



πρωτοπαθή νόσο, την ανατομία, την κατάσταση και τις ανάγκες του ασθενή. Οι τύποι των σωλήνων διαφοροποιούνται ως προς την ύπαρξη ή όχι I.cuff (1-2), η πλήρωση του οποίου επιτρέπει τον μηχανικό αερισμό στεγανοποιώντας την τραχεία II. εσωτερικού σωλήνα (inner cannula), ο οποίος μπορεί να αφαιρεθεί ή και να αντικατασταθεί, προλαμβάνοντας ενδεχόμενη απόφραξη. Ειδικές κατηγορίες αποτελούν οι τραχειοσωλήνες A.με cuff και παροχετευτικό σωλήνα άνωθεν αυτού (suctionaid) B.με οπές (fenestrated), που επιτρέπουν την ροή αέρα προς τον φάρυγγα και τον ρινοφάρυγγα, βοηθώντας την ομιλία και τον απογαλακτισμό (weaning) Γ «ομιλούντες» (speaking tube)

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Η εκπόνηση ενός τυπικού Σχεδίου Νοσηλευτικής Φροντίδας μετεγχειρητικά περιλαμβάνει την αντιμετώπιση των ακόλουθων δυνητικών δυσχερειών – προβλημάτων (Νοσηλευτικές Διαγνώσεις κατά North America Nursing Diagnosis Association)

- Αναποτελεσματικό καθαρισμό των αεραγωγών σχετιζόμενο με: α.. Αυξημένη παραγωγή εκκρινμάτων λόγω ερεθισμού της αεροφόρου οδού που οφείλεται στην παρουσία του σωλήνα στην τραχεία β. Απόφραξη κακή τοποθέτηση ή μετακίνηση του σωλήνα γ. Στάση των εκκρίσεων εξαιτίας μειωμένης δραστηριότητας και αδυναμίας για βήχα
- Αυξημένο κίνδυνο λοίμωξης, σχετιζόμενο με την υπέρμετρη συγκέντρωση των παροχετευμένων εκκρινμάτων περί την στομία, αλλά και την παράκαμψη (bypassing) της άμυνας των ανωτέρων αεραγωγών.

- Αυξημένο κίνδυνο βλάβης του περιτομιακού δέρματος
- Διαταραχή της προφορικής επικοινωνίας
- Διαταραχή της θρέψης: Ανεπαρκής κάλυψη των αναγκών του σώματος σχετιζόμενη με την προϋπάρχουσα νόσο, την ανορεξία, την δυσφαγία, την οδυνοφαγία και την μετεγχειρητική νηστεία..
- Έλλειμμα γνώσεων σχετικά με την φροντίδα της στομίας μετά την έξοδο απ'το νοσοκομείο

Οι κύριες νοσηλευτικές παρεμβάσεις περιλαμβάνουν I. Την περιποίηση της στομίας και του σωλήνα II.Την τραχειοβρογχική αναρρόφηση. III. Την διατήρηση του cuff IV. Την εξασφάλιση ύγρανσης του εισπνεόμενου αέρα V. Την επίτευξη καλού επιπέδου θρέψης VI. Την ψυχολογική υποστήριξη VII. Την διδασκαλία του ασθενή.

Ο ασθενής πριν την έξοδο του διδάσκεται α)την τεχνική τοποθέτησης νέου σωλήνα σε επείγουσες συνθήκες β)τις τεχνικές καθαρισμού του στομίου και αλλαγής του σωλήνα και των επιθεμάτων γ) την τεχνική αναρρόφησης δ) εναλλακτικούς τρόπους επικοινωνίας. Ιδιαίτερη προσοχή δίδεται στα μέτρα προφύλαξης της στομίας από την δίοδο ξένων αντικειμένων (τρίχες αφρός ξυρίσματος κλπ).Τα προηγούμενα σε συνδυασμό με την επαρκή αναπνευστική λειτουργία και την απουσία επιπλοκών αποτελούν τα κριτήρια εξόδου του ασθενή

ΣΤ1. Φροντίδα του δέρματος πριν και μετά τις Laser θεραπείες

A.1 Γενικές ιδιότητες των Laser

Η λέξη Laser προέρχεται από τα αρχικά των λέξεων Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation., που σημαίνουν:αενίσχυση φωτός με εξαναγκασμένη εκπομπή ακτινοβολίας. Ήδη από το 1917 ο

Albert Einstein είχε δείξει τη ύπαρξη αυτής της ακτινοβολίας στην οποία στηρίζεται η λειτουργία των Laser, αλλά μόλις το 1960 ο T. H. Maiman πέτυχε πρώτος τη λειτουργία Laser Ρουμπινίου.

Αν και η αυστηρή ανάλυση της φυσικής του Laser είναι αρκετά δύσκολη, η βασική αρχή λειτουργίας και η κατασκευή του είναι σχετικά εύκολη και αυτός είναι ο λόγος που δημιουργεί την απορία για την καθυστέρηση στην εφεύρεση των Laser. Πάντως, η ανάπτυξη των Laser από το 1960 και πέρα υπήρξε εκπληκτικά ραγδαία, ενώ σήμερα παρουσιάζονται νέες εφαρμογές των Laser σχεδόν καθημερινά.

Στο laser χρησιμοποιείται το φαινόμενο της εξαναγκασμένης εκπομπής ακτινοβολίας σε διεγερμένα άτομα υλικού. Αυτό οδηγεί σε παραγωγή οπτικής ακτινοβολίας που διαφέρει δραστικά από εκείνη που εκπέμπουν οι συμβατικές πηγές φωτός, των οποίων η λειτουργία στηρίζεται στο φαινόμενο της αυθόρμητης εκπομπής ακτινοβολίας.

Πράγματι, αν συγκρίνουμε την ακτινοβολία ενός Laser, όπως π.χ. ένα μικρό Laser Ηλίου-Νέου ισχύος 1mW, με την ακτινοβολία μιας λάμπας πυράκτωσης ή ενός σωλήνα φθορισμού θα δούμε ότι η διαφορά στην ποιότητα της οπτικής ακτινοβολίας, που εκπέμπεται στις δύο περιπτώσεις είναι πάρα πολύ μεγάλη και το φως του Laser υπερτερεί σε 4 σημεία: την κατευθυντικότητα, την ένταση, τη φασματική καθαρότητα και τη συμφωνία. Χαρακτηριστικά αναφέρουμε ότι ενώ η λαμπρότητα του ήλιου είναι 1,5X10⁹ Lumen/m² Sterad, η αντίστοιχη τιμή λαμπρότητας για το 1 mW Laser He-Ne, είναι 2,04X10¹¹ Lumen/m² Sterad, δηλ. 136 φορές μεγαλύτερη από του Ηλίου.

Όσον αφορά στην κατευθυντικότητα βλέπουμε ότι μια συμβατική πηγή φωτός (π.χ. λάμπα πυράκτωσης) εκπέμπει ακτινοβολία σε όλες τις διευθύνσεις με ανώμαλη κατανομή φωτοβολίας, αντίθετα η ακτινοβολία από ένα Laser είναι περιορισμένη αυστηρά σε μια λεπτή δέσμη μικρής εγκάρσιας διατομής(της τάξης του 1 mm² και μικρής απόκλισης της τάξης του 1 mrad).

Ενώ μια λάμπα πυράκτωσης ή μια οποιαδήποτε άλλη πηγή φωτός έχει μια διευρυμένη περιοχή φάσματος (η λάμπα πυράκτωσης έχει συνεχές φάσμα από περίπου 300 nm μέχρι 2000nm) το Laser είναι μια αυστηρά μονοχρωματική πηγή φωτός, που ακόμη και για ένα απλό Laser He-Ne μπορεί να σταθεροποιηθεί σε μια συχνότητα σταθερή με εύρος 1 MHz. Και η εκπομπή φωτός γίνεται στα 6.328 nm.Εκεί όμως που η ακτινοβολία Laser υπερτερεί σε σχέση με την ακτινοβολία συμβατικών πηγών είναι η συμφωνία που είναι ένα μέτρο της αέκτασης στη οποία η φάση της ακτινοβολίας διατηρείται σταθερή σε διαφορετικά σημεία στο ηλεκτρομαγνητικό πεδίο που δημιουργεί η ακτινοβολία.

2. Εκπομπή και απορρόφηση ακτινοβολίας

Όπως γνωρίζουμε όταν ένα ηλεκτρόνιο σε ένα άτομο μεταπηδά μεταξύ δύο ενεργειακών σταθμών, τότε ή απορροφά ή εκπέμπει ένα φωτόνιο. Η εκπομπή αυτή του φωτονίου μπορεί να γίνει με δύο διαφορετικούς τρόπους: την αυθόρμητη εκπομπή (spontaneous emission) και την εξαναγκασμένη εκπομπή (Stimulated emission).

3. Βασικές αρχές λειτουργίας Laser

Αν και υπάρχουν πολλοί τύποι Laser, καθένας από τους οποίους έχει δικά του χαρακτηριστικά και κατασκευαστικές λεπτομέρειες, είναι δυνατόν να υποδειχθούν ορισμένες βασικές αρχές στη λειτουργία των Laser, που είναι κοινές για όλους τους τύπους. Έτσι στο καθένα από αυτά μπορούμε να διακρίνουμε τα εξής τμήματα: το ενεργό υλικό, το οπτικό αντηχείο ή την κοιλότητα συντονισμού και το τμήμα της διαδικασίας άντλησης.. Με τα νέου τύπου εξελιγμένα τεχνολογικά παλμικά και υπερπαλμικά Laser, γίνεται επιλεκτικά καταστροφή χρωμοφόρων στόχων είτε αγγειακών, είτε μελαχρωματικών και έτσι εξασφαλίζεται υψηλή αποτελεσματικότητα και εξαιρετική ασφάλεια, με ελαχι-



στοποίηση ανεπιθύμητων ενεργειών, μικρότερο χρόνο αποκατάστασης, αποφυγή αιμοραγίας, λιγότερο πόνο και μεγαλύτερο έλεγχο, ακρίβεια και ασφάλεια στη θεραπεία.

Η υψηλή θεραπευτική αποτελεσματικότητα οφείλεται στην επιλεκτική φωτοθερμόλυση των αγγείων ή μελανοφόρων κυττάρων, αλλά και στον ενεργητικό μηχανισμό ψύξης των σύγχρονων συσκευών Laser, ο οποίος μεγιστοποιεί την προστασία της επιδερμίδας και ελαχιστοποιεί τον πόνο.

4. Κατηγορίες Laser

Οι διάφορες συσκευές Laser μπορούν να ταξινομηθούν σε κατηγορίες ανάλογα με το είδος του ενεργού υλικού τους. Έτσι γενικά μπορούμε να τις χωρίσουμε σε Laser στερεών, υγρών, αερίων και ημιαγωγών. Στα Laser στερεών υπάγονται τα Laser Ρουμπινίου και Nd:YAG, ενώ στα Laser υγρών τα υγρά βαφής (dye) και στα Laser αερίων: το Διοξειδίο του Ανθρακα και το He-Ne.

Β.1. Προεγχειρητική αξιολόγηση ασθενών

Ασθενείς, που ενδιαφέρονται να υποβληθούν σε θεραπεία Laser, πρέπει να και να ενημερώνονται λεπτομερώς και υποβάλλονται σε ανάλογη της κάθε θεραπείας, προετοιμασία. Κοινή είναι η αντίληψη που τροφοδοτείται από τα ΜΜΕ, ότι οι θεραπείες με Laser είναι απλές και εύκολη διαδικασία, χωρίς παρενέργειες. Αυτό, δυστυχώς, είναι μια εσφαλμένη αντίληψη, αφού η μετά τη θεραπεία φάση απαιτεί σχολαστική φροντίδα και συμμόρφωση με τις οδηγίες. Αν και οι θεραπείες είναι σύντομες, η αποθεραπεία και η επούλωση μπορεί να διαρκέσει μία με δύο βδομάδες. Έτσι είναι πολύ σημαντική η αρχική συνέντευξη, κατά την οποία πρέπει να συζητηθούν πολλά επιμέρους θέματα της θεραπείας.

2. Προεγχειρητική αξιολόγηση

- Πλήρες ιατρικό ιστορικό με ειδική έμφαση σε φάρμακα και αλλεργίες.
- Ολόσωμη δερματολογική εξέταση.
- Προεγχειρητική φωτογράφιση.
- Εκπαίδευση ασθενούς

Επίδειξη συναφών φωτογραφιών

Επίδειξη Video

Ενημερωτικά φυλλάδια για την προεγχειρητική και μετεγχειρητική διαδικασία

Προφορική καθοδήγηση

Συνεδρία ερωτοαπαντήσεων

- Προεγχειρητική προετοιμασία δέρματος
- Ενυπόγραφη συγκατάθεση για τη θεραπευτική εφαρμογή

3. Ενδείξεις για Laser θεραπεία

Είδος Βλάβη	Πρωτοπαθής ένδειξη	Δευτεροπαθής ένδειξη
Αγγειακή	Ομαλά αιμαγγιώματα, αγγειακές δυσπλασίες, ευρυαγγείες, γεροντικό αγγείωμα, Πυογόνο κοκκίωμα	Σάρκωμα Kaposi,
Μελαχρωστικές	Πανάδες, υπερχρώσεις, Café-au-lait Σπίλος του Ota ή Ito	Σπίλος του Becker, Μελαχρωματικοί σπίλοι,
Τατουάζ	Επαγγελματικά, ερασιτεχνικά και τραυματικά	
Ουλές	Υπερτροφικές, ατροφικές, ερυθθηματώδεις και υπερχρωμες	Χηλοειδή
Ρυτίδες	Περιστοματικές, περιφθαλμικές	Ρινοπαραρρινακές πτυχές, μέτωπο, μεσόφρυο, Laser, βλεφαροπλαστική
Άλλες	Ξανθέλασμα, ογκοι εξαρτημάτων του δέρματος	Verrucae και υπερκερατώσεις

4. Θεραπεία Laser

- Συσκευή Laser με σωστή ρύθμιση για ενεργειακή πυκνότητα και κατάλληλη χειρολαβή.
- Αφαίρεση αναισθητικής κρέμας ή μεικ απ
- Προετοιμασία αναισθησίας, τοπικά αναισθητικά για στελεχειαία μπλοκ (Ευλοκαΐνη 1% και 2%), λεπτές βελόνες έγχυσης, ενδοφλέβιοι καθετήρες, συσκευές ορού, φάρμακα ενδοφλέβιας αναισθησίας (Propofol, midazolam, fentanyl, letamil, promethazin, metoclopramide, dexamethason)
- Συσκευές monitor: ηλεκτροκαρδιογράφος, κορεσμός οξυγόνου και αρτηριακής πίεσης.
- Εξοπλισμός επείγουσας ανάγκης: απινιδωτής, συσκευές οξυγόνου, συσκευή Ambu στοματικός αεραγωγός, ενδοτραχειακοί σωλήνες, πυροσβεστήρας.
- Ειδικά γυαλιά.
- Αποφυγή εύφλεκτων ουσιών στο χώρο χειρουργείου.
- Προστασία τριχών με υγρή γάζα.
- Παγοκύστες για ανακούφιση του ασθενούς.
- Κλιματισμός ή ανεμιστήρας για δροσερό περιβάλλον
- Υλικά για μετεγχειρητική φροντίδα του δέρματος π.χ. αντιβιοτικές αλοιφές, υγρές γάζες, επιδεσμικό υλικό, παγοκύστες
- Έγγραφοι μετεγχειρητικές οδηγίες για τον ασθενή
- Ορισμός επόμενου ραντεβού για έλεγχο.

5. Επιπλοκές

- Υπέρχρωση
- Επίμονη ερυθρότητα δέρματος
- Ατροφία δέρματος-μείωση χρωστικής-υπόχρωση
- Λοίμωξη (τοπική ή συστηματική)
- Αλλαγές της υψής του δέρματος
- Ουλοποίηση (εκτρόπιο κάτω βλεφάρου)
- Υπερμελάγχρωση χρωστικής τατουάζ (σίδηρος-οξειδίο του Τιτανίου)
- Αλλεργική αντίδραση στην απελευθέρωση ψιγμάτων τατουάζ
- Οίδημα
- Αλλεργική αντίδραση στις αντισηπτικές αλοιφές
- Αναζωπύρωση στοματικών ελκών (ερπητα)
- Ελειπής αφαίρεση της βλάβης

6. Μετεγχειρητική φροντίδα δέρματος

ΑΜΕΣΗ

Z Ανοιχτή μέθοδος

Σχολαστικός καθαρισμός του δέρματος με ειδικά διαλύματα και εφαρμογή αντισηπτικών αλοιφών και καλή ενυδάτωση του δέρματος. Συστηματική χορήγηση αντιοξειδωτικών ουσιών και ενυδάτωση.

Z Κλειστή μέθοδος

Επικάλυψη περιοχής θεραπείας από 3 μέχρι 7 μέρες με ειδικές αντισηπτικές γάζες και ειδικά επιθέματα ολικονούχα ή μη.

ΑΠΩΤΕΡΗ

Διατήρησηση υγρασίας του δέρματος με ειδικές κρέμες Αποφυγή υπερμελάγχρωσης με ειδικές λευκαντικές αλοιφές Χρησιμοποίηση ειδικών αντιηλιακών φίλτρων