα αρχικά καθαρίζεται, ξεφλουδίζεται και παρατηρείται, τυπικά 4 ή 5 ημέρες πριν το κλείσιμο. Ο συγκεκριμένος τρόπος επούλωσης είναι επιθυμητός στη περίπτωση μολυσμένων τραυμάτων, καθώς είναι πιο ασφαλής επιλογή από ότι η σύγκλιση κατά πρώτο σκοπό και επιτυγχάνει γρηγορότερη επούλωση από ότι η επούλωση κατά δεύτερο σκοπό (Velnar et al, 2009, Armitage, J., 2011).



Εικόνα 4. 2. Επούλωση του τραύματος κατά πρώτο και κατά δεύτερο σκοπό.

Πηγή: <http://docplayer.gr/42683955-I-meleti-tis-epoylosis-toy-traymatos-se-shesi-me-ta-moria-toy-exokyttarioy-horoy.html>

4.3. Μετεγχειρητική λοίμωξη χειρουργικού τραύματος.

Στους χώρους του νοσοκομείου οι διαπτήσεις χειρουργικών τραυμάτων είναι ένα αρκετά συχνό φαινόμενο, καθώς εμφανίζεται στο 10, 7% των χειρουργημένων ασθενών (Πουλάτου, 2007). Όπως έχει προαναφερθεί, οι παράγοντες που καθορίζουν το εάν μετά από μια χειρουργική επέμβαση θα αναπτυχθεί ή όχι λοίμωξη χειρουργικού πεδίου εξαρτάται από μια πολύπλοκη αλληλεπίδραση μεταξύ των παρακάτω:

- Τους παράγοντες που σχετίζονται με τον ασθενή, επίπεδο ανοσίας, επίπεδο θρέψης και διάφορες παθήσεις, όπως σακχαρώδης διαβήτης
- Τους παράγοντες που σχετίζονται με το χειρουργικό τραύμα, φέρ' ειπείν τη βαρύτητα της επέμβασης
- Τη χειρουργική επέμβαση, είδος και διάρκεια αυτής
- Τους μικροβιολογικούς παράγοντες, παρουσία, συγκέντρωση και μολυσματικότητα των μικροοργανισμών, και
- Τη χορήγηση προφυλακτικής αντιβίωσης, επιλογή, παρουσία/ανάπτυξη ανθεκτικών μικροοργανισμών.

Το μολυσμένο τραύμα διαγιγνώσκεται από: α) το τοπικό ερύθημα, β) το οίδημα, γ) τον πόνο, δ) την ευαισθησία στην ψηλάφηση και ε) την εκροή υγρού. Συνήθως συνυπάρχουν πυρετός και λευκοκυττάρωση, αλλά εάν η λοίμωξη είναι επιφανειακή αυτά μπορεί να απουσιάζουν (Παπαδάκη, 2006).

Σε περίπτωση λοίμωξης ο οργανισμός αντιδρά με τον μηχανισμό της ανοσίας. Την ικανότητα, δηλαδή,

του οργανισμού να αναγνωρίζει τα ξένα προς αυτόν συστατικά και να τα εξουδετερώνει ή να ελέγχει την πιθανή βλάβη που αυτά μπορεί να προκαλέσουν (πίνακας 4. 1.). Συγκεκριμένα, οι τρεις βασικές λειτουργίες του ανοσοποιητικού συστήματος είναι: Η ανοσοεπαγρύπνιση, για την αναγνώριση των κυττάρων του οργανισμού που έχουν αλλοιωθεί, καθώς και των ξένων κυττάρων Η άμυνα εναντίον των μικροοργανισμών Η απομάκρυνση των κατεστραμμένων κυττάρων.

Στον πίνακα 4. 2. παραθέτονται μερικοί παράγοντες που προκαλούν διαταραχές στη λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος.

Πίνακας 4. 1. Συστατικά του ανοσοποιητικού συστήματος (Πουλάτου, 2007).

Συστατικά	Ανοσολογική λειτουργία
<i>Κυτταρική ανοσία</i>	Ενεργοποίηση των λευκοκυττάρων για τη φαγοκυττάρωση των μικροοργανισμών
T – λεμφοκύτταρα, που εμπλέκονται στην παραγωγή κυτοκινών και ιδιαίτερα ιντερλευκινών.	Ενεργοποίηση των B – λεμφοκυττάρων προς παραγωγή αντισωμάτων
B – λεμφοκύτταρα, που εμπλέκονται στην παραγωγή αντισωμάτων	Υποβοήθηση της φαγοκυττάρωσης από τα λεμφοκύτταρα
Λευκοκύτταρα (μακροφάγα, ουδετερόφιλα)	Φαγοκυττάρωση των βακτηρίων Η δραστηριότητά τους αυξάνεται από το συμπλήρωμα και τα ειδικά αντισώματα Βελτιώνει την επούλωση των τραυμάτων
<i>Χυμική ανοσία</i>	
Αντισώματα (ανοσοσφαιρίνες)	Πρωτεΐνες που διευκολύνουν την φαγοκυττάρωση
Συμπλήρωμα	Πρωτεΐνες που διευκολύνουν την φαγοκυττάρωση
Ιντερλευκίνες (ιδιαίτερα ιντερλευκίνη 2)	Πρωτεΐνες που ενεργοποιούν την ανοσολογική απάντηση

Πίνακας 4. 2. Παράγοντες που προκαλούν ανοσοκαταστολή (Πουλάτου, 2007).

Παράγοντες που προκαλούν διαταραχές της ανοσίας	Παραδείγματα	Προκύπτουσα διαταραχή της ανοσίας
Ηλικία	Ηλικιωμένοι ασθενείς Μικρής ηλικίας ασθενείς	Σταδιακή εξασθένηση του ανοσοποιητικού συστήματος. Το δέρμα στους ηλικιωμένους είναι περισσότερο ευπαθές και η επούλωση μπορεί να καθυστερήσει. Άλλες λειτουργικές μεταβολές, όπως εξασθένηση του αντανακλαστικού του βήχα, διαταραχές της κυκλοφορίας κ.λπ.. Ανώριμο ανοσοποιητικό σύστημα
Παθήσεις	Σύνδρομο επίκτητης ανοσοανεπάρκειας (AIDS) Συγγενείς ανοσοανεπάρκειες Αιματολογικές παθήσεις (π.χ. λευχαιμία, μυέλωμα) Σακχαρώδης διαβήτης Αυτοάνοσα νοσήματα	Το ανοσοποιητικό σύστημα υφίσταται βλάβη από τον ιό HIV (Human Immunodeficiency Virus) που μπορεί να εισβάλλει και να προκαλέσει βλάβη και θάνατο των T – κυττάρων Συγγενείς διαταραχές της λειτουργίας του ανοσοποιητικού συστήματος Διαταραχή της λειτουργίας του ανοσοποιητικού συστήματος λόγω βλάβης του μυελού των οστών από την πάθηση Διαταραχή της φαγοκυτταρικής λειτουργίας Αυξημένος κίνδυνος εμφάνισης καρδιαγγειακής νόσου Έκπτωση της λειτουργίας του ανοσοποιητικού συστήματος
Θεραπευτικές μέθοδοι	Κυστική ίνωση, επανειλημμένες θεραπείες με αντιβιοτικά και κορτικοστεροειδή Καρκίνος Μεταμοσχεύσεις (καρδιάς, νεφρού, πνευμόνων και παγκρέατος). Φάρμακα, όπως κυκλοσπορίνη, κορτικοστεροειδή και αζαθειοπρίνη που χορηγούνται για την πρόληψη της απόρριψης του μοσχεύματος Μεταμόσχευση μυελού των οστών Φάρμακα για την εξουδετέρωση του λειτουργούντος μυελού των οστών πριν την	Βλάβη των πνευμόνων Έκπτωση της ανοσολογικής απάντησης Επηρεάζει το φυσιολογικό κύκλο ζωής του κυττάρου. Αρχικά επηρεάζονται τα ουδετερόφιλα Έκπτωση της ανοσολογικής απάντησης. Μείωση επίσης της άμυνας του οργανισμού εναντίον των λοιμώξεων Έκπτωση της ανοσολογικής απάντησης. Μείωση της άμυνας του οργανισμού εναντίον των λοιμώξεων

	μεταμόσχευση, σε συνδιασμό με τα φάρμακα για την πρόληψη της απόρριψης μετά τη μεταμόσχευση Κορτικοστεροειδή Σπληνεκτομή	
Διαταραχές θρέψης	Καρκίνος του οισοφάγου ή του στομάχου, που παρεμποδίζει τη σίτιση του ασθενούς Διαταραχές της σίτισης Παρατεταμένη νηστεία πριν και μετά τη χειρουργική επέμβαση	Μειωμένη ικανότητα επούλωσης των τραυμάτων και διατήρησης της ανοσοποιητικής λειτουργίας Όπως παραπάνω Όπως παραπάνω
Επεμβατικές πράξεις	Κεντρικοί φλεβικοί καθετήρες, καθετήρες ουροδόχου κύστης, χειρουργικά τραύματα	Επεμβατικές πράξεις με τις οποίες τοποθετούνται συσκευές που παρακάμπτουν τους φυσιολογικούς αμυντικούς φραγμούς του οργανισμού
Δερματικές παθήσεις	Έλκη από κατάκλιση, εγκαύματα, έλκη κάτω άκρων	Λύση της συνέχειας του δέρματος
Παθήσεις των βλεννογόνων	Βλεννογονίτιδα, κολίτιδα, βλάβη πνευμόνων	Βλάβη των βλεννογόνων, που λειτουργούν σαν φυσικός φραγμός και παρεμποδίζουν την είσοδο μικροβίων στον οργανισμό, προλαμβάνοντας με τον τρόπο αυτό την εμφάνιση των λοιμώξεων

Πίνακας 4. 3. Μικροοργανισμοί που ευθύνονται συνήθως για την διαπύηση του χειρουργικού τραύματος (Πουλάτου, 2007).		
Μικροοργανισμός	«Δεξαμενή» του μικροοργανισμού	Πρόληψη
<i>Staphylococcus aureus</i> (ευθύνεται για ποσοστό άνω των 80% των διαπύσεων τραυμάτων)	Χέρια υγειονομικού προσωπικού, δέρμα ασθενών, περιβάλλον	Πλύσιμο χεριών, τήρηση κανόνων ατομικής υγιεινής, καθαρό περιβάλλον
<i>Staphylococcus pyogenes</i>	Φάρυγγας και χέρια υγειονομικού προσωπικού και ασθενών	Πλύσιμο χεριών, καθαρό περιβάλλον
<i>Escherichia coli</i>	Έντερο, περιβάλλον	Πλύσιμο χεριών, καθαρό περιβάλλον
<i>Klebsiella</i>	Υγρά αντικείμενα του περιβάλλοντος	Πλύσιμο χεριών, καθαρό και στεγνό περιβάλλον
<i>Pseudomonas auruginosa</i>	Υγρά αντικείμενα του περιβάλλοντος	Πλύσιμο χεριών, καθαρό και στεγνό περιβάλλον

Αξίζει να σημειωθεί ότι το δέρμα είναι ο πρώτος φυσικός φραγμός που παρεμποδίζει την είσοδο των μικροβίων στον οργανισμό, προλαμβάνοντας με τον τρόπο αυτό την εμφάνιση των λοιμώξεων και κατατάζεται στην μη ειδική ανοσία. Η λύση της συνέχειας του δέρματος, δηλαδή, επιτρέπει την είσοδο μικροβίων με αποτέλεσμα την εμφάνιση φλεγμονής. Στον πίνακα 4. 3. αναφέρονται οι μικροοργανισμοί που ευθύνονται συνήθως για την διαπύηση του χειρουργικού τραύματος.

Μετεγχειρητικά, η προέλευση των μικροοργανισμών που ευθύνονται για τη διαπύηση των χειρουργικών τραυμάτων είναι από καθετήρες, παροχετεύσεις, επιθέματα και διάφορα διαλύματα, καθώς οι κανόνες ασηψίας δεν τηρούνται αυστηρώς. Πάραυτα, η ύπαρξη μικροβίων στα τραύματα μπορεί να καθυστερεί την επούλωσή τους, αλλά τα περισσότερα χρόνια τραύματα τελικά επουλώνονται (Παπαδάκη, 2006).

4.4. Τοπικά και συστηματικά αίτια διαταραχής επούλωσης σε τραύμα χειρουργικού πεδίου

Τόσο σε επίπεδο δέρματος όσο και στους εν τω βαθί ιστούς, υπάρχουν παράγοντες που επηρεάζουν αρνητικά την πορεία της επούλωσης ενός χειρουργικού τραύματος και χωρίζονται σε δύο κατηγορίες (Κωστάκης, 2005): Τα τοπικά αίτια, και Τα συστηματικά αίτια.

Συγκεκριμένα, στα **τοπικά αίτια** κατατάσσονται:

- Ο τύπος της τομής (αν δεν ακολουθεί τον κανόνα των γραμμών ελάχιστης τάσεως).

- Η περιοχή της τομής (μύτη, βλέφαρο ή πέλμα δε δίνουν πάντα την ίδια απάντηση).
- Κοιλότητες που πιθανόν να εμπλέκονται στο τραύμα, όσον αφορά τη ρυπαρότητα της περιοχής (π. χ. η παρουσία κολοστομίας), αλλά και την ταχύτητα της επούλωσης.
- Μη επαρκής αιμάτωση της περιοχής (δέρματος, αναστομώσεων, κρημνών).
- Παρουσία τάσεως στα σημεία συρραφής, πυκνή συρραφή, ακατάλληλα ράμματα, ακατάλληλη τεχνική και σχεδιασμός.
- Η παρουσία ξένου σώματος.
- Συμπλησίαση ανόμοιων ανατομικών στρωμάτων κατά τη συρραφή (π. χ. εκτροπή δέρματος, συμπλησίαση χορίου από τη μία πλευρά με επιδερμίδα από την απέναντι).
- Μη υγιή όρια ιστού (θα πρέπει τα όρια συρραφής να μην είναι διαπυημένα, διηθημένα από όγκο και φυσικά να μην έχουν ακτινοβοληθεί).
- Αδικαιολόγητη παρατεταμένη παραμονή των αυτοκόλλητων επικαλυμμάτων και των επιδέσμων, με σκοπό την παρουσία υγρασίας που ευνοεί την ευδοκίμηση μικροβιακών στελεχών, και
- Κακή τοπική υγιεινή.

Από την άλλη, τα **συστηματικά αίτια** συνίστανται από:

- Την ηλικία του ασθενούς.
- Αργή επούλωση στις μεγαλύτερες ηλικίες.
- Τη θρέψη του ασθενούς. Είναι σαφές ότι διαταραχές της θρέψεως επηρεάζουν αρνητικά την πορεία της επούλωσης.
- Τη σήψη. Η διαπύηση του τραύματος δεν είναι πάντα αποτέλεσμα ενός ρυπαρού περιβάλλοντος, αλλά και κάποιας συστηματικής μόλυνσεως (μικροβιαμίας – σήψεως).
- Τα αιματολογικά προβλήματα (αναιμία, ουδετεροπενία, αιμορροφιλία, δημιουργία αιματομάτων).
- Τα φάρμακα (κορτικοστεροειδή, μη – στεροειδή αντιφλεγμονώδη, 5 – φλοροουρακίλη, άλλοι αντινεοπλασματικοί παράγοντες).
- Τα στεροειδή και τα αντινεοπλασματικά φάρμακα στην ουσία παρεμποδίζουν τον πολλαπλασιασμό των κυττάρων ή την πρωτεϊνική σύνθεση και έχουν καταστροφικό αποτέλεσμα στην επανόρθωση των τραυμάτων. Δεν είναι απολύτως σαφές πώς τα στεροειδή εμποδίζουν τη θεραπεία των τραυμάτων. Εντούτοις, εμποδίζουν τη μετανάστευση ινοβλαστών και τη δράση της υδροξυλάσης, επιπροσθέτως, δε, αναστέλλουν τη φλεγμονώδη αντίδραση, κυρίαρχο στάδιο στις έναρξη της επούλωσης.
- Την ανοσοκαταστολή, είτε στα πλαίσια κάποιας συστηματικής ασθένειας είτε στα πλαίσια της μεταμόσχευσης καποιου οργάνου, επηρεάζει δραματικά την ικανότητα επούλωσης.
- Τις πολλές μεταγγίσεις και η υποξυγοναιμία.
- Τον σακχαρώδη διαβήτη.
- Την ουραιμία (χρόνια νεφρική ανεπάρκεια).
- Τον ίκτερος, και
- Την φυλή (5 – 15 φορές πιο συχνή η εμφάνιση κάποιας διαταραχής στην επούλωση στη μαύρη φυλή και τους Ασιάτες).

Κεφάλαιο 5^ο: Νοσηλευτική επαγρύπνηση

5.1. Ηθική προσέγγιση της νοσηλευτικής κλινικής φροντίδας.

Στο πλαίσιο του περιεγχειρητικού περιβάλλοντος, είτε κατά την διαδικασία παροχής φροντίδας σε ασθενείς ή κατά την συνεργασία με συναδέλφους, ο νοσηλευτής θα χρειαστεί να λάβει αποφάσεις και να ενεργήσει με βάση τι θεωρεί καλό ή σωστό και τι πιστεύει ότι οφείλει να πράξει σε μια δεδομένη κατάσταση. Σε αυτές τις περιπτώσεις το ηθικό στοιχείο είναι αυτό που κάνει τον επαγγελματία νοσηλευτή να ξεχωρίζει.

Τα θεμέλια ενός σωστού επαγγελματία θα πρέπει να είναι οι εξής τέσσερις αρχές (Πουλάτου, 2007):

- ✓ Αυτονομία
- ✓ Ωφελείν
- ✓ Μη βλάπτειν
- ✓ Δικαιοσύνη

Η λέξη **αυτονομία** (autonomy) αναφέρεται στη δυνατότητα των ατόμων να αποφασίζουν σχετικά με τη ζωή τους. Ο επαγγελματίας νοσηλευτής οφείλει να σέβεται την αυτονομία του ασθενή, τις ατομικές αξίες, τις απόψεις και τα δικαιώματά του. Είναι σημαντικό, όμως, να είναι σε θέση να αξιολογεί την ικανότητα (competence) των ασθενών, το εάν μπορούν δηλαδή να θεωρηθούν πνευματικά επαρκείς για να λαμβάνουν μόνοι τους αποφάσεις, αλλά να αναγνωρίζει επιπλέον ότι και οι ασθενείς που κρίθηκαν μη αυτόνομοι θεωρούνται ικανοί να κάνουν ορισμένες επιλογές.

Η αρχή **ωφελείν** αναφέρεται στην εφαρμογή ωφέλιμων πράξεων και προπαντός στη προώθηση των θεμιτών συμφερόντων των ατόμων. Όταν μια νοσηλευτική πράξη ακολουθεί την αρχή του «ωφελείν», προάγεται η ευημερία των ανθρώπων και όχι απλά η προστασία τους από πιθανή βλάβη. Τα δύο αυτά διαφέρουν, καθώς το «να κάνεις καλό» προϋποθέτει μελέτη και αξιολόγηση της πιθανής ωφέλειας σε σύγκριση με την πιθανή βλάβη, ως αποτέλεσμα μιας δεδομένης πράξης.

Η αρχή του **μη βλάπτειν** αναφέρεται στην αποφυγή της βλάβης. Συσχετίζεται με το ρητό «Primum non nocere» (πάνω από όλα μην βλάπτετε) και είναι συνυφασμένη με την αρχή του ωφελείν, διότι δεν μπορεί κανείς να κάνει ή να προάγει το καλό αν δεν έχει προλάβει ή απομακρύνει το κακό. Η εφαρμογή μιας ισορροπίας μεταξύ των δύο αυτών εννοιών απαιτείται σε πολλές περιστάσεις, ενώ σε άλλες οι δύο αυτές αρχές μπορεί να αλληλοσυγκρούονται, όπως για παράδειγμα ο σεβασμός της αυτονομίας του ασθενούς και του δικαιώματός του να αρνηθεί μια σωτήρια επέμβαση, που οι επαγγελματίες υγείας υποστηρίζουν ότι θα του παρείχε ανακούφιση και θα παρέτεινε την επιβίωσή του.

Η αρχή της **δικαιοσύνης** περιλαμβάνει την αίσθηση του δικαίου, την απόδοση όσων αναλογούν στον κάθε άνθρωπο και την προώθηση των δικαιωμάτων στην ορθή θεραπεία και στην πρόσβαση στις υπηρεσίες υγείας.

Ο επαγγελματίας νοσηλευτής θα πρέπει να απαντά σε ηθικούς κανόνες (Πουλάτου, 2007) που προκύπτουν από τις παραπάνω ηθικές αρχές κι περιλαμβάνουν:

- Πίστη (fidelity): να είσαι άξιος εμπιστοσύνης
- Ειλικρίνεια (veracity): να λες την αλήθεια και να μην ψεύδεσαι ή να εξαπατάς τους ανθρώπους
- Υπεράσπιση (advocacy): να μιλάς εκ μέρους και να προασπίζεσαι τους άλλους
- Διακριτικότητα (privacy): να σέβεσαι τους ανθρώπους και τα προσωπικά τους αντικείμενα
- Εχεμύθεια (confidentiality): να προστατεύεις τις πληροφορίες που σου αποκαλύπτονται μέσω της σχέσης ασθενούς – επαγγελματία υγείας.

5.2.1. Βασισμένη σε ενδείξεις φροντίδα

Η βασισμένη σε ενδείξεις φροντίδα βασίζεται στην έρευνα και εφαρμόζεται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο από τους επαγγελματίες περιεγχειρητικής φροντίδας τα τελευταία 20 χρόνια. Ο Sackett et al (1996) έδωσαν τον ακόλουθο ορισμό: «η βασισμένη σε ενδείξεις φροντίδα είναι η ενσυνείδητη, σαφής και συνετή χρήση των καλύτερων σύγχρονων μαρτυριών από συστηματική έρευνα σε συνδυασμό με την αξιοποίηση της κλινικής εμπειρίας κατά τη διαδικασία λήψης αποφάσεων για τη φροντίδα κάθε ασθενή». Η εμπειρία, η έρευνα και οι ενδείξεις, λοιπόν, συνιστούν τα θεμέλια της βασισμένης σε ενδείξεις πρακτική.

Η εφάρμοση της βασισμένης σε ενδείξεις πρακτικής είναι εξαιρετικά σημαντική για τον τομέα υγείας, καθώς έτσι εξασφαλίζεται το όφελος για τους ασθενείς και η κλινική αποτελεσματικότητα. Σε περιπτώσεις που δεν ασκείται η βασισμένη σε ενδείξεις πρακτική, η φροντίδα μπορεί όχι απλά να μην ωφελεί, αλλά να προξενεί ακόμη και βλάβη.

Το να ακολουθείται μια βασισμένη σε ενδείξεις προσέγγιση (evidence – based approach), σημαίνει να

αμφισβητούνται οι άσκοπες καθιερωμένες πρακτικές και να αξιολογούνται νέοι ρόλοι. Ο McSherry et al (2001, 2006) τονίζουν ότι απαιτούνται οι ακόλουθες διαδικασίες για την υιοθέτηση μιας βασισμένης σε ενδείξεις πρακτική:

- Προσδιορισμός τομέων της πρακτικής για τους οποίους μπορούν να διατυπωθούν σαφή κλινικά ερωτήματα.
- Προσδιορισμός των πλέον σχετικών ενδείξεων από την υπάρχουσα βιβλιογραφία (π. χ. μέσω βάσεων δεδομένων).
-)Κριτική αποτίμηση της εγκυρότητας και κλινικής χρησιμότητας των ενδείξεων.
- Υλοποίηση και ενσωμάτωση των σχετικών ευρημάτων στην καθημερινή πρακτική.
- Συνεχής εκτίμηση της απόδοσης έναντι των επιθυμητών εκβάσεων ή έναντι των συναδέλφων..

Η εφαρμογή της βασισμένης σε ενδείξεις φροντίδας ειδικά για τους επαγγελματίες περιεγχειρητικής φροντίδας κρίνεται απαραίτητη, καθώς το επίπεδο φροντίδας του ασθενούς μπορεί να υπολείπεται του επιθυμητού εάν δεν βασίζεται σε ενδείξεις. Παρακάτω εξηγείται το γιατί η έλλειψη της βασισμένης σε ενδείξεις φροντίδας μπορεί να βλάψει την υγεία του ασθενή (Πουλάτου, 2007):

Πίνακας 5. 1. Παράδειγμα για το τρόπο εφαρμογής της βασισμένης σε ενδείξεις φροντίδας στην πράξη (Κωστάκης, 2005).

Διατήρηση των αυτοκόλλητων επικαλυμμάτων και των επιδέσμων στο τραύμα σύμφωνα με την ιατρική οδηγία και τις ενδείξεις, για αποφυγή λοίμωξης.

Οι μαρτυρίες δείχνουν ότι η αδικαιολόγητη παρατεταμένη παραμονή των αυτοκόλλητων επικαλυμμάτων και των επιδέσμων, μπορεί να συμβάλουν στην παρουσία υγρασίας που ευνοεί την ευδοκίμηση μικροβιακών στελεχών.

1. Οι προσωπικές επιλογές οδηγούν σε ανομοιομορφία της παρεχόμενης φροντίδας, π. χ. σε ορισμένες ειδικότητες όλο το προσωπικό του χειρουργείου (ακόμη και αυτό της κυκλοφορίας) φορά μάσκα, ενώ σε άλλες ούτε η αποστειρωμένη ομάδα (scrub team – χειρουργεί – εργαλειοδότες κ. α.) δεν φοράει μάσκες.
2. Τα μέλη του προσωπικού μπορεί να εκτιμούν και να μιμούνται ένα μέλος για την προσωπικότητά του, ενώ στην πραγματικότητα η πρακτική του να μην είναι υψηλού επιπέδου.
3. Η βασισμένη σε παραδόσεις πρακτική, όπως για παράδειγμα το ξύρισμα αρκετά πριν την επέμβαση, μπορεί να βλάψει τη πορεία του ασθενούς στο χειρουργείο
4. Όπως επίσης η απαρχαιωμένη πρακτική, και
5. Η χρήση προϊόντων που προέρχονται από χορηγούς, ασχέτως του αν οι μαρτυρίες δείχνουν ότι ένα άλλο προϊόν είναι το πιο κατάλληλο.

Οι επαγγελματίες νοσηλευτές θα πρέπει να έχουν ισχυρή δέσμευση με την παροχή φροντίδας που βασίζεται στην επιστημονική γνώση, δει άλλος μπορεί να χάσουν την αξιοπιστία τους έναντι άλλων επαγγελματιών υγείας, οι οποίοι θα παρέχουν φροντίδα βασισμένη σε έρευνα. Αυτό φυσικά προϋποθέτει ότι η φροντίδα των νοσηλευτών που θα βασίζεται σε ενδείξεις πρέπει (Πουλάτου, 2007):

- ✓ Να επιτυγχάνει αναβάθμιση της ποιότητας φροντίδας.
- ✓ Να χαρακτηρίζεται από συνέπεια και να βασίζεται σε πρότυπα, ανεξάρτητα από το ποιος την παρέχει.
- ✓ Να επιφέρει λιγότερες αδόκιμες τροποποιήσεις στην κλινική πρακτική.
- ✓ Να αναιρεί την βασισμένη στην παράδοση πρακτική.
- ✓ Να αιτιολογείται από την έρευνα.
- ✓ Να είναι κλινικά αποτελεσματική.
- ✓ Να διαθέτει καλή σχέση κόστους – απόδοσης.
- ✓ Να μη δημιουργεί σύγχυση στο άπειρο προσωπικό που μαθαίνει νέες δεξιότητες.
- ✓ Να διευκολύνει την κατανόηση των πολιτικών και διαδικασιών καθώς και τη συμφωνία τους με την πρακτική.
- ✓ Να ενσωματώνει τις σύγχρονες εξελίξεις, και

- ✓ Να ενθαρρύνει τη συνεχή παρακολούθηση της ποιότητας της παρεχόμενης φροντίδας.

5.2.2. Εμπόδια στην εφαρμογή της βασισμένης σε ενδείξεις φροντίδα.

Υπάρχουν δύο βασικά εμπόδια για την υλοποίηση της βασισμένης σε ενδείξεις πρακτικής: πρώτον, οι επαγγελματίες περιεγχειρητικής φροντίδας έχουν περιορισμένη δικαιοδοσία για αλλαγή των διαδικασιών φροντίδας και δεύτερον, υπάρχει γενικώς μια έλλειψη ενημέρωσης γύρω από την σχετική έρευνα. Τα εμπόδια αυτά υποδιαιρέθηκαν σε δύο τύπους: α) τα οργανικά και β) τα προβλήματα κουλτούρας, τα οποία αναφέρονται παρακάτω στους πίνακες 5. 2. και 5. 3.. Από τους πίνακες αυτούς συμπεραίνουμε ότι πρέπει να δίνεται έμφαση στη σημασία της παροχής κινήτρων και υποστήριξης του προσωπικού. Αυτά θα πρέπει να παρέχονται από όλα τα επίπεδα των επαγγελματιών υγείας με τους οποίους συνεργάζεται το περιεγχειρητικό προσωπικό. Επίσης, απαραίτητη είναι η δέσμευση των απαιτούμενων πόρων, τόσο των οικονομικών και κυρίως των χρονικών, πράγμα που είναι εξαιρετικά δύσκολο στο σημερινό περιβάλλον των Νοσοκομείων με τις ελλείψεις σε προσωπικό και τις προσπάθειες περιορισμού του κόστους. Πάραυτα, η παροχή βασισμένης σε ενδείξεις φροντίδας για τον χειρουργικό ασθενή είναι ζωτικής σημασίας, καθώς προάγει την παροχή ποιοτικής φροντίδας και παρέχει ένα πλαίσιο για αμφισβήτηση της καθιερωμένης πρακτικής, γεγονός που δεν μπορεί παρά να οφελήσει τους ασθενείς (Πουλάτου, 2007).

Πίνακας 5. 2. Οργανωτικά.

- Η βασισμένη σε ενδείξεις φροντίδα δεν αποτελεί την πρώτη προτεραιότητα της διοίκησης του νοσοκομείου
- Δυσκολίες με την ομαδική εργασία
- Ανεπαρκής επαγγελματική ανάπτυξη του προσωπικού
- Δυσκολία εκτίμησης των ευρημάτων της έρευνας
- Έλλειψη πόρων
- Ανεπαρκή συστήματα διάδοσης των πληροφοριών
- Έλλειψη καινοτομίας

Πίνακας 5. 3. Κουλτούρα και Πρακτική.

- Απουσία κινήτρου για αλλαγή
- Ασαφής ρόλοι του προσωπικού
- Κουλτούρα που αποθαρρύνει την αμφισβήτηση της καθιερωμένης πρακτικής

5.3. Ποιότητα στην κλινική φροντίδα.

Σύμφωνα με τον Onretveit (2003) η ποιότητα στην υγειονομική φροντίδα ορίζεται ως εξής: «η ικανότητα αντιμετώπισης των αναγκών των ατόμων που χρειάζονται περισσότερο την υπηρεσία, με το χαμηλότερο δυνατό κόστος για τον οργανισμό και σε συμφωνία με τις κατευθυντήριες οδηγίες που δίδονται

από τις ανώτερες αρχές». Συνεπώς, για να είναι ποιοτική η υγειονομική φροντίδα θα πρέπει να υπάρχει: α) αποτελεσματικότητα στη φροντίδα, β) συμμόρφωση με τις οδηγίες και γ) καλή σχέση κόστους – απόδοσης, καθώς στις σημερινές συνθήκες λόγω περικοπών στο τομέα της υγειονομικής περίθαλψης οι διαθέσιμοι πόροι είναι περιορισμένοι.

Ο Maxwell (2003) υποστηρίζει ότι η ποιότητα στην υγειονομική περίθαλψη έχει έξι διαστάσεις:

1. Πρόσβαση στις υπηρεσίες
2. Κάλυψη των αναγκών (για το σύνολο της κοινότητας)
3. Αποτελεσματικότητα (για τους μεμονωμένους ασθενείς)
4. Ισότητα
5. Κοινωνική αποδοχή
6. Καλή σχέση κόστους – απόδοσης και οικονομία

Επίσης, αξίζει να σημειωθεί ότι η ποιότητα δεν μπορεί να κριθεί μόνο από τους επαγγελματίες υγείας, αλλά είναι ζωτικής σημασίας να λαμβάνονται υπόψη και οι απόψεις των ίδιων των ασθενών. Υπάρχουν, λοιπόν, τρεις επιπλέον παράγοντες απαραίτητοι για την εφαρμογή ποιοτικής φροντίδας:

- Η επιστήμη της υγειονομικής περίθαλψης
- Οι ατομικές αξίες και προσδοκίες, και
- Οι κοινωνικές αξίες και προσδοκίες.

5.4.1. Ο ρόλος του επαγγελματία νοσηλευτή.

Στις μέρες μας ο περιεγχειρητικός τομέας εξελίσσεται ταχύτατα. Όμως έχει αποδειχθεί ότι ακόμη και τα τωρινά “ιδανικά” μέτρα φροντίδας του χειρουργικού ασθενή βελτιώνουν την θνητότητα και τη νοσηρότητα, πράγμα που επιβάλλει την εφαρμογή τους στην καθημερινή νοσηλευτική πρακτική.

Το 2003 το πρόγραμμα βελτίωσης της χειρουργικής φροντίδας (SCIP) κινητοποιήθηκε με στόχο την πανεθνική μείωση των ιατρικών επιπλοκών κατά 25% έως το 2010. Μεταξύ άλλων τέθηκαν και τα διαδικαστικά μέτρα για πρόληψη της λοίμωξης χειρουργικού πεδίου (Cameron, 2010 – 2011). Αυτά ήταν:

- ✓ Η κατάλληλη αφαίρεση τριχών
- ✓ Η περιεγχειρητική διατήρηση της θερμοκρασίας εντός φυσιολογικών ορίων (νομοθερμία)
- ✓ Η έγκαιρη χορήγηση προφυλακτικής δόσης αντιβιοτικού
- ✓ Η χρήση κατάλληλης αντιβιοτικής χημειοπροφύλαξης
- ✓ Η διακοπή προφυλακτικών αντιβιοτικών εντός 24ώρου
- ✓ Η περιεγχειρητική γλυκόζη ≤ 200 mg/dL σε ασθενείς που υποβάλλονται σε μείζονες καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις (των βαρέων πασχόντων).

Η **κατάλληλη αφαίρεση των τριχών** προ της επέμβασης κρίνεται εξαιρετικά σημαντική για την πορεία του χειρουργικού ασθενή. Έχει αποδειχθεί ότι το ξύρισμα των τριχών έχει άμεση σημασία για τον κίνδυνο ανάπτυξης λοιμώξεων χειρουργικού πεδίου, καθώς όταν αυτό δεν γίνεται με τον αποδεκτό τρόπο, δημιουργούνται μικροαμυχές που λειτουργούν ως πύλες εισόδου της φυσιολογικής χλωρίδας του δέρματος στη συστηματική κυκλοφορία. Βάσει των αρχών του SCIP, η σύσταση είναι να μην αφαιρούνται τρίχες. Σε περίπτωση, όμως, που κάτι τέτοιο κριθεί απαραίτητο θα πρέπει να ενθαρρύνεται η χρήση μηχανής κουρέματος ή αποτρίχωσης αντί για λεπίδα και να περιορίζεται η επιφάνεια αφαίρεσης.

Η **διατήρηση της νομοθερμίας** είναι ένας ακόμη πολύ σημαντικός παράγοντας για την πορεία του χειρουργικού ασθενή, καθώς η αναισθησία προάγει μια κατάσταση ποικιλοθερμίας. Ο μηχανισμός της ομοιόστασης του σώματος παύει να λειτουργεί και λαμβάνει χώρα διάχυτη ανακατανομή της θερμοκρασίας του σώματος, με αποτέλεσμα την πτώση της θερμοκρασίας κατά 1° με 2° C. Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι η χαμηλή θερμοκρασία που επικρατεί στο περιβάλλον των χειρουργικών αιθουσών και η έκθεση των εκτεταμένων επιφανειών του δέρματος, ιδιαίτερα κατά τη προετοιμασία του με αντισηπτικό διάλυμα, επιδεινώνουν περισσότερο την αδυναμία του θερμορυθμιστικού μηχανισμού. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την υποθερμία, η οποία με τη σειρά της επιφέρει επιπλέον προβλήματα:

- Αρχικά προκαλείται περιφερική αγγειοσύσπαση, η οποία μειώνει την υποδόριο οξυγόνωση.
- Λόγω του ότι η αιμοσφαιρίνη συνδέεται πιο ισχυρά με το οξυγόνο στις χαμηλές θερμοκρασίες, εμποδίζεται η απελευθέρωσή του στους ιστούς.
- Η σημαντική υποθερμία μειώνει τη δραστητικότητα των ενζύμων, πράγμα που μπορεί να οδηγήσει σε επίσπευση της διαδικασίας της πήξης.
- Μειώνεται η δραστητικότητα της οξειδάσης του NADPH, η οποία είναι ένζυμο απαραίτητο για τη βακτηριοκτόνο δράση των ουδετερόφιλων, ενώ ταυτόχρονα μειώνεται και η χημειοταξία των λευκοκυττάρων.

- Οι υποδόριοι ιστοί με μειωμένη άρδευση αίματος είναι πιθανόν να έχουν και μειωμένη πρόσληψη αντιβιοτικών, και
- Το τραύμα είναι πολύ πιθανό να διαταραχθεί, διότι λόγω υποθερμίας εμποδίζεται η χιαστί ένωση των μορίων κολλαγόνου.

Έχει αποδειχθεί από μελέτες, ότι οι ασθενείς που υπεβλήθησαν σε επέμβαση κατώτερου πεπτικού και υπέστησαν μέτρια διεγχειρητική υποθερμία, είχαν αυξημένες πιθανότητες λοίμωξης τραύματος, καθυστερημένης επούλωσης και παράταση της νοσηλείας σε σύγκριση με ασθενείς που είχαν φυσιολογική θερμοκρασία καθόλη τη διάρκεια της επέμβασης. Οι ανδείξεις αυτές άσκησαν σημαντική επίδραση και έτσι συμπεριελήφθη η περιεγχειρητική διατήρηση φυσιολογικής θερμοκρασίας στο πρόγραμμα SCIP των φορέων CDC και CMS (πίνακας 5. 4.).

Πίνακας 5. 4. Χειρισμοί που αποσκοπούν στη διατήρηση της νομοθερμίας (Cameron, 2010 – 2011).

<i>Παθητικοί χειρισμοί</i>	<i>Ενεργητικοί χειρισμοί</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Διατήρηση θερμοκρασίας περιβάλλοντος πάνω από 21°C (69,8°F) ▪ Κάλυψη του γυμνού δέρματος με θερμικές κουβέρτες ▪ Συστήματα μηχανισμού αερισμού με λειτουργία ανταλλαγής θερμότητας και υγρασίας (διατήρηση της θερμοκρασίας και της υγρασίας στο αναπνευστικό δένδρο) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Χορήγηση θερμών διαλυμάτων ανδοφλεβίως ▪ Θέρμανση δι' αγωγής με τη χορήγηση θερμού αέρα ▪ Θέρμανση δι' αγωγής με θερμική κουβέρτα

Η **επιλογή του κατάλληλου αντιβιοτικού, η έναρξη χορήγησης αλλά και η διακοπή** του, είναι βήματα εξαιρετικά κρίσιμα για την προφύλαξη του χειρουργικού ασθενή από την επιμόλυνση από τη χλωρίδα του δέρματος. Το αντιβιοτικό πρέπει να επιλέγεται με βάση τη δραστηριότητά του εναντίον των σημαντικότερων παθογόνων, κυρίως των Gram θετικών οργανισμών του δέρματος. Επίσης, βάση των πιο πρόσφατων αποδείξεων, η αποτελεσματική προφύλαξη επιτυγχάνεται όταν το αντιβιοτικό χορηγείται περίπου 60 λεπτά προ της διενέργειας της τομής. Σε διάφορες μελέτες έχει αποδειχθεί πως, όταν το αντιβιοτικό χορηγείται υπερβολικά νωρίς ή αργά, διπλασιάζεται η συχνότητα των λοιμώξεων χειρουργικού πεδίου. Ακόμη, το τελευταίο μέτρο είναι η διακοπή της προφυλακτικής αντιβίωσης εντός 24ώρου.

Η **αύξηση των επιπέδων του σακχάρου στο αίμα** είναι ένα συχνό φαινόμενο για τους χειρουργικούς ασθενείς, καθώς υφίστανται έντονο stress. Ο ανθρώπινος οργανισμός απαντά στο stress με την αύξηση των καταβολικών ορμονών:

- α) κορτιζόνη,
- β) γλυκαγόνη,
- γ) κατεχολαμίνες.

Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τον καταβολισμό των πρωτεϊνών που παρέχουν την απαραίτητη ενέργεια στην αυξημένη νεογλυκογένεση, την επούλωση των τραυμάτων και την παραγωγή οξείας φάσης. Η τεχνητή διατροφή κρίνεται απαραίτητη παρέμβαση στους βαρέως πάσχοντες ασθενείς, καθώς η περιεγχειρητική γλυκόζη θα πρέπει να διατηρείται στα ≤ 200 mg/dL (Νάκος, 2015).

Ακόμη, πρόσφατες μελέτες δείχνουν ότι ο σωστός αερισμός, καθώς και η διατήρηση καθαρού χειρουργικού περιβάλλοντος έχουν καθοριστικό ρόλο για τη διαπίση του τραύματος (Βασιλάρου κ.α., 2011). Συνεπώς, η **τήρηση των κανόνων υγιεινής** έχει μεγάλη σημασία για τη πρόληψη της ΛΧΠ. Στο Ηνωμένο Βασίλειο γίνεται έλεγχος και αξιολόγηση των νοσοκομείων για την ποιότητα των υπηρεσιών καθώς και των ανέσεων που προσφέρονται στους ασθενείς από το 2000. Όσον αφορά τον έλεγχο των λοιμώξεων, οι παράγοντες που λαμβάνονται υπόψη κατά την επιθεώρηση είναι: α) η καθαριότητα στους περιεγχειρητικούς χώρους, β) η τάξη, γ) η γενική διακόσμηση, δ) οι υπηρεσίες υποστήριξης, ε) η επίπλωση και ζ) η τροφή. Η αξιολόγηση γίνεται συστηματικά ώστε να εξασφαλίζεται η βελτίωση των παρεχομένων υπηρεσιών. Ο καθαρισμός των αιθουσών χειρουργείου είναι ιδιαίτερα σημαντικός προκειμένου να μειωθεί σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερο βαθμό η πιθανότητα μόλυνσης (Λαμπρινού, 2009, Βασιλάρου κ.α., 2011).

Το **τμήμα της Κεντρικής Αποστείρωσης** αποτελεί επίσης ένα πολύ σημαντικό νοσοκομειακό τμήμα και έχει έμμεση επίδραση στην πρόληψη της ΛΧΠ. Με την αύξηση των χειρουργικών επεμβάσεων και τον πολλαπλασιασμό των ιατροτεχνολογικών προϊόντων, εξοπλισμών και προμηθειών, η ανάγκη για ένα αποτελεσματικό τμήμα Κεντρικής Αποστείρωσης με εξειδικευμένο νοσηλευτικό προσωπικό που θα μπορεί να

ανταποκριθεί στις σύγχρονες απαιτήσεις του χειρουργικού τομέα αυξήθηκε (Κουτελέκος, 2012).

Αξίζει να σημειωθεί ότι σημαντικό μέτρο πρόληψης ΛΧΠ αποτελεί η ελάττωση της διάρκειας της νοσηλείας του ασθενή. Σύγχρονες μελέτες αποδεικνύουν ότι η σωστή και επαρκής στελέχωση της χειρουργικής κλινικής από καλά εκπαιδευμένο και ειδικευμένο νοσηλευτικό προσωπικό μπορεί να μειώσει την παραμονή του ασθενή στο νοσοκομείο. Συγκεκριμένα, η αύξηση της προϋπηρεσίας του προσωπικού κατά 1% σχετίζεται με μείωση διάρκειας της νοσηλείας κατά 5%. Η αύξηση του νοσηλευτικού προσωπικού αυτή καθαυτή κατά 1% σχετίζεται με μείωση της διάρκειας της νοσηλείας του ασθενή κατά 74%. Η αύξηση κατά 1% του νοσηλευτικού προσωπικού ανά κλίνη μπορεί να μειώσει την παραμονή του ασθενή κατά 29%. Η αύξηση του νοσηλευτικού προσωπικού με μεταπτυχιακό δίπλωμα κατά 1% σχετίζεται με μείωση της παραμονής του ασθενή στο νοσοκομείο κατά 21% και τέλος, η αύξηση του νοσηλευτικού προσωπικού με ειδικότητα κατά 1% σχετίζεται με την μείωση παραμονή του ασθενή στο νοσοκομείο κατά 18% (Μωύσογλου, 2016).

Πάραυτα, πρέπει να γίνεται και **εκτίμηση των αποτελεσμάτων της νοσηλευτικής**, από το ίδιο το προσωπικό και να προσδιορίζεται από το βαθμό επίτευξης των σκοπών και των αναμενόμενων εκβάσεων (πίνακας 5. 5.). Η εκτίμηση της επιτυχίας των νοσηλευτικών παρεμβάσεων θα κρίνεται από τιμές εργαστηριακών εξετάσεων που δείχνουν απουσία λοίμωξης, καθώς και τη βελτίωση της κλινικής εικόνας του ασθενούς. Αυτά θα περιλαμβάνουν δεδομένα που αφορούν:

1. Τη φυσιολογική διακύμανση της θερμοκρασίας, των σφύξεων και της συχνότητας των αναπνοών.
2. Τη φυσιολογική διακύμανση του αριθμού των λευκών αιμοσφαιρίων και της ΤΚΕ, τις αρνητικές καλλιέργειες.
3. Τη δυνατότητα του ασθενούς να αναπαύεται.
4. Την απουσία ή μείωση της έντασης του πόνου και της δυσφορίας, και
5. Την ικανοποίηση των διατροφικών αναγκών, καθώς και των αναγκών σε υγρά.

Πίνακας 5. 5. Μέτρα πρόληψης και ελέγχου της λοίμωξης (Λαμπρινού, 2009).

Διδασκαλία του ασθενούς και της οικογένειάς του των μέτρων που πρέπει να λαμβάνονται όταν ο ασθενής προσβληθεί από λοίμωξη:

- Τους τρόπους μετάδοσης της λοίμωξης.
- Την κατάλληλη υγιεινή των χεριών.
- Τις σωστές τεχνικές φροντίδας των τραυμάτων.
- Την εγκεκριμένη μέθοδο απολύμανσης και αποστείρωσης εξοπλισμού, άλλων υλικών και κλινοσκεπασμάτων.
- Τη σωστή μέθοδο για τον κατάλληλο χειρισμό και απόρριψη μολυσμένων αντικειμένων.
- Τις ειδικές προφυλάξεις για τον τύπο της λοίμωξης του ασθενούς.

Επιπροσθέτως, **το πλύσιμο των χεριών** θεωρείται το πιο σημαντικό μέτρο πρόληψης των νοσοκομειακών λοιμώξεων και κατ' επέκταση της ΛΧΠ. Η αντισηψία των χεριών των μελών της χειρουργικής ομάδας, καθώς και του ιατρικονοσηλευτικού προσωπικού πριν και μετά από κάθε άμεση επαφή με τον ασθενή μετά το χειρουργείο, κρίνεται απαραίτητη (πίνακας 5. 6.). Όσον αφορά την ελάττωση του αριθμού των μικροβίων, σε περίπτωση που τα χέρια είναι καθαρά, τα αλκοολούχα διαλύματα και τα αντιμικροβιακά υγρά σκευάσματα υπερτερούν σε σύγκριση με τα απλά υγρά κρεμοσάπουνα για το πλύσιμο των χεριών, διότι: α) το πλύσιμο με αλκοολούχο διάλυμα είναι μια γρήγορη και εύκολη μέθοδος και β) προκαλεί μικρότερου βαθμού βλάβη στο δέρμα. Σε διάφορες μελέτες στις οποίες αξιολογήθηκε το πλύσιμο των χεριών, διαπιστώθηκε ότι στην πράξη οι αρχές που παρουσιάζονται στον πίνακα 5. 6. δεν τηρούνται ικανοποιητικά, ιδιαίτερα μεταξύ των γιατρών (Πουλάτου, 2007, Βασιλάρου, 2011).

Πίνακας 5. 6. Διαδικασία πλύσης των χεριών (Πουλάτου, 2007).

1. Αφαιρέστε τα κοσμήματα και το ρολόι. Ανασηκώστε τα μανίκια σας.
2. **Όταν τα χέρια σας είναι καθαρά:** χρησιμοποιείτε για το πλύσιμο ένα αλκοολούχο διάλυμα, που θα πρέπει να έλθει σε επαφή με όλες τις επιφάνειες του χεριού.
3. **Όταν τα χέρια σας είναι ακάθαρτα:** πλύνετε τα χέρια σας με ζεστό νερό και απλό κρεμοσάπουνο. Η πλύση θα πρέπει να γίνεται προσεκτικά σε όλες τις επιφάνειες του χεριού και να διαρκεί 10 – 15 sec. Στη συνέχεια, τα χέρια ξεπλένονται με νερό και στεγνώνουν με απορροφητικό χαρτί.
4. **Πλύσιμο πριν από μια άσηπτη επεμβατική πράξη:** όπως παραπάνω, χρησιμοποιώντας όμως ένα αντιμικροβιακό διάλυμα για την πλύση αντί του απλού κρεμοσάπουνου. Οι πλύσεις θα πρέπει να περιλαμβάνουν τόσο την άκρα χείρα όσο και το αντιβράχιο.

Τέλος, μια πρόσφατα ανεπτυγμένη νοσηλευτική τεχνική είναι αυτή που μπορεί να κάνει τον επαγγελματία νοσηλευτή να ξεχωρίσει. Πρόκειται για την **Άσηπτη Τεχνική Μη – Επαφής (ΑΤΜΕ)**, της οποίας η βασική αρχή είναι ότι *“κατά τη χρήση υλικού και εξοπλισμού σε μια διαδικασία, τα αποστειρωμένα σημεία δεν έρχονται σε επαφή με τίποτα που δεν είναι αποστειρωμένο έτσι ώστε να αποφεύγεται η επιμόλυνση”* (Ingram et al, 2009). Η εφαρμογή της ΑΤΜΕ, δηλαδή, βασίζεται στην αποφυγή επιμόλυνσης των σημείων κλειδιών. Πρόκειται για τα μέρη του εξοπλισμού σε κάθε παρέμβαση που αυξάνουν σημαντικά το κίνδυνο λοίμωξης. Τα σημεία κλειδιά δεν πρέπει να αγγίζονται ούτε άμεσα με τα χέρια, ούτε με άλλο μη στείρο υλικό, εξοπλισμό ή επιφάνειες. Συνεπώς, η εκτέλεση της ΑΤΜΕ από το νοσηλευτή βασίζεται στην αναγνώριση και τη προστασία των σημείων κλειδιών της εκάστοτε νοσηλείας και την άμεση απόρριψη αυτών σε περίπτωση επαφής (Stronach, 2009).

Η εφαρμογή της ΑΤΜΕ ενδείκνυται σε διαδικασίες που αφορούν τα παρακάτω:

- ✓ Προετοιμασία και χορήγηση ενδοφλέβιας νοσηλείας.
- ✓ Σύνδεση με τον ασθενή για χορήγηση παρεντερικής διατροφής.
- ✓ Αλλαγή επιθεμάτων και
- ✓ Χειρισμοί σε κεντρικό φλεβικό καθετήρα.

5.4.2. Διδασκαλία ασθενούς και οικογένειας.

Η διδασκαλία προστασίας του χειρουργικού τραύματος από το νοσηλευτή στον ασθενή και την οικογένειά του είναι μια απαραίτητη διεργασία η οποία καθορίζει την πορεία του ασθενή πριν αλλά και μετά την έξοδό του από το νοσοκομείο. Έπειτα από σύγχρονη μελέτη αποδείχθηκε ότι η παροχή πληροφοριών, στον ασθενή και την οικογένειά του, έντυπης μορφής σε συνδυασμό με προφορική από το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό, μπορεί να ενεργοποιήσει μηχανισμούς ελάττωσης του άγχους, καθώς ο ασθενής με αυτή τη μέθοδο έχει τη δυνατότητα να λάβει επαναλαμβανόμενη εκπαίδευση, να εκφράσει τις ανησυχίες του, τις απορίες, καθώς και τους φόβους. Η μείωση του άγχους του χειρουργικού ασθενή είναι ένας εξαιρετικά κρίσιμος στόχος για το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό, καθώς έχει αποδειχθεί ότι οι ασθενείς με αυξημένα επίπεδα άγχους είναι σημαντικά πιο επιρρεπείς στην εμφάνιση μετεγχειρητικών επιπλοκών σε σχέση με τους ασθενείς που δεν αυξάνουν το άγχος τους προεγχειρητικά (Καλογιάννη, 2015).

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1^ο Περιστατικό

6.1. Ατομικό ιστορικό ασθενούς

Όνοματεπώνυμο ασθενούς	Γ. Κ.
Όνομα Πατρός	Φ.
Φύλο	Άρρεν
Ηλικία	53 ετών
Τόπος Γέννησης	Αθήνα
Τόπος Κατοικίας	Αθήνα
Επάγγελμα	Ιδιωτικός υπάλληλος
Ασφαλιστικός Φορέας	ΙΚΑ
Οικογενειακή Κατάσταση	έγγαμος
Τέκνα	1
Αριθμός προηγούμενων εισαγωγών	0
Ημερομηνία Εισαγωγής	29/4/18
Διάγνωση Εισαγωγής	Προγραμματισμένη χειρουργική αποκατά-σταση μη ανατάξιμης βουβωνοκήλης.
Πηγή Ιστορικού	Ο ίδιος ο ασθενής

Νοσηλευτικό Ιστορικό

Άνδρας ασθενής 52 ετών εισήχθη στις 29 Απριλίου στην Α' Χειρουργική Κλινική του Γενικού Νοσοκομείου Αθηνών «Ο ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ» συνοδεία της γυναίκας του για προγραμματισμένη χειρουργική επέμβαση. Τη δεύτερη μετεγχειρητική μέρα ο ασθενής ανέβασε πυρετό (38.2°C), παρουσίασε αύξηση του μυϊκού τόνου, ρίγη και παραπονέθηκε για πόνο και δυσσομία στη βουβωνική χώρα. Διαγνώστηκε με λοίμωξη τραύματος υπογαστρίου και οι θετικές καλλιέργειες έδειξαν χρυσίζοντα σταφυλόκοκκο ανθεκτικό στη μεθικιλίνη.

Γενικές πληροφορίες

Ημερομηνία εισόδου: 29/4/18
Ώρα παραλαβής: 7:00 π. μ.
Είδος εισαγωγής: Προγραμματισμένο χειρουργείο
Τρόπος μεταφοράς: Περιπατητικός
Συνοδεύεται από: Οικογένεια
Τις πληροφορίες δίνει: Ο ίδιος ο ασθενής

Ατομικό ιστορικό ασθενούς

Αλλεργίες: Ασπιρίνη και Augmentin.
Λοιμώδη νοσήματα: Χρυσίζων σταφυλόκοκκος
Χρόνια νοσήματα: Σακχαρώδης Διαβήτης
Προηγούμενη εισαγωγή σε νοσοκομείο – αίτια εισαγωγής: Κανένα

Οικογενειακό ιστορικό

Από τον πατέρα: Κανένα
Από την μητέρα: Σακχαρώδη Διαβήτη

Παρούσα κατάσταση

Διάγνωση: Λοίμωξη χειρουργικού τραύματος.
Κύρια συμπτώματα της ΛΧΠ:

- Πυρετός έως 38.2°C
- Έντονος πόνος στη περιφερειακή χώρα του χειρουργικού τραύματος
- Υδαρείς κενώσεις χωρίς πρόσμιξη αίματος
- Αύξηση του μυϊκού τόνου και ρίγη
- Εφίδρωση, ερυθρότητα και ευαισθησία του δέρματος
- Βήχας

Ζωτικά Σημεία:

- Αρτηριακή Πίεση = 144/82 mmHg
- Σφίξεις = 82
- Θερμοκρασία = 38.2°C
- Αναπνοές = 22/min

Εξέταση κατά συστήματα

Αισθητήρια όργανα

Ομιλία: Μέτρια

Όραση: Μέτρια

Ακοή: Καλή

Δερμα: Ερυθρό

Αναπνευστικό

Αναπνοή: Γρήγορη

Βήχας: Ναι

Παράταση αναπνοής: Αρνητικό

Κυκλοφορικό

Καρδιακός ρυθμός: Ρυθμικός

Πεπτικό

Δίαιτα: Ελεγμένη

Όρεξη: Πολύ λίγο

Κένωση εντέρου: Συχνή

Ουροποιητικό: Φυσιολογικό

Μυοσκελετικό

Αυτοεξυπηρέτηση: Όχι

Βάδιση: Με βοήθεια

Ιστορικό κατάγματος: Κανένα

Ενδοκρινικό: Φυσιολογικό

Ψυχική Διανοητική Κατάσταση

Επικοινωνία: Λεκτική και μη

Νευρικό: Φυσιολογικό

Επίπεδο συνείδησης: Προσανατολισμένος (τόπο - χρόνο - πρόσωπα)

Κοινωνικό – Οικονομικές συνθήκες

Κάπνισμα: Ναι

Αριθμός τσιγάρων/24ωρο: 12

Χρήση οινοπνεύματος: Όχι

Ύπνος (ώρες ανά 24ωρο): 6 ώρες

Ενδιαφέροντα: Πρωινή εργασία, βάρη – γυμναστική

Ζει: Με τη σύζυγό του και τα παιδιά του

Σύνθεση οικογένειας

Έγγαμος: Ναι

Τέκνα: 1

Σχέση με την οικογένειά του: Υποστηρικτική

Οικονομική κατάσταση: Μέτρια

Φάρμακα που παίρνει

Είδος: Ρεπαγλινίδη (NovoNorm 0,5 mg)

Δόση: Πριν από κάθε γεύμα

Τελευταία λήψη: Πριν από 8 ώρες

Προβλήματα για τη νοσηλευτική διεργασία

1. Πυρετός.
2. Λοίμωξη τραύματος/Διαταραγμένη ακεραιότητα δέρματος σχετιζόμενη με μόλυνση τραύματος υπογαστρίου.
3. Πόνος.
4. Υδαρείς κενώσεις.
5. Ανησυχία/Έλλειμα γνώσης σχετιζόμενο με την κατάλληλη φροντίδα τραύματος κατ' οίκον.

Νοσηλευτική διεργασία

Ανάγκες – Προβλήματα Ασθενούς	Αντικειμενικοί Σκοποί	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εκτίμηση
<p>1. Ο ασθενής παρουσιάζει πυρετό 38.2°C.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Να ανακουφιστεί ο ασθενής από το αίσθημα. ➤ Να επανέλθει σε φυσιολογικές τιμές η θερμοκρασία του ασθενή. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Αξιολόγηση των σημείων της φλεγμονής. ➤ Λήψη ζωτικών σημείων. ➤ Μέτρηση και καταγραφή θερμοκρασίας ανά τρεις ώρες. ➤ Επαρκής ενυδάτωση του ασθενή και χορήγηση αντιπυρετικών κατόπιν ιατρικής οδηγίας. ➤ Εφαρμογή κρύων κομπρέσων και κατάλληλου φωτισμού. ➤ Χορήγηση κατάλληλης διατροφής. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ο ασθενής παρουσιάζει έντονη ζάλη, ανησυχία και ερυθρότητα. ➤ Πραγματοποιήθηκε λήψη των ζωτικών σημείων: ΑΠ: 144/82, θερμοκρασία 38.2°C και 82 σφίξεις/min. ➤ Σύμφωνα με τις μετρήσεις η θερμοκρασία είναι στους 38.2°C. ➤ Η IV ενυδάτωση συνεχίζει. Χορηγήθηκε Aprotel IV σε 100cc N/S για 30 λεπτά. ➤ Εφαρμόστηκαν στον ασθενή κομπρέσες και πραγματοποιήθηκε διαμόρφωση χαλαρού φωτισμού του θαλάμου. ➤ Ο ασθενής ξεκίνησε ειδική διατροφή θρεπτικών υγρών τροφών. Εφαρμόστηκε υγιεινή του στόματος πριν και μετά τα γεύματα. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Η ζάλη υποχώρησε μερικώς. Ο ασθενής δείχνει λιγότερο ανήσυχος και η απόχρωση του δέρματος πιο φυσιολογική. ➤ Η ΑΠ του ασθενή κυμαίνεται στα 135/80 mmHg και οι σφίξεις στις 78. ➤ Μετά τη χορήγηση του αντιπυρετικού ο πυρετός του ασθενή μειώθηκε στους 37.3°C. Το φαρμακευτικό σκεύασμα Aprotel περιέχει παρακεταμόλη, η οποία έχει αντιπυρετική δράση. Είναι αναστολέας της βιοσύνθεσης των προσταγλανδινών στο ΚΝΣ. ➤ Ο ασθενής δεν παρουσίασε αφυδάτωση. ➤ Ο χαμηλός φωτισμός και οι κομπρέσες ανακούφισαν βοήθησαν τον ασθενή να ηρεμήσει. ➤ Ο ασθενής κατάφερε να φάει τρία γεύματα ημερησίως. Επιτεύχθηκε επαρκής σίτιση.

Ανάγκες – Προβλήματα Ασθενούς	Αντικειμενικοί Σκοποί	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εκτίμηση
<p>2. Ο ασθενής παρουσιάζει λοίμωξη χειρουργικού πεδίου.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Να ελεγχθεί η λοίμωξη ➤ Να προληφθεί η διασπορά. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ενημέρωση του ασθενή, της οικογένειας και των επισκεπτών για το λόγο που λαμβάνονται τα προληπτικά μέτρα και πως πρέπει να δρουν οι ίδιοι. ➤ Εφαρμογή προφυλακτικών μέτρων. ➤ Αποτελεσματικός καθαρισμός του δέρματος με τη παροχή βοήθειας στον ασθενή κατά τη διάρκεια του μπάνιου. ➤ Αλλαγή των επικαλυμμάτων του τραύματος σύμφωνα με τις οδηγίες. ➤ Παρακολούθηση και καταγραφή των ζωτικών σημείων, των μικροβιολογικών καλλιιεργειών και του πλήρους αιματολογικού ελέγχου. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Πραγματοποιήθηκε ανημέρωση του ασθενή και της οικογένειας για την διαπύηση του χειρουργικού τραύματος, καθώς και τις νοσηλευτικές πρακτικές αντιμετώπισής της. ➤ Εφαρμόστηκαν μέτρα για την πρόληψη της διασποράς της λοίμωξης στους άλλους ασθενής, την οικογένεια και το προσωπικό (εφαρμογή άσηπτης τεχνικής, αντισηψία χεριών προσωπικού πριν και μετά τη διεργασία κάθε νοσηλευτικής πράξης, χρήση ειδικού ρουχισμού μιας χρήσης κατά τη διάρκεια κάθε νοσηλευτικής διεργασίας, παροχή ατομικού θερμόμετρου, πιεσόμετρου και οξύμετρου, συμβουλή για αποφυγή επαφής του τραύματος στον ασθενή). ➤ Ο ασθενής δέχθηκε παροχή φροντίδας κατά τη διάρκεια του μπάνιου. Ο ασθενής επέτρεψε στο νοσηλευτή ολοκληρωτική αξιολόγηση του δέρματος. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ο ασθενής και η οικογένεια κατανόησαν πλήρως την αναγκαιότητα νοσηλευτικής παρέμβασης. ➤ Δεν παρουσιάστηκε διασπορά της λοίμωξης. ➤ Το μπάνιο και ο δερματικός έλεγχος του ασθενή πραγματοποιήθηκε επιτυχώς. ➤ Γίνεται καθαρισμός και αλλαγή των επικαλυμμάτων του τραύματος σύμφωνα με την ιατρική οδηγία. ➤ Το τραύμα παρουσίασε μειωμένες εκκρίσεις και ερυθρότητα. ➤ Τα ζωτικά σημεία είναι σταθερά. ➤ Σημειώθηκε πτωτική πορεία των λευκών αιμοσφαιρίων. ➤ Υπήρξε επίτευξη των αναμενόμενων εκβάσεων.

			<ul style="list-style-type: none"> ➤ Πραγματοποιήθηκε αλλαγή των επικαλυμμάτων, χειρουργικός καθαρισμός, επικάλυψη και πλήσεις. Η αξιολόγηση του τραύματος και η παρακολούθηση της προόδου με τη θεραπεία εφαρμόστηκε σε καθημερινή βάση, τουλάχιστον από μια φορά. ➤ Έγιναν μετρήσεις των ζωτικών σημείων (κάθε 3 ώρες), μικροβιολογικές καλλιέργειες και αιματολογικός έλεγχος επανειλημμένως. 	
--	--	--	--	--

Ανάγκες – Προβλήματα Ασθενούς	Αντικειμενικοί Σκοποί	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εκτίμηση
<p>3. Ο ασθενής παρουσιάζει πόνο στη βουβωνική χώρα.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Εκτίμηση του πόνου. ➤ Να ανακουφιστεί ο ασθενής από το αίσθημα του πόνου όσο το δυνατόν συντομότερα. ➤ Να γίνει πρόληψη πιθανών επιπλοκών, π.χ. επέκταση της λοίμωξης. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Καθορισμός της αντίδρασης του ασθενή στον πόνο. ➤ Αξιολόγηση του ασθενη για το πως αντιλαμβάνεται τον πόνο (εντόπιση, ένταση, τύπος, αριθμητική κλίμακα). ➤ Αξιολόγηση μη λεκτικών σημείων πόνου (π.χ. ανησυχία, εφίδρωση, ωχρότητα, σφίξιμο γροθιών). ➤ Αναζήτηση παραγόντων ανακούφισης αλλά και επιδείνωσης του πόνου. ➤ Λήψη ζωτικών σημείων. ➤ Εφαρμογή μη φαρμακευτικών μέτρων εξασθένησης του πόνου (π.χ. όρθια ή καθιστή θέση) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ο ασθενής παρουσιάζει ευαισθησία στον πόνο. ➤ Σύμφωνα με την αριθμητική κλίμακα ο ασθενής εκτιμά ότι ο πόνος του διαβαθμίζεται 8/10. ➤ Ο ασθενής παρουσιάζει ανησυχία και εφίδρωση. ➤ Ο ασθενής βεβαιώθηκε ότι οι ανάγκες του για παυσίπονα θα καλυφθούν. Χορηγήθηκε αναλγητικό Aprotel 600+20mg σε IV εφάπαξ δόσης (σύμφωνα με ιατρική οδηγία). Οι έντονοι θόρυβοι και οι συζητήσεις αποφεύχθηκαν στο περιβάλλον του ασθενή. ➤ Πραγματοποιήθηκε λήψη των ζωτικών σημείων: ΑΠ: 144/82, θερμοκρασία 38.2οC και σφίξεις 82/min. ➤ Ο ασθενής πήρε ύπτια θέση για την μετρίαση του πόνου. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ο ασθενής ένωσε να τον κατανοούν και έδειξε εμπιστοσύνη στο νοσηλευτικό προσωπικό. ➤ Ο ασθενής ένωσε καλύτερα μετά τη τοποθέτηση σε ύπτια θέση και τη χορήγηση αναλγητικού Aprotel. ➤ Το Aprotel περιέχει 600mg παρακεταμόλη και 20mg λιδικαΐνη. Έχει αναλγητικές, αντιπυρετικές και αντιφλεγμονώδεις ιδιότητες. ➤ Τα ζωτικά σημεία και τα σημεία πόνου του ασθενή δεν έδειξαν κάποια επέκταση της λοίμωξης.

Ανάγκες – Προβλήματα Ασθενούς	Αντικειμενικοί Σκοποί	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εκτίμηση
<p>4. Ο ασθενής παρουσιάζει υδαρείς κενώσεις.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Να μειωθεί ο αριθμός των κενώσεων. ➤ Να προληφθούν οι ενδεχόμενες ηλεκτρολυτικές διαταραχές. ➤ Να απαλλαγεί ο ασθενής από τις υδαρείς κενώσεις το συντομότερο δυνατό. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Αξιολόγηση συνηθών κενώσεων του ασθενή. ➤ Εκτίμηση των συμπτωμάτων και σημείων διάρροιας (π.χ. έπειξη προς την αφόδευση). ➤ Χορήγηση αντιδιαρροικών φαρμάκων σύμφωνα με ιατρική οδηγία ➤ Έλεγχος ισοζυγίου υγρών και χορήγηση υγρών εάν χρειάζεται. ➤ Λήψη αίματος για έλεγχο ηλεκτρολυτών. ➤ Εκτίμηση εντερικών ήχων ανά τακτά διαστήματα. ➤ Περιορισμός στην πρόσληψη τροφής. Αποφυγή τροφών πλουσίων σε φυτικές ίνες, λακτόζη κ.λπ.. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ο ασθενής δεν έχει σχηματοποιημένες κενώσεις. Ο ασθενής παρουσιάζει 4 – 5 διαρροϊκές κενώσεις ημερησίως, χωρίς πρόσμιξη αίματος. ➤ Ο ασθενής παρουσιάζει έπειξη προς την αφόδευση. ➤ Μετρήθηκε ισοζύγιο υγρών του 24ώρου(-260cc). ➤ Πραγματοποιήθηκε τοποθέτηση IV γραμμής και χορηγήθηκαν ένας ορός R/L 1000cc καθώς και Iosec 1x2. ➤ Πραγματοποιήθηκε εργαστηριακός έλεγχος ηλεκτρολυτών (οι τιμές ήταν εντός φυσιολογικών ορίων). ➤ Κατά την ακρόαση παρουσιάζει εντερικούς ήχους. ➤ Έγινε σύσταση να αποφεύγονται τροφές όπως γαλακτοκομικά, πράσινα λαχανικά, όσπρια και σάλτσες. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ο ασθενής παρουσιάζει μείωση των κενώσεων (2 – 3 πιο σχηματοποιημένες κενώσεις). ➤ Το Iosec προσφέρει γαστροπροστασία και διατηρεί την υγεία του στομάχου και του εντέρου επαρκώς, χωρίς να επιφέρει την εξάντληση του ασθενή και η χορήγηση υγρών IV βοήθησε στον έλεγχο ισοζυγίου των υγρών του ασθενή. ➤ Οι αιματολογικές εξετάσεις δεν έδειξαν σοβαρή έλλειψη ηλεκτρολυτών. ➤ Οι εντερικοί ήχοι μειώθηκαν αρκετά. ➤ Η ειδική διατροφή βοήθησε στη συχνότητα και τη σύσταση των κενώσεων. Τα κόπρανα του ασθενή τείνουν να αποκτήσουν την κανονική στέρεα μορφή.

Ανάγκες – Προβλήματα Ασθενούς	Αντικειμενικοί Σκοποί	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εκτίμηση
<p>5. Ο ασθενής παρουσιάζει έλλειμα γνώσης.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ο ασθενής και η οικογένεια να γνωρίζουν τους λόγους για τους οποίους πρέπει να εφαρμόζονται τα προφυλακτικά μέτρα επαφής κατά την αλλαγή των επικαλυμμάτων του τραύματος και να είναι σε θέση να πραγματοποιούν την αλλαγή των επικαλυμμάτων με καθαρή τεχνική πριν την έξοδο από το νοσοκομείο. ➤ Να γνωρίζουν ο ασθενής και η οικογένεια τη σωστή τεχνική υγιεινής των χεριών. ➤ Ο ασθενής και η οικογένεια να γνωρίζουν και να αναφέρουν σημεία και συμπτώματα που πρέπει να γνωρίζει ο αρμόδιος θεράπωντας. ➤ Ο ασθενής και η οικογένεια να γνωρίζουν γιατί είναι απαραίτητο να ολοκληρώσουν την αντιβιοτική αγωγή σύμφωνα με τις οδηγίες που τους έχουν δοθεί. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Επίδειξη της σωστής διαδικασίας καθαρισμού του τραύματος και αλλαγής των επικαλυμμάτων και παρακολούθηση του ασθενούς και των μελών της οικογένειας καθώς επαναλαμβάνουν τη διαδικασία πριν από την έξοδο από το νοσοκομείο. ➤ Επίδειξη στον ασθενή και τα μέλη της οικογένειας τη σωστή τεχνική υγιεινής των χεριών και παρακολούθηση καθώς επαναλαμβάνουν τη διαδικασία. ➤ Παροχή οδηγιών των μελών της οικογένειας και του ασθενή για σημεία και συμπτώματα που θα πρέπει να προσέξουν κατά την έξοδο από το νοσοκομείο. ➤ Ενημέρωση για τη σημασία της σωστής λήψης των φαρμάκων, σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες που έχουν δοθεί, και την ολοκλήρωση του σχήματος. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Πραγματοποιήθηκε επίδειξη της σωστής διαδικασίας καθαρισμού και αλλαγής του τραύματος στον ασθενή και την οικογένεια. Η πραγματοποίηση της διαδικασίας αύξησε την κατανόηση της επούλωσης του τραύματος και της ανάγκης για κατάλληλη φροντίδα. ➤ Ο ασθενής και τα μέλη της οικογένειας διδάχθηκαν και εφάρμοσαν κατά τη διάρκεια της νοσηλείας τη σωστή τεχνική υγιεινής των χεριών. ➤ Έγινε ενημέρωση της οικογένειας και του ασθενή να παρακολουθούν συμπτώματα όπως: αύξηση θερμοκρασίας, οίδημα, αύξηση ερυθρότητας, πυώδη έκκριση του τραύματος, άλγος και να αναφέρουν τα ευρήματα αυτά στον θεράποντα γιατρό, με σκοπό τη μείωση του κινδύνου εμφάνισης ανεπιθύμητων αποτελεσμάτων. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ο ασθενής και η οικογένεια είναι σε θέση να αναφέρουν τους λόγους εφαρμογής των μέτρων προφύλαξης επαφής με το τραύμα. Επίσης, επιδεικνύουν τη σωστή τεχνική καθαρισμού του τραύματος, καθώς και αλλαγής των επικαλυμμάτων με καθαρή τεχνική. ➤ Ο ασθενής και τα μέλη της οικογένειας γνωρίζουν και εφαρμόζουν τη σωστή τεχνική υγιεινής των χεριών. ➤ Ο ασθενής και τα μέλη της οικογένειας αναφέρουν τα σημεία και τα συμπτώματα που είναι απαραίτητο να αναφερθούν στο θεράποντα γιατρό. ➤ Ο ασθενής και τα μέλη της οικογένειας έχουν κατανοήσει τον τρόπο λήψης των φαρμάκων, καθώς και τη σημασία ολοκλήρωσης του θεραπευτικού σχήματος.

			<p>➤ Έγινε ενημέρωση και διδασκαλία για την αναγκαιότητα της σωστής λήψης των αντιμικροβιακών φαρμάκων, ώστε να ελαττωθεί ο κίνδυνος ανάπτυξης λοίμωξης από πολυανθεκτικούς οργανισμούς.</p>	
--	--	--	--	--

2^ο περιστατικό

Ατομικό ιστορικό ασθενούς

Όνοματεπώνυμο Ασθενούς	A. K.
Όνομα Πατρός	Δ.
Φύλο	Θήλυ
Ηλικία	58 ετών
Τόπος Γέννησης	Αθήνα
Τόπος κατοικίας	Πάτρα
Επάγγελμα	Λογίστρια
Ασφαλιστικός φορέας	ΕΟΠΥΥ
Οικογενειακή κατάσταση	Άγαμη
Τέκνα	Κανένα
Αριθμός προηγούμενων εισαγωγών	1
Ημερομηνία εισαγωγής	28/9/18
Διάγνωση εισαγωγής	Αεριογόνος γάγγραινα ύστερα από επιμόλυνση χειρουργικού τραύματος.
Πηγή ιστορικού	Η ίδια η ασθενής.

Νοσηλευτικό ιστορικό

Γυναίκα ασθενής 58 ετών εισήχθη στις 28 Σεπτεμβρίου στο τμήμα επειγόντων περιστατικών του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Πατρών «ΠΑΝΑΓΙΑ Η ΒΟΗΘΕΙΑ» χωρίς συνοδεία, με αναφερόμενο ξαφνικό αίσθημα καύσου και πόνου στη περιοχή του χειρουργικού τραύματος και επίμονο πυρετό. Διαγνώστηκε με αεριογόνο γάγγραινα λόγω επιμόλυνσης χειρουργικού τραύματος χειρός και οι θετικές καλλιέργειες έδειξαν λοίμωξη από το βακτήριο *Clostridium perfringens* ανθεκτικό στη λεβοφλοξασίνη.

Γενικές πληροφορίες

Ημερομηνία εισόδου: 28/9/18
Ωρα παραλαβής: 11:00 μ. μ.
Είδος εισαγωγής: Επείγον περιστατικό
Τρόπος μεταφοράς: Με ασθενοφόρο
Συνοδεύεται από: -
Τις πληροφορίες δίνει: Ο ίδιος ο ασθενής

Ατομικό ιστορικό ασθενούς

Αλλεργίες: Ιβουπροφαίνη
Λοιμώδη νοσήματα: Αεριογόνος γάγγραινα
Χρόνια νοσήματα: Δισκοπάθεια μεταξύ 4^{ου} και 5^{ου} μεσοσπονδύλιου
Προηγούμενη εισαγωγή σε νοσοκομείο – αίτια εισαγωγής: Προγραμματισμένη χειρουργική επέμβαση – αφαίρεση λιπώματος.

Οικογενειακό ιστορικό

Από τον πατέρα: Υποθυρεοειδισμός
Από την μητέρα: Κανένα

Παρούσα κατάσταση

Διάγνωση: Αεριογόνος γάγγραινα από λοίμωξη χειρουργικού τραύματος.

Κύρια συμπτώματα:

- Πυρετός έως 38.8°C.
- Έντονος πόνος στη περιφερειακή χώρα του χειρουργικού τραύματος.
- Οξεία διάρροια.
- Εφίδρωση, ερυθρότητα και ευαισθησία του δέρματος.
- Καταβολή ασθενούς.

Ζωτικά σημεία:

- Αρτηριακή Πίεση = 155/90 mmHg
- Σφίξεις = 86
- Θερμοκρασία = 38.8°C
- Αναπνοές = 23/min

Εξέταση κατά συστήματα

Αισθητήρια όργανα

Ομιλία: Κακή

Όραση: Κακή

Ακοή: Μέτρια

Δερμα: ερυθρό

Αναπνευστικό

Αναπνοή: Γρήγορη

Βήχας: Λίγο

Παράταση αναπνοής: Αρνητικό

Κυκλοφορικό

Καρδιακός ρυθμός: Ρυθμικός

Πεπτικό

Δίαιτα: Ελεγχόμενη

Όρεξη: Καθόλου

Κένωση εντέρου: Συχνή

Ουροποιητικό: Ολιγουρία

Μυοσκελετικό

Αυτοεξυπηρέτηση: Όχι

Βάδιση: Καθόλου

Ιστορικό κατάγματος: Κανένα

Ενδοκρινικό: Φυσιολογικό

Ψυχική Διανοητική Κατάσταση

Επικοινωνία: Κακή

Νευρικό: Φυσιολογικό

Επίπεδο συνείδησης: Απροσανατολισμένο (τόπο - χρόνο - πρόσωπα)

Κοινωνικο – Οικονομική κατάσταση

Κάπνισμα: Όχι

Χρήση οινοπνεύματος: Μέτρια

Είδος/συχνότητα χρήσης οινοπνεύματος: Δύο ποτήρια κρασί ημερησίως

Ύπνος (ώρες ανά 24ωρο): 10 ώρες

Ενδιαφέροντα: Παρακολούθηση σειρών και ταινιών

Ζει: Μόνη

Συνθήκες Οικογένειας

Έγγαμη: Όχι

Τέκνα: Όχι

Σχέση με την οικογένειά της: -

Οικονομική κατάσταση: Κακή

Φάρμακα που παίρνει

Είδος: Euthyrox των 125 mg

Δόση: 1 χάπι το πρωί μισή ώρα πριν το φαγητό

Τελευταία λήψη: Σήμερα το πρωί

Προβλήματα για τη νοσηλευτική διεργασία

1. Λοίμωξη τραύματος/Διαταραγμένη ακεραιότητα δέρματος σχετιζόμενη με μόλυνση από βακτήριο αεριογόνου γάγγραινας.
2. Πυρετός
3. Οξεία διάρροια
4. Καταβολή/Κακή ψυχολογική κατάσταση

Νοσηλευτική διεργασία

Ανάγκες – Προβλήματα Ασθενούς	Αντικειμενικοί Σκοποί	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εκτίμηση
<p>1. Η ασθενής παρουσιάζει πυρετό 38,8°C.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Να ανακουφιστεί ο ασθενής από το αίσημα. ➤ Να επανέλθει σε φυσιολογικές τιμές η θερμοκρασία του ασθενή. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Αξιολόγηση των σημείων της φλεγμονής. ➤ Λήψη ζωτικών σημείων. ➤ Μέτρηση και καταγραφή θερμοκρασίας ανά τρεις ώρες. ➤ Επαρκής ενυδάτωση της ασθενούς και χορήγηση αντιπυρετικής και χορήγηση αντιπυρετικών κατόπιν ιατρικής οδηγίας. ➤ Εφαρμογή κρύων κομπρέσων και ανακούφιση ασθενούς με μη φαρμακευτικές παρεμβάσεις. ➤ Χορήγηση κατάλληλης διατροφής. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Η ασθενής παρουσιάζει έντονη ζάλη και καταβολή. ➤ Πραγματοποιήθηκε λήψη των ζωτικών σημείων: ΑΠ: 155/90, θερμοκρασία 38.8°C και 86 σφίξεις/min, αναπνοές/min: 23. ➤ Σύμφωνα με τις μετρήσεις η θερμοκρασία διατηρείται στους 38.8°C. ➤ Χορηγήθηκε N/S 0,9% ορός IV, για ενυδάτωση. Επίσης, χορηγήθηκε αντιπυρετικό. Apotel IV σε 100cc N/S για 30 λεπτά (σύμφωνα με ιατρική οδηγία). ➤ Εφαρμόστηκαν στην ασθενή κομπρέσες, πραγματοποιήθηκε διαμόρφωση χαλαρού φωτισμού του θαλάμου και επίσης αλλαγή θέσης της ασθενούς. ➤ Η ασθενής ξεκίνησε ειδική διατροφή θρεπτικών υγρών τροφών. Εφαρμόστηκε υγιεινή του στόματος πριν και μετά τα γεύματα. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Η ζάλη μειώθηκε μετά τα μέτρα αντιμετώπισης του πυρετού. ➤ Οι τιμές των ζωτικών σημείων έδειξαν μικρή βελτίωση: ΑΠ: 140/85mmHg, σφίξεις: 82/min, αναπνοές: 21/min. ➤ Υπήρξε επίσης μικρή μια μικρή πτώση της θερμοκρασίας στους 38.1° C. Το φαρμακευτικό σκεύασμα Apotel περιέχει παρακεταμόλη, η οποία έχει αντιπυρετική δράση. Είναι αναστολέας της βιοσύνθεσης των προσταγλανδινών στο ΚΝΣ. ➤ Η ασθενής έδειξε να ανακουφίζεται από τα μη φαρμακευτικά μέσα αντιμετώπισης του πυρετού. ➤ Η ασθενής έφαγε 2 γεύματα/μέρα με τη βοήθεια νοσηλευτικού προσωπικού.

Ανάγκες – Προβλήματα Ασθενούς	Αντικειμενικοί Σκοποί	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εκτίμηση
<p>2. Η ασθενής παρουσιάζει λοίμωξη χειρουργικού πεδίου από βακτήριο αεριογόνου γάγγραινας.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Να ελεγχθεί η λοίμωξη. ➤ Να προληφθεί η διασπορά. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ενημέρωση της ασθενούς και των επισκεπτών για το λόγο που λαμβάνονται τα προληπτικά μέτρα και πως πρέπει να δρουν οι ίδιοι. ➤ Εφαρμογή προφυλακτικών μέτρων. ➤ Αποτελεσματικός καθαρισμός του δέρματος με τη παροχή βοήθειας στον ασθενή κατά τη διάρκεια της ατομικής σωματικής υγιεινής. ➤ Καθαρισμός και εφαρμογή επικαλυμμάτων στο τραύμα σύμφωνα με τις οδηγίες του γιατρού. ➤ Παρακολούθηση και καταγραφή των ζωτικών σημείων, των μικροβιολογικών καλλιιεργειών και του πλήρους αιματολογικού ελέγχου. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Πραγματοποιήθηκε ενημέρωση της ασθενούς για την πάθηση και την ανάγκη εφαρμογής προληπτικών νοσηλευτικών παρεμβάσεων. ➤ Εφαρμόστηκαν προφυλακτικά μέτρα για την πρόληψη της διασποράς της λοίμωξης στους άλλους ασθενής και το προσωπικό (εφαρμογή άσηπτης τεχνικής, αντισηψία χεριών προσωπικού πριν και μετά τη διεργασία κάθε νοσηλευτικής πράξης, χρήση ειδικού ρουχισμού μιας χρήσης κατά τη διάρκεια κάθε νοσηλευτικής διεργασίας, παροχή ατομικού θερμομέτρου, και πιεσόμετρου και οξύμετρου). ➤ Η ασθενής δέχθηκε φροντίδα ατομικής σωματικής υγιεινής. Η ασθενής επέτρεψε στο νοσηλευτικό προσωπικό ολοκληρωτική αξιολόγηση του δέρματος. ➤ Πραγματοποιήθηκε καθαρισμός του 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Η ασθενής κατανόησε και επέτρεψε την νοσηλευτική παρέμβαση. ➤ Τα προφυλακτικά μέτρα που λήφθηκαν, απέτρεψαν τη διασπορά της λοίμωξης. ➤ Η εξέταση του δέρματος της ασθενής έγινε επιτυχώς. ➤ Πραγματοποιείται καθαρισμός και προστασία του τραύματος από το σύστημα Vac και το νοσηλευτικό προσωπικό σε καθημερινή βάση, σύμφωνα με την ιατρική οδηγία. Το τραύμα παρουσίασε μειωμένες εκκρίσεις και ερυθρότητα. ➤ Τα ζωτικά σημεία έδειξαν μια μικρή μείωση, προς τις φυσιολογικές τιμές. ➤ Σημειώθηκε πτωτική πορεία των λευκών αιμοσφαιρίων, καθώς και του πληθυσμού του παθογόνου βακτηρίου. ➤ Υπήρξε επίτευξη των αναμενόμενων εκβάσεων.

			<p>χειρουργικού τραύματος (χειρουργικός καθαρισμός, επικάλυψη και πλήσεις) και εφαρμόστηκε σύστημα Vac συνδεδεμένο με αναρρόφηση.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Χορηγήθηκε αντιβίωση σύμφωνα με ιατρική οδηγία για την αντιμετώπιση της λοίμωξης. ➤ Οι μετρήσεις των ζωτικών σημείων έδειξαν: ΑΠ: 140/85mmHg, θερμοκρασία: 38.1° C, σφίξεις: 82/min, αναπνοές: 21/min. Οι μικροβιολογικές καλλιέργειες έδειξαν μείωση του πληθυσμού του βακτηρίου Clostridium perfringers και ο αιματολογικός έλεγχος έδειξε στοιχεία προόδου όσον αφορά την καταπολέμηση της λοίμωξης. 	
--	--	--	--	--

Ανάγκες – Προβλήματα Ασθενούς	Αντικειμενικοί Σκοποί	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εκτίμηση
<p>3. Η ασθενής παρουσιάζει οξεία διάρροια.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Να σταματήσουν οι συνεχείς υδαρείς κενώσεις. ➤ Να προληφθεί τυχόν υποογκαιμικό shock. ➤ Να χορηγηθεί επαρκείς ενυδάτωση 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Παρακολούθηση συχνότητας κενώσεων ημερησίως. ➤ Έλεγχος ισοζυγίου υγρών και χορήγηση υγρών εάν χρειάζεται. ➤ Επαρκείς ενυδάτωση της ασθενούς και χορήγηση αντιδιαρροϊκών φαρμάκων κατόπιν ιατρικής οδηγίας. ➤ Λήψη ζωτικών σημείων. ➤ Λήψη αίματος για έλεγχο ηλεκτρολυτών. ➤ Ακρόαση και εκτίμηση εντερικών ήχων ανά τακτά διαστήματα. ➤ Χορήγηση κατάλληλης διατροφής. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Η ασθενής παρουσιάζει 3–4 υδαρείς κενώσεις ημερησίως. ➤ Πραγματοποιήθηκε μέτρηση ισοζυγίου υγρών 24ώρου (-295ml). ➤ Χορηγήθηκε Lactated Ringer's 1x2 των 1000ml IV για ενυδάτωση και αντιμετώπιση διάρροιας και peros Imodium Original caps: 1 καψάκιο μετά από κάθε διαρροϊκή κένωση, κατόπιν ιατρικής οδηγίας. ➤ Πραγματοποιήθηκε λήψη ζωτικών σημείων: ΑΠ: 155/90, θερμοκρασία 38.8°C, 86 σφίξεις/min και 23 αναπνοές/min. ➤ Έγινε λήψη αίματος και αποστολή στο εργαστήριο για έλεγχο κατανομής ηλεκτρολυτών. ➤ Πραγματοποιήθηκε ακρόαση στην ασθενή για εντερικούς ήχους. ➤ Δόθηκε στην ασθενή τροφή πλούσια σε θρεπτικά συστατικά. Αποφεύχθηκαν οι φυτικές ίνες. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Η ασθενής παρουσίασε μειωμένες, υδαρείς, κενώσεις έπειτα από τη χορήγηση της φαρμακευτικής αγωγής. ➤ Το φαρμακευτικό σκεύασμα Lactated Ringer's βοηθάει στην αναπλήρωση ηλεκτρολυτών, την αποκατάσταση του εξωκυττάριου όγκου και τη ρύθμιση της οξεοβασικής ισορροπίας και έχει ενυδατική και αντιδιαρροϊκή δράση. Επίσης, το φαρμακευτικό σκεύασμα Imodium Original περιέχει λοπεραμίδα η οποία ελαττώνει τον περισταλτισμό του εντέρου και μειώνει/κάνει πιο συμπαγείς τις κενώσεις. Το ισοζύγιο υγρών δεν έχει σημαντικές ελλείψεις. ➤ Τα ζωτικά σημεία της ασθενούς έδειξαν μικρή μείωση, προς τις φυσιολογικές τιμές: ΑΠ: 140/85mmHg, θερμοκρασία: 38.1° C, σφίξεις: 82/min,

				<p>αναπνοές: 21/min.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Τα αιματολογικά αποτελέσματα έδειξαν έλλειψη Na⁺.➤ Η ακρόαση έδειξε ότι οι εντερικοί ήχοι μειώθηκαν σημαντικά.➤ Η ασθενής κατανάλωσε 2 γεύματα/μέρα με τη βοήθεια του νοσηλευτικού προσωπικού.
--	--	--	--	--

Ανάγκες – Προβλήματα Ασθενούς	Αντικειμενικοί Σκοποί	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εκτίμηση
<p>4. Η ασθενής παρουσιάζει καταβολή/κακή ψυχολογική κατάσταση.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Να αντιμετωπιστεί η καταβολή. ➤ Να εφαρμοστεί ψυχολογική υποστήριξη. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Χορήγηση (IV) υγρών για ενίσχυση του οργανισμού. ➤ Εφαρμογή ψυχολογικής υποστήριξης. ➤ Διατήρηση ελπίδας. ➤ Παροχή πληροφοριών και συμβουλών. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Χορηγήθηκαν IV σκευάσματα (N/S 0,9% και Lactated Ringer's) κατόπιν ιατρικής οδηγίας για την ενίσχυση του οργανισμού της ασθενούς. ➤ Πραγματοποιήθηκε συζήτηση με την ασθενή, με μη επικριτική στάση, επικέντρωση στα συναισθήματα και τις θετικές πλευρές, διατηρώντας μια ρεαλιστική προσέγγιση. ➤ Δόθηκαν πληροφορίες και συμβουλές για την πάθηση της ασθενούς, καθώς και την αντιμετώπισή της, όπως π.χ. η ανάγκη για διατήρηση στεγνού και καθαρού τραύματος, για διατήρηση υψηλού επιπέδου σωματικής υγιεινής, για σωστή και συνετή λήψη της φαρμακευτικής αγωγής σύμφωνα με την ιατρική οδηγία κ. α.. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Η καταβολή της ασθενούς αντιμετωπίστηκε μερικώς. ➤ Η ψυχολογία της ασθενούς έδειξε καλύτερευση και η ομηλία με το νοσηλευτικό προσωπικό αυξήθηκε, μετά τη συζήτηση και την υπόδειξη της θετικής πλευράς των πραγμάτων. ➤ Η ασθενής έχει κατανοήσει πλήρως την πάθησή της, καθώς και τη σημασία ολοκλήρωσης του θεραπευτικού σχήματος.

5. Συμπεράσματα

6. Έπειτα από διεξοδική μελέτη και εξέταση του επίκαιρου προβλήματος της λοίμωξης χειρουργικού τραύματος, που πλήττει τα νοσοκομεία σε παγκόσμιο επίπεδο, γίνεται απόλυτα κατανοητό ότι το πρόβλημα χρήζει άμεση επίλυση ή έστω περιορισμό. Η πρόκληση λοίμωξης στο χειρουργικό πεδίο έχει ως αποτέλεσμα την γενικότερη σωματική και ψυχική κακουχία του ασθενή, προκαλώντας του επίπονα συμπτώματα, ταλαιπωρία, εκτεταμένη μετεγχειρητική παραμονή στο νοσοκομείο και πολλές φορές ακόμη και το θάνατο.
7. Στην Ελλάδα, έπειτα από μελέτες έχει αποδειχθεί ότι οι λοιμώξεις χειρουργικού τραύματος αγγίζουν το 4, 5% των χειρουργικών επεμβάσεων, ποσοστό από τα υψηλότερα στη βιβλιογραφία, ενώ ασθενείς με εξασθενημένο ανοσοποιητικό σύστημα, μεγάλης ηλικίας, με κακή κατάσταση θρέψης, με ιατρικό ιστορικό (σακχαρώδους διαβήτη, αγωγής με κορτικοστεροειδή, παχυσαρκία, αγγειακή νόσο, ηπατική νόσο, νεφρική νόσο ή χρήση νικοτίνης), με κακό επίπεδο υγιεινής και παρατεταμένη προεγχειρητική παραμονή στο νοσοκομείο, έχουν ακόμη μεγαλύτερα ποσοστά επικινδυνότητας.
8. Οι παράγοντες που έχουν συμβάλει στην επίμονη εμφάνιση των λοιμώξεων του χειρουργικού τραύματος ποικίλλουν και διακρίνονται σε δύο βασικές κατηγορίες: τους εξωγενείς και τους ενδογενείς. Οι ενδογενείς παράγοντες έχουν άμεση σχέση με την γενικότερη κατάσταση του ασθενή που υποβάλλεται στη χειρουργική επέμβαση και αναφέρθηκαν παραπάνω. Οι εξωγενείς παράγοντες, όμως, αφορούν το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό και συμβάλλουν καθοριστικά στην αύξηση πιθανοτήτων εμφάνισης μιας λοίμωξης χειρουργικού πεδίου και κατ' επέκταση τη μετεγχειρητική πορεία του ασθενή. Σε αυτούς περιλαμβάνεται ο τρόπος προσέγγισης του προβλήματος από το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό του νοσοκομείου και το περιβάλλον του χειρουργικού ασθενή. Βασικές εφαρμογές, όπως η βασισμένη σε ενδείξεις φρονίδα, η εφαρμογή της άσηπτης τεχνικής, η διατήρηση ενός στείρου και καθαρού περιβάλλοντος και η διδασκαλία του ασθενή στηρίζονται στο ιατρονοσηλευτικό προσωπικό και την θέληση αυτού για εφαρμογή ποιοτικής και αποτελεσματικής φροντίδας.
9. Οι προτάσεις για την αντιμετώπιση του προβλήματος είναι σύνθετες και βασίζονται στην αρχική θέληση του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού για μια πιο αποδοτική προσέγγιση του προβλήματος, καθώς και την ενεργή συμβολή του κράτους. Το προσωπικό στελέχωσης των νοσοκομείων, όπως και το κράτος, πρέπει να στοχεύουν στην πρόληψη του προβλήματος και όχι την μετέπειτα αντιμετώπισή του.
10. Αρχικά, η Επιτροπή των λοιμώξεων σε κάθε κλινική θα πρέπει να ενεργεί σωστά, δηλαδή στοχευμένα και αποδοτικά. Επιπλέον, με τη διασύνδεση των Επιτροπών των λοιμώξεων Πανελλαδικά θα μπορούσε να επιτευχθεί μια διακλαδισμένη ανταλλαγή τεχνογνωσίας και νέων αποτελεσματικών πρακτικών και ευρημάτων μεταξύ των Ελληνικών Νοσοκομείων.
11. Με τη δημιουργία ενός αλγόριθμου, έπειτα από Πανελλαδική συστηματική επιτήρηση των λοιμώξεων για τα βήματα πρόληψης και αντιμετώπισης των λοιμώξεων του χειρουργικού τραύματος, το Νοσηλευτικό προσωπικό από μέρους του θα μπορεί να εφαρμόζει τις οδηγίες με συνέπεια, ώστε με την εκτέλεσή τους να επιτυγχάνεται η πρόληψη της λοίμωξης ή η αποτελεσματική αντιμετώπισή της σε περίπτωση επιμόλυνσης.
12. Ακόμη, το Νοσηλευτικό προσωπικό θα πρέπει να δείχνει πραγματικό ενδιαφέρον για την επαγγελματική του αποτελεσματικότητα και ανάπτυξη. Θα πρέπει να στοχεύει στη συνεχή επιμόρφωση, με την αγορά σύγχρονων επιστημονικών βιβλίων, άρθρων και τη συμμετοχή του σε Ελληνικά αλλά και ξένα επιστημονικά συνέδρια απ' τα οποία θα μπορεί να αποκομίσει νεότερα δεδομένα, γνώσεις και πρακτικές. Αξίζει να σημειωθεί, βέβαια, ότι μόνο με την ομοιόμορφη εκπαίδευση και επιμόρφωση του παλιού και νεότερου προσωπικού θα μπορεί να επιτευχθεί μια καθοριστική βελτίωση των αποτελεσμάτων, καθώς η Νοσηλευτική συμβολή και εκτέλεση της θεραπείας του εκάστοτε ασθενή πραγματοποιείται από μια ομάδα ατόμων.
13. Επιπροσθέτως, θα πρέπει να αποφεύγεται η εναπόθεση Νοσηλευτικής δουλειάς σε ανεidίκευτους φροντιστές υγείας (π.χ. η ατομική υγιεινή), καθώς τέτοιου είδους πρακτικές οδηγούν σε μη εξειδικευμένη εκτέλεση και ως εκ τούτου αναποτελεσματική. Οι επαγγελματίες Νοσηλευτές θα πρέπει να εκτελούν τα καθήκοντά τους με προθυμία και ενδιαφέρον, εφαρμόζοντας για την επίλυση των προβλημάτων την επιστημονική μέθοδο της Νοσηλευτικής διεργασίας.
14. Τέλος, η επαρκής στελέχωση των νοσοκομείων από νοσηλευτικό προσωπικό με στόχο την μείωση παραμονής του μετεγχειρητικού ασθενή στην κλινική, μπορεί να συμβάλει καθοριστικά στον περιορισμό, τη μείωση και πιθανώς την ολοκληρωτική επίλυση του προβλήματος.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ξενόγλωσση

- Armitage, J., Lockwood, S., (2011). «Skin incisions and wound closure». *Surgery (Oxford)*, 29(10): 496–501
- Aronson, W.L., McAuliffe, M.S., Miller, K.. (2003). «Variability in the American Society of Anesthesiologists Physical Status Classification Scale». *AANA J.* 71. (4): 265 – 74.
- Cameron, J. L., (2010 – 2011). *Σύγχρονη χειρουργική θεραπευτική*. Τόμος Ι. Αθήνα: Π. Χ. Πασχαλίδης.
- Cameron, J. L., (2010 – 2011). *Σύγχρονη χειρουργική θεραπευτική*. Τόμος ΙΙ. Αθήνα: Π. Χ. Πασχαλίδης.
- de Oliveira, A.C., Ciosak, S.I., Ferraz, E.M., Grinbaum, R.S.. (2006). «Surgical site infection in patients submitted to digestive surgery: risk prediction and the NNIS risk index». *Am J Infect Control*; 34(4):201-207.
- Ercole, F.F., Starling, C.E., Chianca, T.C., Carneiro, M.. (2007). «Applicability of the national nosocomial infections surveillance system risk index for the prediction of surgical site infections: a review». *Braz J Infect Dis.* 11(1): 134 – 41.
- Finnegan, J.A., LeMaitre, G.D., (1975). *{The} patient in surgery: a guide for nurses*. Philadelphia: W. B. Saunders.
- Gaynes, R.P., Culver, D.H., Horan, T.C., Edwards, J.R., Richards, C., Tolson, J.S.. «Surgical site infection (SSI) rates in the United States, 1992-1998: the National Nosocomial Infections Surveillance System basic SSI risk index». *Clin Infect Dis*; 33 Suppl 2:S69-77.
- Gibbons, C., Bruce, J., Carpenter, J., Wilson, A.P., Wilson, J., Pearson, A., Lamping, D.L., Krukowski, Z.H., Reeves, B.C.. (2011). «Identification of risk factors by systematic review and development of risk-adjusted models for surgical site infection». *Health Technol Assess.* Τόμος 15. (Τεύχος 30): 1 – 156.
- Gikas, A., Padiaditis, I., Roubelaki, M., Troulakis, G., Romanos, J., Tselentis, Y., (1999). «Repeated multi-centre prevalence surveys of hospital-acquired infection in Greek hospitals. CICNet. Cretan Infection Control Network». *J Hosp Infect*, 41:11–18.
- Gikas, A., Padiaditis, J., Papadakis, J.A., Starakis, J., Levidiotou, S., Nikolaidis, P. et al. (2002). «Prevalence study of hospital-acquired infections in 14 Greek hospitals: Planning from the local to the national surveillance level». *J Hosp Infect*, 50:269–275.
- Gikas, A., Roubelaki, M., Padiaditis, J., Nikolaidis, P., Levidiotou, S., Kartali, S. et al. (2004). «Prevalence of nosocomial infections after surgery in Greek hospitals: Results of two nationwide surveys». *Infect Control Hosp Epidemiol*, 25:319–324.
- Horan, T.C., Gaynes, R.P. et al, (1992). «C.D.C. Definitions of nosocomial surgical site infections, 1992: a modification of C.D.C. definition of surgical wound infections», *Infect control Hosp Epidemiol*, 13(10): 606-608
- Ingram, P., Murdoch, M.F., (2009). «Aseptic non – touch technique in intravenous therapy». *Nurs Stand*, 24 (8): 49 – 57.
- Kumer, B., (1998). *Working in the operating department*. New York: Churchill Livingstone.
- Mak, P.H., Campbell, R.C., Irwin, M.G. (2002). «The ASA Physical Status Classification: inter-observer consistency». *Anaesth Intensive Care.* 30. (5): 633 – 640.
- Mangram, A.J., Horan, T.C., Pearson, M.L., Silver, L.C., Jarvis, W.R.. (1999). «Hospital Infection Control Practice Advisory Committee. Guideline for prevention of surgical site infection». *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 20. (4): 247 – 280.
- Maxwell, J., Temin, P., (2003). «Corporate Management of Quality in Employee Health Plans», *Health Care Manage Rev*, 28 (1): 27 – 40.
- McSherry, R., Proctor – Childs, T., (2001). «Promoting Evidence – Based Practice Through Anintegrated Model Of Care: Patient Case Studies as a Teaching Method», *Nurse Educ Pract*, 1 (1): 19 – 26.
- McSherry, R., Artley, A., Holloran, J., (2006). «Research Awareness: An Important Factor for Evidence – Based Practice?», *Worldviews Evid Based Nurs*, 2 (3): 103 – 115.
- Ovretveit, J., (2003). «The Quality of Health Purchasing», *Int J Health Care QQual Assur Inc Leadersh J Health Serv.*, 16 (2 – 3): 116 – 127.
- Pedersen, K., (2007). «Implementing New Guidelines for prevention of surgical site infection in practice». *AM J infection control* (35): 290 – 301.

- Sackett, D.L., Rosenberg, W.M., Haynes, R.B., Richardson, W.S., (1996). «Evidence Based Medicine: What It Is and What It isn't». *BMJ*, 312 (7023): 71 – 72.
- Stronach, K. (2009). «Aseptic non – touch technique». *Aust Nurs J*, 16 (11): 51.
- Velnar, T., Bailey, T., Smrkolj, V., (2009). «The Wound Healing Process: An Overview of the Cellular and Molecular Mechanisms». *Journal of International Medical Research*. 37(5): 1528–1542.

Ελληνόγλωσση

- Αντωνόπουλος, Α., Καλοπήτα, Κ., Ζάρρος, Α., Παπαθεοφάνης, Ι., Ξηρουχάκη, Ε.. (2008). «Επιπολής λοιμώξεις χειρουργικού τραύματος στη Γ' Χειρουργική Κλινική του Τζανείου Νοσοκομείου: συχνότητα και αιτιολογία», *Ιατρικά Χρονικά*, ΚΑ' (4): 237 – 240.
- Αποστολοπούλου Ε.. (1996). *Νοσοκομειακές Λοιμώξεις*. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδης.
- Βασιλάρου, Ε., Καρακώστας, Κ., (2011). «Μετεγχειρητικές λοιμώξεις σε ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα». *Περιεγχειρητική Νοσηλευτική*, 1 (2): 24 – 29.
- Γκούβας, Χ. (2000). *Ατυχήματα και μαζικές καταστροφές, αίτια και αντιμετώπιση*. Αθήνα: Έκδοση Ερυθρού Σταυρού.
- Γκουγκουλής Ι., Σένκα Ε., Ζαλούμη Π.. (2011). «Η νοσηλεία των τραυμάτων στην ομηρική εποχή», *Διεπιστημονική Φροντίδα Υγείας*, 3. (4). 127 – 132.
- Ζαφράκας, Α. Μ., (1991). *Υγιεινή και στοιχεία παθολογίας αγροτικών ζώων*. Αθήνα: Κυριακίδη Άφου.
- Καλογιάννη, Α. Κ., (2015). *Η επίδραση της εκπαίδευσης στο άγχος και στη διάρκεια νοσηλείας ασθενών που υποβάλλονται σε χειρουργική επέμβαση καρδιάς*, Διδακτορική διατριβή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΕΚΠΑ), Σχολή Επιστημών Υγείας, Τμήμα Νοσηλευτικής, Αθήνα.
- Κουτελέκος, Ι., (2012). «Η λειτουργία της κεντρικής αποστείρωσης». *Περιεγχειρητική Νοσηλευτική*, 1(2): 39 – 41.
- Κωστάκης. Αλκιβιάδης Ι. (2005). *Σύγχρονη χειρουργική: διαγνωστική & θεραπευτική*. Αθήνα: Π. Χ. Πασχαλίδης.
- Λαμπρινού, Α., Λεμονίδου, Χ. Β., (2009). *Παθολογική – χειρουργική νοσηλευτική: έννοιες και πρακτική*. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Π. Χ. Πασχαλίδης.
- Μασγάλου Α. Κ., «Εκπαιδευτικό υλικό ΕΝΛ – Πρόληψη των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων». Κωνσταντοπούλειο Γενικό Νοσοκομείο Νέας Ιωνίας – Πατησίων, σελ. 20, Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: <http://www.konstantopouleio.gr/images/files/enl/ekpraideutiko/endonosokomeiakes.pdf>
- Μωΰσογλου, Ι. Γ., (2016). *Μέτρηση της νοσηλευτικής στελέχωσης των νοσοκομείων και διερεύνηση της επίδρασής της στην ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας*, Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου. Σχολή Ανθρώπινης Κίνησης και Ποιότητας ζωής. Τμήμα Νοσηλευτικής, Σπάρτη.
- Νάκος, Γ., Καραχάλιου, Α., κ. α., (2015). *Εντατική Θεραπεία: Αρχές και Εξελίξεις*. Αθήνα: Εκδόσεις Κάλλιπος.
- Οικονόμου, Ν.. (1978). *Χειρουργική*. Αθήνα: Εκδόσεις Πανεπιστημίου Αθηνών. 144.
- Παπαδάκη, Αικατερίνη Α.. (1977). *Εγχειρίδιον χειρουργείου: Άσηπτος τεχνική*. Αθήνα: Αργυρός.
- Παπαδάκη, Α., (2006). *Το χειρουργείο στη βασική νοσηλευτική εκπαίδευση*. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας.
- Παπαλάμπρος, Ε.Α. (επιμ.), (2006). *Washington εγχειρίδιο χειρουργικής*. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Π. Χ. Πασχαλίδης.
- Πουλάτου, Ν., Θεοφάνης, Φ. (επιμ.), (2007). *Περιεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα*, Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος.
- Ρίκος, Ν., Φουρμούζη, Μ., Γραμματικόπουλος, Η. Α., (2009). «Παράγοντες κινδύνου ανάπτυξης λοιμώξεων χειρουργικής θέσης σε ένα τριτοβάθμιο νοσοκομείο στην Ελλάδα». *ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ*, 26(3): 390-400.
- Σταματόπουλος, Μ. Κ., Μολυβδάς, Π. Α., κ.α., (2015). *Βασικές αρχές Κυτταρικής Βιολογίας*. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Π. Χ. Πασχαλίδης.
- Χατζηνικολάου Α., Σκανδαλάκη Ν., (2007). «Η παροχή ιατρονοσηλευτικής φροντίδας στα Ασκληπιεία της αρχαίας Ελλάδας». *Νοσηλευτική 2007*. Τόμος 46. (Τεύχος 3). 326 – 334.

