

2026

6^η Υ.ΠΕ.
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ
ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ
Ο.Μ.Ε. «ΑΓΡΙΝΙΟ»

Αγρίνιο
Μάρτιος
2026

ΚΛΙΝΙΚΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΑ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ

3. Νοσηλευτική Φροντίδα Ασθενούς με Τραχειοστομία



ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ
ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΔΡΑΣ «ΑΓΡΙΝΙΟ»

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ

‘‘ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΤΡΑΧΕΙΟΣΤΟΜΙΑ’’

Διοικητής Γ.Ν. Αιτωλοακαρνανίας: Σερασκέρης Μιχαήλ

Πρόεδρος Επιστημονικού Συμβουλίου: Μάντουκας Χαράλαμπος

Διευθύντρια Νοσηλευτικής Υπηρεσίας: Μπαρέ Ελπίδα

Συντάκτες Πρωτοκόλλου

Κούση Κωνσταντίνα, Νοσηλεύτρια, Προϊσταμένη Μονάδας Εντατικής Θεραπείας Ο.Μ.Ε. «Αγρίνιο»

Αλεξανδρή Βασιλική, Νοσηλεύτρια, RNPB-CN, Υπεύθυνη Μ.Ε.Θ. Ο.Μ.Ε. «Αγρίνιο»

Ομάδα Εργασίας: Χρυσαιγή Ελένη, Νοσηλεύτρια, Μ.Ε.Θ. Ο.Μ.Ε. «Αγρίνιο»

Μαρούκα Σταματία, Νοσηλεύτρια, Μ.Ε.Θ. Ο.Μ.Ε. «Αγρίνιο»

Παπαγεωργίου Δήμητρα, Νοσηλεύτρια, Μ.Ε.Θ. Ο.Μ.Ε. «Αγρίνιο»

Σταθοκώστα Κωνσταντίνα, Νοσηλεύτρια, MS(c), RN(c) Επείγουσας και Εντατικής Νοσηλευτικής Ο.Μ.Ε. «Αγρίνιο»

Ομάδα Υποστήριξης

Νοσηλεύτης, RNPB-CN, RNPB, MSc, M.Sci., MS

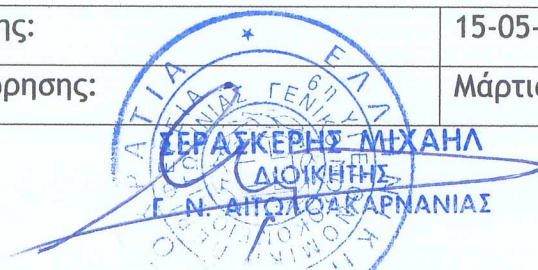
Κόκκιος Θεοδόσιος: Πιστοποιημένος Εκπαιδευτής Ενηλίκων & Εκπαιδευτών Υπηρεσιών Υγείας
Υπεύθυνος Τμήματος Ελέγχου Ποιότητας, Έρευνας & Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης Ο.Μ.Ε. «Αγρίνιο»

Μπαρέ Ελπίδα: Νοσηλεύτρια, RNNN, BSc, MSc.

Προϊσταμένη Διεύθυνσης Νοσηλευτικής Υπηρεσίας Ο.Μ.Ε. «Αγρίνιο»

Πολίτη Αντωνίτσα: Νοσηλεύτρια, Προϊσταμένη Χειρουργικού Τομέα Ο.Μ.Ε. «Αγρίνιο»

Αρ. Πρωτοκόλλου: 3	Μάρτιος 2026
Απόφαση: Διοικητή	
Απόφαση Ε.Ε.: Συνεδρίαση της 15-05-2026	Πράξη 9 ^η , Θέμα 3 ^ο
Ημερομηνία Έγκρισης:	15-05-2026
Ημερομηνία Αναθεώρησης:	Μάρτιος 2028



ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Το πρωτόκολλο «Νοσηλευτική Φροντίδα Ασθενούς με Τραχειοστομία» που ακολουθεί, αναπτύχθηκε και απευθύνεται στο νοσηλευτικό προσωπικό της Νοσηλευτικής Μονάδας Αγρινίου, παρέχοντας ενισχυτικά και συμβουλευτικά τις απαραίτητες κατευθυντήριες γραμμές για την ορθή και αποτελεσματική διαχείριση και φροντίδα της τραχειοστομίας ασθενή στο νοσοκομειακό περιβάλλον, με κύριο γνώμονα την ασφάλειά του.

Για τη σύνταξη του παρόντος αξιοποιήθηκε η σύγχρονη βιβλιογραφία και μελετήθηκαν υφιστάμενα πρωτόκολλα άλλων νοσοκομειακών φορέων και Υγειονομικών Περιφερειών. Το υλικό αυτό έτυχε της κατάλληλης επεξεργασίας και συμπλήρωσης, ώστε να εναρμονίζεται πλήρως με τις ανάγκες και τις ιδιαίτερες λειτουργικές συνθήκες του Νοσοκομείου μας.

Το πρωτόκολλο αυτό προσφέρει ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο οδηγιών ορθής πρακτικής για τον κλινικό νοσηλευτή, λειτουργώντας ως συμβουλευτικό εργαλείο στη φροντίδα ασθενούς που φέρει τραχειοστομία. Παρά τον καθοδηγητικό του χαρακτήρα, παραμένει ένα ευέλικτο πλαίσιο, με την εφαρμογή του να προϋποθέτει και την κλινική κρίση του νοσηλευτικού προσωπικού σχετικά με την αξιολόγηση των αναγκών και των ιδιοτεροτήτων του εκάστοτε ασθενή, προσαρμόζοντας αναλόγως το πλάνο φροντίδας του, διασφαλίζοντας με τον τρόπο αυτό την υψηλή ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας εντός του πλαισίου και των λειτουργικών δυνατοτήτων του Νοσοκομείου.

Προκειμένου να διασφαλίζεται η εναρμόνιση με τις τρέχουσες επιστημονικές εξελίξεις, το πρωτόκολλο υπόκειται σε τακτική αναθεώρηση κάθε δύο έτη. Η διαδικασία αυτή μπορεί να επισπευσθεί σε περίπτωση που νέα επιστημονικά τεκμήρια ή απρόβλεπτοι παράγοντες διαφοροποιήσουν το πλαίσιο της νοσηλευτικής πρακτικής.

Μάρτιος 2026

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

Η αναδημοσίευση της παρούσας έκδοσης σε οποιαδήποτε μορφή, ολόκληρης ή μέρους αυτής, χρήζει της έγγραφης έγκρισης του εκδότη.

Περίληψη

Εισαγωγή: Παρά την κάμψη των δεικτών θνητότητας στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ), παρατηρείται αυξημένος αριθμός ασθενών που φέρουν τραχειοστομία ή που και εξέρχονται από αυτή φέροντας τραχειοστομία. Η πραγματικότητα αυτή καθιστά επιτακτική την ανάγκη για άρτια κατάρτιση του νοσηλευτικού προσωπικού στις εξειδικευμένες απαιτήσεις φροντίδας αυτών των ασθενών.

Σκοπός: Η παρούσα μελέτη στοχεύει στη διεξοδική και τεκμηριωμένη σύγκριση υφιστάμενων κλινικών πρωτοκόλλων από έγκριτες ηλεκτρονικές πηγές, στον εντοπισμό και την ανάλυση των σύγχρονων διεθνών κατευθυντηρίων οδηγιών και στη σύνθεση και πρόταση ενός ολοκληρωμένου νοσηλευτικού μοντέλου φροντίδας για τη διαχείριση της τραχειοστομίας.

Υλικό και Μέθοδος: Για την συγγραφή του παρόντος πρωτοκόλλου, διενεργήθηκε δευτερογενής βιβλιογραφική ανασκόπηση στις διεθνείς βάσεις δεδομένων PubMed και Scopus, καθώς και στην πλατφόρμα Google Scholar. Η στρατηγική αναζήτησης βασίστηκε στον συνδυασμό των όρων: «Tracheostomy nursing care», «Tracheostomy care protocol» και «Tracheostomy care guidelines».

Λέξεις κλειδιά: Κατευθυντήριες Οδηγίες, Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, Νοσηλευτική Φροντίδα, Πρωτόκολλο, Τραχειοστομία.

Πίνακας περιεχομένων

Περίληψη	4
1. Εισαγωγή στα Κλινικά Νοσηλευτικά Πρωτόκολλα	6
2. Νοσηλευτική Φροντίδα Ασθενούς με Τραχειοστομία	8
2.1 Εισαγωγή - Ορισμοί	8
2.2 Ανατομία Περιοχής	9
2.3 Ενδείξεις Τραχειοστομίας	11
2.4 Είδη Τραχειοστομίας	12
2.5 Τεχνικές και Υλικά Τραχειοστομίας	13
2.6 Είδη Τραχειοσωλήνων	14
3. Νοσηλευτική Φροντίδα Ασθενούς με Τραχειοστομία	16
3.1 Νοσηλευτική Εκτίμηση	16
3.2 Απαραίτητο Υλικό	16
3.3 Πρωτόκολλο Νοσηλευτικής Φροντίδας Ασθενούς με Τραχειοστομία	17
3.4 Νοσηλευτική Επαγρύπνηση	21
4. Νοσηλευτικές Παρεμβάσεις αντιμετώπισης επιπλοκών τραχειοστομίας	22
4.1 Προφυλάξεις	22
4.2 Επιπλοκές	23
4.3 Εκτίμηση Κινδύνου	24
4.4 Νοσηλευτικές Διαγνώσεις και Παρεμβάσεις	25
5. Συμπεράσματα	26
6. Βιβλιογραφικές Αναφορές	27

1. Εισαγωγή στα Κλινικά Νοσηλευτικά Πρωτόκολλα

Στη σύγχρονη εποχή, η Νοσηλευτική, ακολουθώντας την εξέλιξη των επιστημών υγείας, επιβάλλεται να προσαρμόζεται διαρκώς στις νέες γνώσεις, τα τεχνολογικά μέσα και τα ερευνητικά δεδομένα που αναδιαμορφώνουν την κλινική πρακτική. Στο πλαίσιο αυτό, η συστηματική ενημέρωση και ο συνεχής εμπλουτισμός των δεξιοτήτων των επαγγελματιών υγείας κρίνονται ως αδιαπραγμάτευτες προϋποθέσεις για την παροχή ποιοτικής φροντίδας. Κεντρικό εργαλείο σε αυτή τη διαδικασία αποτελούν τα πρωτόκολλα νοσηλευτικών πράξεων, τα οποία συνιστούν ολοκληρωμένα και μεθοδικά δομημένα σχέδια δράσης. Τα πρωτόκολλα αυτά καθοδηγούν τον νοσηλευτή βήμα προς βήμα, περιγράφοντας με ακρίβεια, σαφήνεια και συντομία κάθε στάδιο μιας παρέμβασης, διασφαλίζοντας έτσι την ομοιομορφία και την επιστημονική εγκυρότητα της νοσηλευτικής φροντίδας.

Η ανάγκη για τη συνεχή αναβάθμιση της νοσηλευτικής φροντίδας και την ταυτόχρονη μείωση των λειτουργικών δαπανών αποτελεί τον βασικό πυλώνα για τη θέσπιση κλινικών πρωτοκόλλων. Η δημιουργία τους πυροδοτείται κυρίως από τα ευρήματα των ελέγχων ποιότητας, οι οποίοι κάποιες φορές αναδεικνύουν δυσλειτουργίες στις ακολουθούμενες πρακτικές. Τέτοια ζητήματα εντοπίζονται συνήθως στις διαδικασίες αποστείρωσης και απολύμανσης, καθώς και στην απουσία μιας σταθερής αλληλουχίας ενεργειών κατά την εκτέλεση νοσηλευτικών πράξεων. Η εφαρμογή των πρωτοκόλλων στοχεύει άμεσα στον περιορισμό της συχνότητας των επιπλοκών και τη βελτιστοποίηση του κόστους νοσηλείας, διασφαλίζοντας τελικά την παροχή υπηρεσιών υγείας υψηλών προδιαγραφών προς το κοινωνικό σύνολο.

Η επίλυση κλινικών ζητημάτων βασίζεται στη συστηματική αξιοποίηση τεκμηριωμένων νοσηλευτικών διαδικασιών και διεθνών κατευθυντήριων οδηγιών, οι οποίες προσαρμόζονται κατάλληλα στις ιδιαίτερες συνθήκες και τις δυνατότητες της εκάστοτε νοσοκομειακής μονάδας. Η τροποποιημένη αυτή πρακτική εφαρμόζεται πιλοτικά και, εφόσον αποδειχθεί αποτελεσματική ως προς την επίτευξη των θεραπευτικών στόχων, ενσωματώνεται μόνιμα στα επίσημα πρωτόκολλα του ιδρύματος. Με αυτόν τον τρόπο, η κλινική καθημερινότητα αναβαθμίζεται συνεχώς, εξασφαλίζοντας την έγκυρη αντιμετώπιση των προβλημάτων μέσα από μια δυναμική διαδικασία αναθεώρησης και βελτίωσης των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας.

Η εφαρμογή των κλινικών πρωτοκόλλων, τα οποία επικαιροποιούνται διαρκώς με βάση τα νεότερα επιστημονικά δεδομένα, προσφέρει πολλαπλά οφέλη στο σύστημα υγείας. Κυρίως, αναβαθμίζουν την ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας μέσω της τυποποίησης των διαδικασιών, γεγονός που εγγυάται ότι κάθε ασθενής απολαμβάνει μια ομοιόμορφη και τεκμηριωμένη θεραπευτική προσέγγιση. Με αυτόν τον τρόπο, περιορίζεται σημαντικά η πιθανότητα ιατρικών σφαλμάτων και παραλείψεων, ενισχύοντας την ασφάλεια των

ασθενών. Παράλληλα, η χρήση τους συμβάλλει στην ορθολογική διαχείριση των πόρων, καθώς αποτρέπονται οι άσκοπες διαγνωστικές εξετάσεις και οι περιττές δαπάνες, οδηγώντας συχνά σε μείωση του χρόνου νοσηλείας. Για τους επαγγελματίες υγείας, τα πρωτόκολλα αποτελούν ένα πολύτιμο εργαλείο συνεχούς εκπαίδευσης και νομικής θωράκισης, αφού η συμμόρφωση με αυτά πιστοποιεί την τήρηση των διεθνώς αναγνωρισμένων κανόνων ορθής πρακτικής. Η εφαρμογή τους λειτουργεί ως καταλύτης για τον συντονισμό των διεπιστημονικών ομάδων και τη βελτίωση της επικοινωνίας μεταξύ ασθενή, νοσηλευτή και ιατρού, ενώ παράλληλα διευκολύνει την ομαλή ένταξη και εκπαίδευση του νέου προσωπικού. Επιπλέον, τα πρωτόκολλα ενισχύουν την επαγγελματική αυτονομία και την αυτοπεποίθηση των νοσηλευτών, προσφέροντας πολύτιμα δεδομένα για μελλοντικούς κλινικούς ελέγχους και ενθαρρύνοντας τη συνεχή εξέλιξη της καθημερινής πρακτικής μέσα από την τακτική αναθεώρησή τους. Εν κατακλείδι, η ενσωμάτωση των πρωτοκόλλων στην καθημερινή κλινική πράξη μετατρέπει την εμπειρική γνώση σε μια συντονισμένη, αποδοτική και επιστημονικά έγκυρη φροντίδα, προς όφελος τόσο του ασθενούς όσο και του υγειονομικού συστήματος.

Η ανάπτυξη των κλινικών νοσηλευτικών πρωτοκόλλων αποτελεί προϊόν συλλογικής απόφασης μεταξύ της νοσηλευτικής, ιατρικής και διοικητικής διεύθυνσης. Η τριμερής αυτή συνεργασία κρίνεται απαραίτητη για την ενσωμάτωση των πρωτοκόλλων σε ένα δομημένο πλαίσιο παροχής υπηρεσιών υγείας.

Το συγκεκριμένο πρωτόκολλο νοσηλευτικής φροντίδας ασθενή με τραχειοστομία σχεδιάστηκε από το επιστημονικό προσωπικό της Μονάδας Εντατικής Θεραπείας της Νοσηλευτικής Μονάδας Αγρινίου. Παρότι ορίζει τις βασικές κατευθυντήριες γραμμές, δεν αποτελεί έναν άκαμπτο κανόνα. Η εξατομικευμένη προσέγγιση ανάλογα με τις ανάγκες και τις ιδιαιτερότητες του ασθενή είναι θεμιτή, ενώ η προσαρμογή του σε έκτακτες ή μη προβλέψιμες κλινικές συνθήκες κρίνεται απαραίτητη.

2. Νοσηλευτική Φροντίδα Ασθενούς με Τραχειοστομία

2.1 Εισαγωγή - Ορισμοί

Ορισμός Τραχειοστομίας. Η τραχειοστομία είναι μια χειρουργική διαδικασία κατά την οποία ανοίγεται μια οπή (στομία) στο πρόσθιο μέρος του λαιμού, ακριβώς κάτω από το λάρυγγα, και τοποθετείται ένας σωλήνας μέσα στην τραχεία. Ο σωλήνας αυτός παρέχει άμεση δίοδο αέρα στους πνεύμονες, παρακάμπτοντας το ανώτερο αναπνευστικό σύστημα. Είναι το τεχνητό στόμιο στο πρόσθιο τοίχωμα της τραχείας κάτω από τον κρικοειδή χόνδρο, μεταξύ 2^{ου}-3^{ου} χόνδρου.

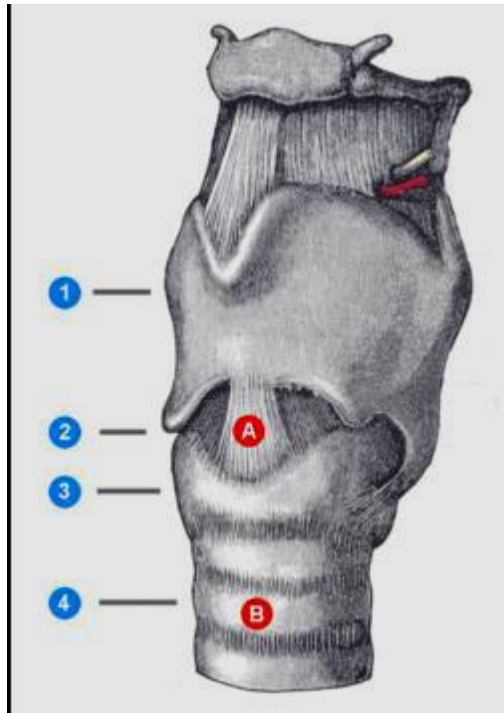
Όσον αφορά την οπή, μπορεί να γίνει είτε με εγκάρσια (οριζόντια) τομή πλάτους δύο δακτύλων πάνω από την υπερστερνική εντομή είτε με κάθετη τομή στη μέση γραμμή του λαιμού από το χόνδρο του θυρεοειδούς, μέχρι λίγο πάνω από την υπερστερνική εντομή. Και στις δυο περιπτώσεις, η βέλτιστη θέση του ασθενούς απαιτεί την υπερέκταση της κεφαλής με την τοποθέτηση μαξιλαριού κάτω από τους ώμους.

Η τραχειοστομία μπορεί να είναι προσωρινή ή μόνιμη, ανάλογα με την ανάγκη του ασθενούς. Οι προσωρινές τραχειοστομίες χρησιμοποιούνται συχνά για να βοηθήσουν τους ασθενείς να αναπνέουν μετά από σοβαρά τραύματα ή λοιμώξεις, ενώ οι μόνιμες μπορεί να είναι απαραίτητες σε περιπτώσεις χρόνιων αναπνευστικών προβλημάτων ή ασθενειών που επηρεάζουν την αναπνοή.



Πηγή: American Association for Respiratory Care (AARC)

2.2 Ανατομία Περιοχής



Πηγή: Perry, A. G.,
& Potter, P. A.

Λαρυγγικές δομές και τραχεία (1-4)

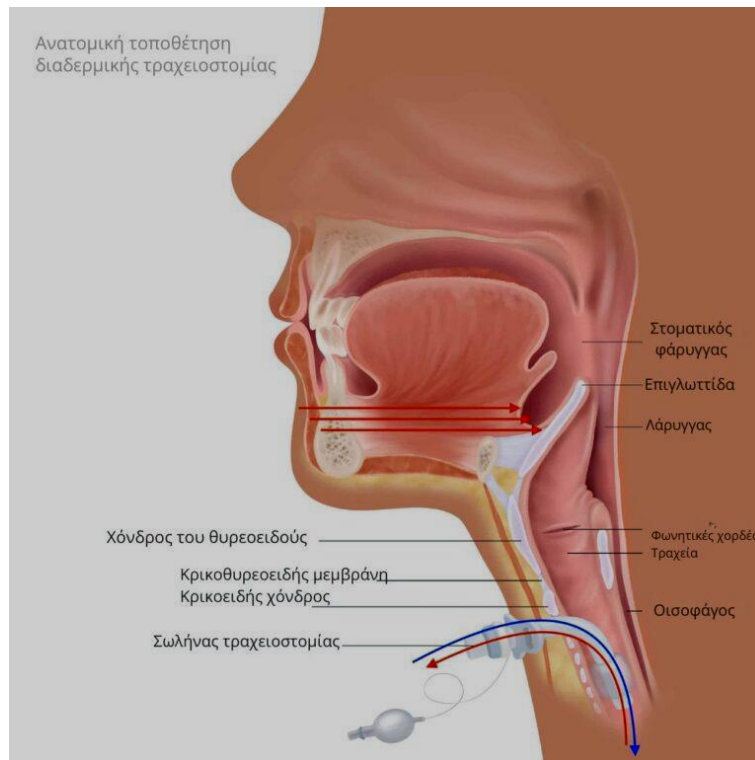
- (1) θυρεοειδής χόνδρος
- (2) κρικοθυρεοειδής σύνδεσμος
- (3) κρικοειδής χόνδρος
- (4) τραχεία

Επεμβατικές διαδικασίες (A-B)

- (A) κρικοθυρεοτομή
- (B) τραχειοτομή

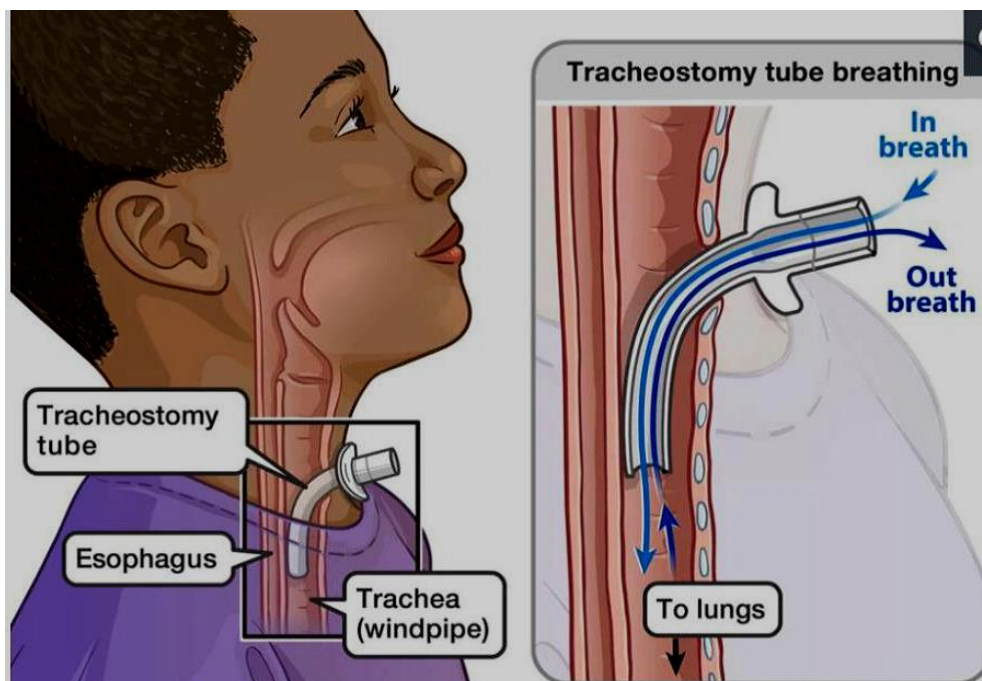
- ο Ο «θυρεοειδής χόνδρος», γνωστός και ως «μήλο του Αδάμ», είναι η προεξέχουσα χόνδρινη δομή του λάρυγγα που βρίσκεται στο πρόσθιο μέρος του λαιμού, ακριβώς πάνω από τον θυρεοειδή αδένα.
- ο Ο **κρικοειδής χόνδρος** είναι ένας από της κύριους χόνδρους του αναπνευστικού συστήματος που βρίσκεται στην περιοχή του λαιμού και ανήκει στο σύνολο των χόνδρων της τραχείας και του λάρυγγα. Ο χόνδρος αποτελεί έναν από της κύριους δομικούς παράγοντες του λάρυγγα και συμβάλλει στην υποστήριξη των αεραγωγών και στην προστασία των φωνητικών χορδών. Είναι το μόνο είδος χόνδρου που έχει πλήρη κυκλική μορφή στον ανθρώπινο οργανισμό.
- ο Η **κρικοθυρεοειδής μεμβράνη** συνδέει τον κρικοειδή χόνδρο με τον θυρεοειδή χόνδρο. Αποτελείται από τον μέσο κρικοθυρεοειδή σύνδεσμο.
- ο Η **τραχεία** είναι ένας ινοχόνδρινος σωλήνας του αναπνευστικού συστήματος μέσα από τον οποίο μεταφέρεται αέρας. Έχει μήκος 10 εκατοστά περίπου και διάμετρο 2,5 εκατοστά. Σχηματίζεται από ημικύκλιους χόνδρινους δίσκους τύπου υαλίνης.

Η τραχεία είναι ένα κρίσιμο μέρος του αναπνευστικού συστήματος, λειτουργώντας ως οδός για την κυκλοφορία του αέρα μεταξύ του λάρυγγα και των πνευμόνων. Είναι μια ημι-άκαμπτη, σωληνοειδής δομή που αποτελείται από χόνδρινους δακτυλίους και λείους μύες, επενδεδυμένη με κύτταρα που παράγουν βλέννη. Η κύρια λειτουργία της τραχείας είναι να διευκολύνει τη διέλευση του αέρα για την αναπνοή και να προστατεύει τους πνεύμονες από ξένα σωματίδια και ερεθιστικά. Η τραχεία βοηθά στη θέρμανση και στην υγρασία του αέρα πριν αυτός φτάσει στον ευαίσθητο πνευμονικό ιστό.



Πηγή: *Netter's Atlas of Human Anatomy*

Λειτουργία σωλήνα τραχειοστομίας. Κατά την αναπνοή εισέρχεται οξυγόνο από τη μύτη ή το στόμα και διοχετεύεται στην τραχεία και ακολούθως στους πνεύμονες. Οι τρίχες στη μύτη βοηθούν στο φιλτράρισμα των σωματιδίων και ζεσταίνουν και υγραίνουν τον αέρα πριν φτάσει στους πνεύμονες. Όταν εισάγεται ο σωλήνας τραχειοστομίας, γίνεται το κύριο σημείο εισόδου αέρα στο αναπνευστικό σύστημα.



Πηγή: *Krames Patient Education*

2.3 Ενδείξεις Τραχειοστομίας

1. **Απόφραξη του αναπνευστικού.** Λόγω οιδήματος, όγκων (καλοήθων ή κακοήθων), ξένων σωμάτων, σοβαρών φλεγμονών ή τραυμάτων στον λάρυγγα.
2. **Αναπνευστική υποστήριξη.** Σε ασθενείς που χρειάζονται μηχανική αναπνοή με αναπνευστήρα για περισσότερο από τρεις εβδομάδες ή δυσκολεύονται να αποσυνδεθούν από αυτόν.
 - ο σε νευρολογικά σύνδρομα
 - ο σε τέτανο
 - ο σε περιπτώσεις με μεγάλη παραγωγή τραχειοβρογχικών εκκρίσεων και δυσχέρεια αποβολής τους σε ηλικιωμένα και μη συνεργάσιμα άτομα
 - ο σε διαταραχές μηχανικής του θώρακα, παρεμπόδιση διάχυσης οξυγόνου, υποστηριζόμενη αναπνοή με αναπνευστικό μηχάνημα.
3. **Νευρομυϊκές παθήσεις.** Όταν οι αναπνευστικοί μύες είναι αδύναμοι, σε νευρολογικά σύνδρομα, προκαλώντας αναπνευστική ανεπάρκεια και κίνδυνο εισρόφησης.
4. **Επείγουσες καταστάσεις.** Σε σοβαρές αλλεργικές αντιδράσεις, πολυτραυματίες, σε εγκαύματα ή σοβαρά τραύματα τραχήλου και σπονδυλικής στήλης που εμποδίζουν την αναπνοή.
5. **Επεμβάσεις στον τράχηλο.** Σε σοβαρές χειρουργικές επεμβάσεις στον θυρεοειδή, τον φάρυγγα ή τον άνω οισοφάγο.

2.4 Είδη Τραχειοστομίας

A. Ανάλογα με την διάρκεια

- ο Προσωρινή τραχειοστομία: για βραχυχρόνια ανάγκη (π.χ. μετεγχειρητικά, σε οξεία απόφραξη ανώτερου αεραγωγού).
- ο Μόνιμη τραχειοστομία: σε περιπτώσεις όπου η φυσιολογική αναπνοή από τη ρινική ή στοματική οδό δεν είναι δυνατή μακροχρόνια (π.χ. σε καρκίνο λάρυγγα, χρόνια νευρολογικά νοσήματα).

B. Ανάλογα με τη θέση

- ο Ανώτερη τραχειοστομία: μεταξύ του 1ου και 2ου τραχειακού δακτυλίου.
- ο Μέση τραχειοστομία: μεταξύ 2ου και 3ου δακτυλίου (πιο συχνή και ασφαλής)
- ο Κατώτερη τραχειοστομία: κάτω από τον 3ο τραχειακό δακτύλιο (σε περιπτώσεις όπου δεν είναι δυνατή η ανώτερη προσπέλαση).

Γ. Ανάλογα με τη μέθοδο

- ο Χειρουργική τραχειοστομία: γίνεται στο χειρουργείο, με τομή και διαχωρισμό των ιστών υπό άσηπτες συνθήκες.
- ο Διαδερμική τραχειοστομία: γίνεται συνήθως στη ΜΕΘ, με ειδικό kit και οδηγό σύρμα.

Δ. Ανάλογα με τον σκοπό

- ο Θεραπευτική: για αποκατάσταση της βατότητας του αεραγωγού.
- ο Αποφρακτική: για αποφυγή εισρόφησης ή διασφάλιση της αναπνοής.
- ο Υποβοηθητική: σε ασθενείς με ανάγκη παρατεταμένου μηχανικού αερισμού.

2.5 Τεχνικές και Υλικά Τραχειοστομίας

Η τραχειοστομία είναι μια ιατρική πράξη κατά την οποία δημιουργείται τεχνητό στόμιο (στομία) στην πρόσθια επιφάνεια του τραχήλου, το οποίο επικοινωνεί με τον αυλό της τραχείας, ώστε να εξασφαλιστεί η βατότητα των αεραγωγών. Η πράξη πραγματοποιείται με δύο βασικές τεχνικές:



Πηγή: Berman, A., & Snyder, S.

A. Χειρουργική Τραχειοστομία

- ο **Περιγραφή.** Πραγματοποιείται στο χειρουργείο, υπό άσηπτες συνθήκες και συνήθως υπό γενική αναισθησία.
- ο **Διαδικασία.** Γίνεται διάνοιξη στο πρόσθιο τμήμα του τραχήλου (στο ύψος του 2^{ου}-4^{ου} τραχειακού δακτυλίου). Αποκαλύπτεται η τραχεία, γίνεται **διατομή** του τμήματός της και τοποθετείται **τραχειοσωλήνας** (cannula).
- ο **Πλεονεκτήματα:**
 - ☑ Καλή ορατότητα και έλεγχος της περιοχής
 - ☑ Ενδείκνυται για μακροχρόνια παραμονή
- ο **Μειονεκτήματα:**
 - ☒ Απαιτεί χειρουργική αίθουσα και εξειδικευμένο προσωπικό.

B. Διαδερμική Τραχειοστομία

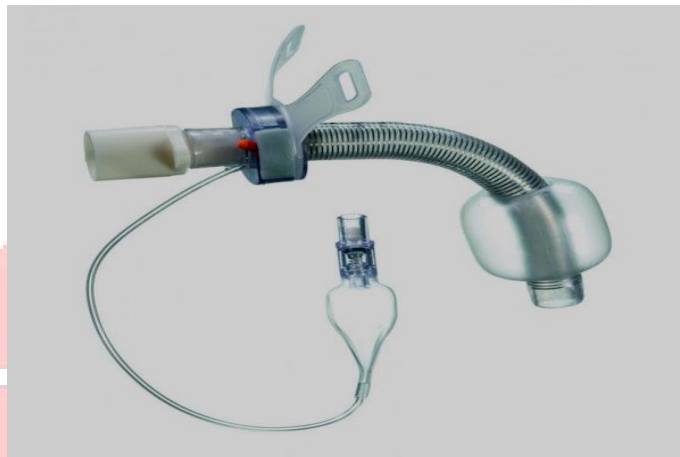
- ο **Περιγραφή.** Εκτελείται συνήθως στη **ΜΕΘ** ή στο χώρο νοσηλείας, από ιατρό εξειδικευμένο στην τεχνική.
- ο **Διαδικασία.** Είναι μια ελάχιστα επεμβατική μέθοδος, που χρησιμοποιεί έναν **οδηγό σύρμα** για να δημιουργήσει έναν αυλό μέσω του δέρματος και του τραχήλου, οδηγώντας τελικά στην τοποθέτηση του τραχειοσωλήνα απευθείας στην τραχεία. (**τεχνική Seldinger**)
- ο **Πλεονεκτήματα:**
 - ☑ Λιγότερο επεμβατική.
 - ☑ Μπορεί να γίνει στην κλίνη του ασθενούς.
 - ☑ Μικρότερος χρόνος και κίνδυνος λοίμωξης.
- ο **Μειονεκτήματα:**
 - ☒ Περιορισμένη ορατότητα της ανατομίας.
 - ☒ Όχι πάντα κατάλληλη για παιδιά ή ασθενείς με ανατομικές ανωμαλίες.

2.6 Είδη Τραχειοσωλήνων

Τραχειοσωλήνες (τραχειοστομικοί σωλήνες/cannulae). Οι τραχειοσωλήνες είναι τα βασικά υλικά που τοποθετούνται στο στόμιο της τραχειοτομίας για να διατηρούν ανοιχτό τον αεραγωγό.

ο Μονός ή διπλός τραχειοσωλήνας

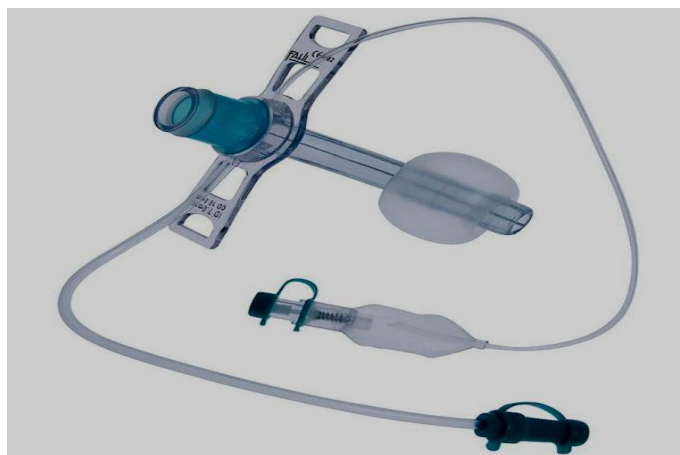
- ❖ **Μονός τραχειοσωλήνας.** Αποτελείται από ένα ενιαίο σωλήνα. Χρησιμοποιείται κυρίως για βραχυχρόνια χρήση ή σε επείγουσες καταστάσεις.
- ❖ **Διπλός τραχειοσωλήνας.** Περιλαμβάνει έσω και έξω σωλήνα: Ο έξω μένει σταθερά στη στομία. Ο έσω αφαιρείται για καθαρισμό ή αντικατάσταση. Πιο πρακτικός για μακροχρόνια χρήση, διευκολύνει τη φροντίδα.



Πηγή: Berman, A., & Snyder, S.

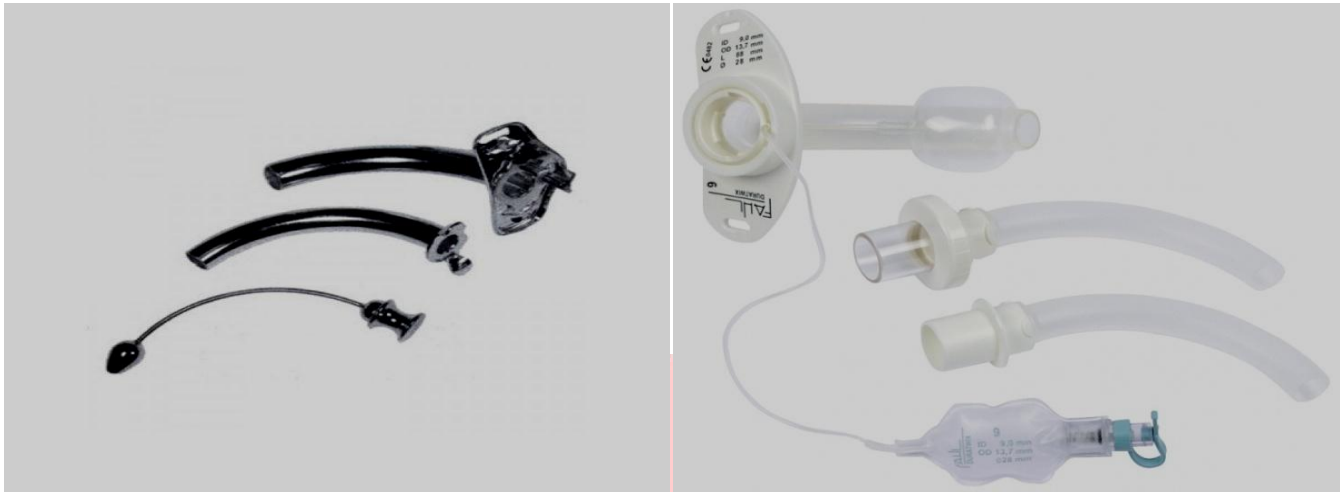
ο Με ή χωρίς αεροθάλαμο (cuff)

- ❖ **Με cuff.** Διαθέτει φουσκωτό μπαλονάκι στο κάτω άκρο που στεγανοποιεί τον αεραγωγό – χρησιμοποιείται σε μηχανικό αερισμό για αποφυγή εισρόφησης.
- ❖ **Χωρίς cuff.** Επιτρέπει την ομιλία και την καλύτερη αναπνοή – κατάλληλος για ασθενείς που δεν χρειάζονται μηχανική υποστήριξη.



Πηγή: Berman, A., & Snyder, S.

- ο Με ή χωρίς θυρίδα ομιλίας (fenestrated)
 - ❖ **Fenestrated.** Διαθέτει μικρές οπές που επιτρέπουν τη ροή αέρα προς τις φωνητικές χορδές, βοηθώντας στην ομιλία.
 - ❖ **Χωρίς fenestrated.** Χωρίς οπές, κατάλληλος για πλήρη μηχανικό αερισμό.
- ο Ειδικοί τραχειοσωλήνες
 - ❖ **Μεταλλικοί** (π.χ. τύπου Jackson) - ανθεκτικοί, επαναχρησιμοποιούμενοι.
 - ❖ **Πλαστικοί** (PVC ή σιλικόνης) - πιο μαλακοί, μιας ή πολλαπλών χρήσεων.
 - ❖ **Παιδιατρικοί** - μικρότερης διαμέτρου, χωρίς cuff, ειδικά σχεδιασμένοι για παιδιά.



Πηγή: Berman, A., & Snyder, S.

ΓΝΑ

3. Νοσηλευτική Φροντίδα Ασθενούς με Τραχειοστομία

Η νοσηλευτική φροντίδα της τραχειοστομίας είναι ζωτικής σημασίας διαδικασία για την πορεία της υγείας των ασθενών και απαιτεί πιστή εφαρμογή πρωτοκόλλου από τους νοσηλευτές. Γίνεται συνήθως κατά την πρωινή περιποίηση των ασθενών ή και πιο συχνά, ανάλογα με τις ανάγκες του εκάστοτε ασθενή και έχει σαν στόχο τα εξής:

- ☑ διατήρηση της βατότητας του αεραγωγού, εξάλειψη του κινδύνου απόφραξης, και κατά συνέπεια την αποτελεσματική αναπνοή και ανταλλαγή αερίων
- ☑ πρόληψη ξηρότητας των βλεννογόνων
- ☑ διατήρηση ακεραιότητας του δέρματος γύρω από την τραχειοστομία
- ☑ σωστή πίεση του αεροθαλάμου (cuff), για την αποφυγή μεγάλης πίεσης και κατ' επέκταση νέκρωση των παρακείμενων ιστών της τραχείας ή σε περίπτωση χαλαρού αεροθαλάμου αποφυγή διαφυγής αέρα και εισρόφησης γαστρικών/στοματικών εκκρίσεων
- ☑ έγκαιρη αναγνώριση επιπλοκών και άμεση αντιμετώπισή τους.

3.1 Νοσηλευτική Εκτίμηση

Η νοσηλευτική εκτίμηση πριν την εφαρμογή του πρωτοκόλλου της φροντίδας της τραχειοστομίας, πρέπει να εστιάζει στα εξής:

- ☑ Τύπο και μέγεθος σωλήνα τραχειοστομίας
- ☑ Κατάσταση του αναπνευστικού συστήματος, μοντέλο αερισμού
- ☑ Κατάσταση του δέρματος γύρω από την τραχεία
- ☑ Ιατρική οδηγία σχετικά με την πίεση του αεροθαλάμου
- ☑ Επίπεδο συνεργασίας του ασθενή, για την αναγκαιότητα συμμετοχής και δεύτερου ατόμου κατά την εφαρμογή της διαδικασίας

3.2 Απαραίτητο Υλικό

✓ Φυσιολογικός ορός	✓ Νεφροειδές μιας χρήσεως
✓ Επίδεση τραχειοστομίας (φακαρόλα)	✓ Σύριγγα 10 ml για το cuff
✓ Ειδικό επίθεμα τραχειοστομίας ή αποστειρωμένη γάζα	✓ Καθετήρες αναρρόφησης κατάλληλου μεγέθους
✓ Αποστειρωμένες γάζες	✓ Ψαλίδι
✓ Αποστειρωμένα γάντια	✓ Σωλήνα τραχειοστομίας ίδιου μεγέθους με οδηγό (για την περίπτωση ατυχηματικής αφαίρεσης), και έναν μικρότερου μεγέθους
✓ Προστατευτικά γυαλιά	✓ Μανόμετρο (αν διαθέτει η κλινική)
✓ Προστατευτική μπλούζα (επί ενδείξεων)	
✓ Γάντια ελαστικά μη αποστειρωμένα	

3.3 Πρωτόκολλο Νοσηλευτικής Φροντίδας Ασθενούς με Τραχειοστομία

Το Πρωτόκολλο αυτό αφορά την νοσηλευτική φροντίδα τραχειοστομίας μονού αυλού (σε περίπτωση διπλού αυλού ακολουθείται διαφορετική διαδικασία)

ΦΑΣΗ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑΣ

Ενέργεια	Αιτιολόγηση
1. Πραγματοποιήστε υγιεινή των χεριών	Πρόληψη οριζόντιας μετάδοσης λοιμώξεων
2. Οργανώστε το απαραίτητο υλικό	Προαγωγή της αποτελεσματικότητας
3. Επιβεβαιώστε την ταυτότητα του ασθενή	Πρόληψη λάθους
4. Εξηγήστε την διαδικασία στον ασθενή και εξασφαλίστε συναίνεση (εφόσον έχει τις αισθήσεις του)	Αύξηση της συνεργασίας, μείωση του άγχους
5. Ρυθμίστε την κλίνη του ασθενούς στο ύψος της μέσης σας	Μείωση της μυοσκελετικής επιβάρυνσης
6. Τοποθετήστε τον ασθενή σε θέση ημι-Fowler	Προάγει την αποτελεσματικότητα και την άνεση
7. Ελέγξτε τον αεροθάλαμο πιέζοντάς τον ανάμεσα στον δείκτη και τον αντίχειρα (αίσθηση αντίστασης)	Υποδεικνύει τον βαθμό πληρότητας του αεροθαλάμου
8. Εφαρμόστε μανόμετρο για να μετρήσετε την πίεση του αεροθαλάμου. Η πίεση δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 20mmHg-30mmHg	Πίεση υψηλότερη μπορεί να υπερβεί την τριχοειδική πίεση και προκαλέσει νέκρωση της τραχείας. Πίεση χαμηλότερη αυξάνει τον κίνδυνο διαρροής αέρα
9. Ελέγξτε την κατάσταση της τραχειοστομίας ΠΡΙΝ την έναρξη της φροντίδας για παρουσία τυχόν οιδήματος, ερυθρότητας, λύση δέρματος, αιμορραγίας, και εκτιμήστε την υφή των εκκρίσεων	Καταγραφή και αναφορά οποιασδήποτε μόλυνσης ή παθολογικής κατάστασης για άμεση αντιμετώπιση
10. Ελέγξτε τη περιοχή για παρουσία υποδόριου εμφυσήματος(ο αέρας παγιδεύεται κάτω από το δέρμα)	Αποτελεί ένδειξη διαρροής αέρα στον υποδόριο ιστό

ΦΑΣΗ ΚΥΡΙΑΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	
Ενέργεια	Αιτιολόγηση
1. Εφαρμόστε εκ νέου αντισηπτικό διάλυμα στα χέρια	Πρόληψη μετάδοσης μικροοργανισμών
2. Φορέστε με την σειρά προστατευτική μάσκα, γυαλιά και αποστειρωμένα γάντια	Προφύλαξη των νοσηλευτών από την εκτόξευση εκκρίσεων, πρόληψη λοιμώξεων στομίας και πρόληψη διασποράς λοιμώξεων
3. Εφαρμόστε αναρρόφηση στην τραχεία και τον φάρυγγα ΠΡΙΝ την έναρξη της φροντίδας	Επιτρέπει την απομάκρυνση των εκκρίσεων και επιβεβαιώνει ότι ο σωλήνας βρίσκεται στη σωστή θέση. Η αναρρόφηση του φάρυγγα εξασφαλίζει την απομάκρυνση των εκκρίσεων που συσσωρεύονται πάνω από το μπαλόνι του τραχειοστόμιου, μειώνοντας τον κίνδυνο πνευμονίας που σχετίζεται με τον αναπνευστήρα
4. Απορρίψτε τον καθετήρα αναρρόφησης και τα γάντια κατάλληλα	Πρόληψη μετάδοσης μικροοργανισμών
5. Εφαρμόστε γάντια ελαστικά αποστειρωμένα. Για όλους τους χειρισμούς της στομίας ή του σωλήνα της στομίας θα πρέπει να χρησιμοποιείται μια άσηπτη τεχνική χωρίς αφή (non touch)	Πρόληψη μετάδοσης μικροοργανισμών
6. Αφαιρέστε την γάζα ή το ειδικό επίθεμα γύρω από την τραχειοστομία και απορρίψτε κατάλληλα	Απομάκρυνση του ακάθαρτου υλικού σε ειδικούς κάδους σύμφωνα με τα οριζόμενα
7. Αφαιρέστε την φακαρόλα με προσοχή, ώστε να μην αφαιρεθεί ατυχηματικά το τραχειοστόμιο. Συνιστάται το ένα χέρι του νοσηλευτή πάντα να βρίσκεται επάνω στον τραχειοσωλήνα, χωρίς όμως να ασκείται πίεση	Η άσκηση πίεσης μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό της τραχείας και βήχα
8. Εξασφαλίστε βοηθό για μη συνεργάσιμους ασθενείς	Κίνδυνος ατυχηματικής αφαίρεσης τραχειοστόματος

9. Καθαρίστε την περιοχή γύρω από την στομία με δύο γάζες εμποτισμένες με φυσιολογικό ορό. Μία κίνηση κάθε φορά με κάθε γάζα.	Ο φυσιολογικός ορός βοηθά στην απομάκρυνση των αποξηραμένων εκκρίσεων. Είναι το προτιμώμενο διάλυμα καθαρισμού πληγών
10. Στεγνώστε την περιοχή με δύο αποστειρωμένες γάζες	Η υγρασία προάγει την ανάπτυξη μικροοργανισμών
11. Τοποθετήστε αποστειρωμένη γάζα ή ειδικό επίθεμα γύρω από το στόμιο	Διατήρηση της περιοχής καθαρής <u>Δεν πρέπει να κόβεται η αποστειρωμένη γάζα διότι οι ίνες εισχωρούν στην τομή και μπορεί να γίνουν αιτία λοίμωξης ή κοκκιωμάτων</u>
12. Διπλώστε τη φακαρόλα στα δύο, περάστε το διπλωμένο άκρο από την οπή στο πτερύγιο του τραχειοστομίου κάντε θηλιά και περάστε τα δυο κομμάτια πίσω από τον αυχένα του ασθενή έτσι ώστε το ένα κομμάτι της φακαρόλας να περάσει από την οπή στο άλλο πτερύγιο και να δεθεί με το άλλο κομμάτι. Τα δύο άκρα δένονται στην πλάγια επιφάνεια του προσώπου	Εξασφάλιση εύκολης πρόσβασης σε περίπτωση επείγουσας κατάστασης
13. Τοποθετήστε ανάμεσα στον αυχένα του ασθενή και την φακαρόλα αφρώδες επίθεμα ή γάζες Εφόσον χρησιμοποιείτε ειδική ταινία περίδεσης, παραλείψτε αυτό το βήμα	Πρόληψη λύσης του δέρματος από δυνάμεις τριβής
14. Στερεώστε με τέτοιο τρόπο ώστε να επιτρέπεται η απρόσκοπτη εισαγωγή ενός μόνον δακτύλου (του δείκτη) ανάμεσα στην ταινία επίδεσης και τον λαιμό του ασθενούς	Αποφυγή ερεθισμού της περιοχής, δυσφορίας ασθενούς, πίεσης των φλεβών τοπικά
15. Ρωτήστε τον ασθενή αν αισθάνεται καλά, εφόσον αυτό είναι εφικτό	Άμεση αντιμετώπιση οποιουδήποτε προβλήματος. Έλεγχος επιπέδου συνείδησης
16. Απορρίψτε το ρυπαρό και χρησιμοποιημένο υλικό κατάλληλα	Απομάκρυνση άχρηστου υλικού από τον ασθενή. Διατήρηση καθαριότητας

17. Τοποθετήστε τον ασθενή σε αναπαυτική θέση ή σύμφωνα με ιατρική οδηγία	Προαγωγή άνεσης
18. Αφαιρέστε γάντια και προστατευτικό εξοπλισμό και απορρίψτε κατάλληλα	Πρόληψη μετάδοσης λοιμώξεων
19. Πραγματοποιήστε υγιεινή των χεριών	Πρόληψη μετάδοσης μικροοργανισμών
20. Ενημερώστε και υπογράψτε την κάρτα νοσηλείας	Η ακριβής τεκμηρίωση είναι απαραίτητη για την πρόληψη των λαθών
ΦΑΣΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ	
Ενέργεια	Αιτιολόγηση
1. Αναφέρετε οποιαδήποτε αλλαγή στην κατάσταση της στομίας και ενημερώστε άμεσα την ιατρική ομάδα σε περίπτωση επιπλοκών	Πρόληψη, άμεση αντιμετώπιση προβλημάτων
2. Καθαρίστε την περιοχή ανά 24ωρο ή συχνότερα όταν υπάρχουν εκκρίσεις	Διατήρηση της περιοχής καθαρής και στεγνής για την πρόληψη μολύνσεων ή ερεθισμού των γύρω ιστών
3. Την ημέρα διενέργειας της τραχειοστομίας η επισκόπηση της στομίας πρέπει να λαμβάνει χώρα ανά 8ωρο	Έγκαιρη αναγνώριση επιπλοκών όπως αιμορραγία από το τραύμα, υποδόριο εμφύσημα
4. Εκτιμήστε την ανάγκη για αντικατάσταση των φίλτρων, προεκτάσεων του αναπνευστικού κυκλώματος σύμφωνα με τις ανάγκες του ασθενούς (άπαξ ανά 24ωρο ή συχνότερα)	Πρόληψη εμφάνισης λοιμώξεων Διατήρηση βατότητας του αεραγωγού

3.4 Νοσηλευτική Επαγρύπνηση

- ! Με την περιποίηση της τραχειοστομίας, συνιστάται και **καθαρισμός της στοματικής κοιλότητας**. Αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα τις φροντίδας ασθενών με τραχειοστομία.
- ! Πρέπει να ελέγχεται η ημερομηνία τοποθέτησης του τραχειοστόμιου. Οι σωλήνες τραχειοστομίας θα πρέπει να αλλάζονται μετά από 28 ημέρες από την ημερομηνία τοποθέτησης, σύμφωνα με τον Οργανισμό Ιατρικών Συσκευών για τα ιατρικά εμφυτεύματα ή συχνότερα σε έκτακτες ανάγκες (π.χ. απόφραξη). Ωστόσο ο Russell (2005) συνέστησε την αντικατάσταση των τραχειοστομιών ενός αυλού κάθε 7-10 ημέρες για να αποφευχθεί τυχόν απόφραξη.
- ! Η αναρρόφηση πρέπει να γίνεται μόνο όταν χρειάζεται και όχι σε προδιαγεγραμμένα χρονικά διαστήματα, διότι η όλη διαδικασία ερεθίζει τους ιστούς της τραχείας.

Πιθανές ενδείξεις

- ? Ακροαστικά-ρόγχοι/συριγμοί
- ? Επίμονος βήχας
- ? Δυσφορία του ασθενή
- ? Μείωση οξυμετρίας
- ? Μείωση αναπνευστικού όγκου ή αύξηση των πιέσεων μετρούμενων από αναπνευστήρα



4. Νοσηλευτικές Παρεμβάσεις αντιμετώπισης επιπλοκών τραχειοστομίας

4.1 Προφυλάξεις

Η ανάρρωση μετά από μια τραχειοστομία απαιτεί ιδιαίτερη φροντίδα και προσοχή, για να αποφευχθούν επιπλοκές και να εξασφαλιστεί η σωστή λειτουργία του σωλήνα τραχειοστομίας. Η ορθή προφύλαξη περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- ☑ **Περιποίηση**: Συστήνεται η καθαριότητα της περιοχής γύρω από την τραχειοστομία με φυσιολογικό ορό και αποστειρωμένη γάζα, καθώς και η συχνή αλλαγή του επιθέματος γύρω από αυτή, για να διατηρείται η περιοχή στεγνή. Τηρείται άσηπτη τεχνική.
- ☑ **Αναρρόφηση**: Ο ασθενής χρειάζεται αναρρόφηση για να αφαιρεθούν οι βρογχικές εκκρίσεις από την τραχεία και να διατηρείται καθαρός ο αεραγωγός. Χρήση N/S 0.9% ή λιπαντικό Xylocaine Spray κατά την αναρρόφηση, για την ελαχιστοποίηση του ερεθισμού του βλεννογόνου.
- ☑ **Υγρασία**: Χρήση ενός υγραντήρα για την παροχή υγρασίας στον αέρα που εισπνέει ο ασθενής. Αυτό βοηθά στην πρόληψη ξηροστομίας, βήχα και λοιμώξεων. Η χορήγηση υγραποιημένου αερίου μειώνει τον κίνδυνο απόφραξης λόγω βλέννης.

Επιπλέον βασικά σημεία που πρέπει να παρακολουθεί και να κατανοεί το νοσηλευτικό προσωπικό κατά την φροντίδα της τραχειοστομίας:

- ! **Έλεγχος θέσης του σωλήνα** → θα πρέπει να παραμένει κεντραρισμένος και ασφαλής στο στόμιο.
- ! **Έλεγχος ήχων αναπνοής** → θα πρέπει να είναι καθαροί μέσω του σωλήνα.
- ! **Έλεγχος χρώματος και ποσότητας των εκκρίσεων** → θα πρέπει να είναι διαφανείς έως λευκές, για να θεωρούνται φυσιολογικές.
- ! **Έλεγχος δέρματος γύρω από το στόμιο** → θα πρέπει να επουλώνεται χωρίς υπερβολική ερυθρότητα.
- ! **Έλεγχος δεσμών ή συγκρατητών του σωλήνα (φακαρόλα)** → θα πρέπει να είναι ασφαλείς με κενό ενός δακτύλου για την αποφυγή διαταραχής της ακεραιότητας του δέρματος.
- ! **Ελέγχος πίεσης cuff** - θα πρέπει να διατηρείται σε ασφαλή επίπεδα. Οι πιέσεις του cuff του τραχειοστομικού σωλήνα θα πρέπει να παρακολουθούνται και να διατηρούνται μεταξύ 20 και 30 mm Hg, για την πρόληψη τραυματισμού της τραχείας.
- ! **Τακτική επισκόπηση και ψηλάφηση** για σημάδια μόλυνσης ή επιπλοκών όπως υποδόριο εμφύσημα στο σημείο τομής, με την χρήση αποστειρωμένων γαντιών.

Η πίεση της επιτοίχιας μονάδας αναρρόφησης, δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 150 mm Hg, επειδή έχει αποδειχθεί ότι οι υψηλότερες πιέσεις προκαλούν τραύμα, υποξαιμία και ατελεκτασία. Τα ακόλουθα εύρη είναι η κατάλληλη πίεση ανάλογα με την ηλικία του ασθενούς:

- ο Νεογνά: 60-80 mm Hg
- ο Βρέφη: 80-100 mm Hg
- ο Παιδιά: 100-120 mm Hg
- ο Ενήλικες: 100-150 mm Hg

*Πηγή: Clinical Procedures
for Safer Patient Care*



Εάν συμβεί ατυχηματική αφαίρεση του τραχειοστόμιου κατά τη νοσηλευτική περιποίηση, ζητάμε άμεσα βοήθεια από ιατρονοσηλευτικό προσωπικό και παρέχουμε οξυγόνωση με τον ασκό ανάνηψης, εάν χρειάζεται. Κρίνεται αναγκαίο να έχουμε πάντα έναν οδηγό τραχειοστομίας διαθέσιμο δίπλα στο κρεβάτι, καθώς και έναν ίδιο σωλήνα τραχειοστομίας σε περίπτωση επείγουσας αντικατάστασης.

Επιπλέον, είναι γνωστό ότι η τραχειοστομία παράγει αερολύματα, αυξάνοντας τον κίνδυνο μεταδοτικών (ή και μη) αναπνευστικών παθογόνων. Υπό αυτές τις συνθήκες, αυστηρές αερογενείς προφυλάξεις και κατάλληλος ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός (ΜΑΠ) είναι απαραίτητα για την προστασία του προσωπικού υγειονομικής περίθαλψης. Χρήση προστατευτικής ασπίδας προσώπου ή γυαλιά, μάσκα, ποδιά, αποστειρωμένα γάντια ή μιας χρήσεως, κρίνονται αναγκαία κατά την παροχή νοσηλευτικής φροντίδας στους ασθενείς. Η κατάλληλη αφαίρεση του Ατομικού Προστατευτικού Εξοπλισμού, είναι επίσης εξίσου σημαντική, καθώς μειώνει τον κίνδυνο λοιμώξεων και επιμόλυνσης άλλων αντικειμένων, ενώ η υγιεινή των χεριών πριν και μετά την φροντίδα της τραχειοστομίας, προλαμβάνει την μετάδοση των μικροοργανισμών.

4.2 Επιπλοκές

Η τραχειοτομή, είναι μια συνηθισμένη διαδικασία στις μονάδες εντατικής θεραπείας και οι νοσηλευτές πρέπει να παρέχουν την κατάλληλη φροντίδα στους ασθενείς που υποβάλλονται σε τραχειοστομία, για την πρόληψη επιπλοκών.

Πρώιμες Επιπλοκές:

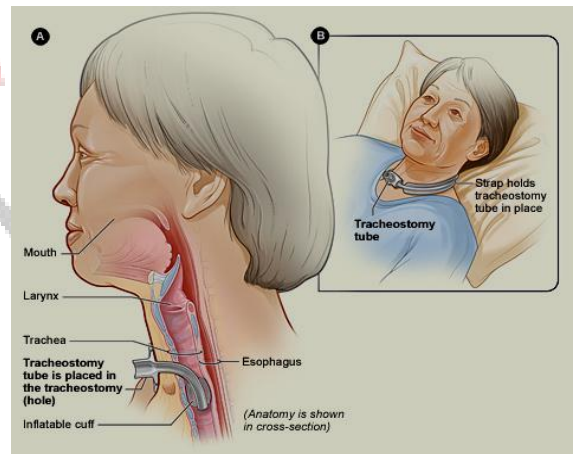
- ο Αιμορραγία, είναι η πιο συχνή ενδοεγχειρητική επιπλοκή της τραχειοστομίας.
- ο Τραυματισμός παρακείμενων δομών.
- ο Λανθασμένη τοποθέτηση του τραχειοσωλήνα.
- ο Δυσκολία στην ανατομία της τραχείας.
- ο Πνευμοθώρακας, υποδόριο εμφύσημα, πνευμομεσοθωράκιο.

Όψιμες επιπλοκές:

- ο **Μόλυνση/Λοίμωξη** στην περιοχή της στομίας ή τραχειοβρογχική. Η μόλυνση στο σημείο της τομής είναι μια κοινή επιπλοκή την οποία μπορούμε να αποφύγουμε με τακτικό καθαρισμό και την κατάλληλη φροντίδα. Η λοίμωξη μετά από τραχειοστομία είναι ασυνήθιστη και συνήθως ήπια, και συχνά αντιμετωπίζεται με τοπική φροντίδα τραύματος. Βαθείς λοιμώξεις ή αποστήματα μπορεί να αναπτυχθούν σε ανοσοκατασταλμένους ασθενείς.
- ο **Απόφραξη** του τραχειοσωλήνα: Ο τραχειοσωλήνας μπορεί να φράξει από βρογχικές εκκρίσεις, αίμα, μετατόπιση.
- ο **Μετατοπισμένος σωλήνας ή ατυχηματική αφαίρεση.**
- ο **Αιμορραγία**
- ο **Έλκη πίεσης** περιλαιμικά, λόγω σφικτής περίδεσης του σωλήνα (φακαρόλα).
- ο **Συρίγγιο** από την μη αντικατάσταση τραχειακού σωλήνα για μεγάλο χρονικό διάστημα ή κίνδυνος εξέλκωσης και νέκρωσης της τραχείας, λόγω υψηλής πίεσης cuff.

Οι περισσότερες επιπλοκές μπορούν να προληφθούν με την κατάλληλη φροντίδα και την τακτική παρακολούθηση.

Πηγή: *National Heart, Lung, and Blood Institute, 2022*



4.3 Εκτίμηση Κινδύνου

Η ηλικία, η γενική κατάσταση της υγείας του ασθενή και οι ενδείξεις για την τραχειοστομία, παίζουν ρόλο στον καθορισμό του επιπέδου κινδύνου. Οι περισσότερες επιπλοκές δύναται να προληφθούν με σωστή φροντίδα και έγκαιρη αναγνώριση των προβλημάτων.

Παράγοντες κινδύνου ανά ασθενή:

- ο **Ηλικία** (αυξημένος κίνδυνος σε ηλικιωμένους)
- ο **Παχυσαρκία**
- ο **Διαταραχές πήκτικότητας** (αιμορραγική διάθεση)
- ο **Ανατομικές ιδιαιτερότητες τραχήλου**
- ο **Συνοδά νοσήματα** (π.χ. ΧΑΠ, καρδιοπάθειες)
- ο **Σηπτικές καταστάσεις / υψηλή C-reactive protein**

4.4 Νοσηλευτικές Διαγνώσεις και Παρεμβάσεις

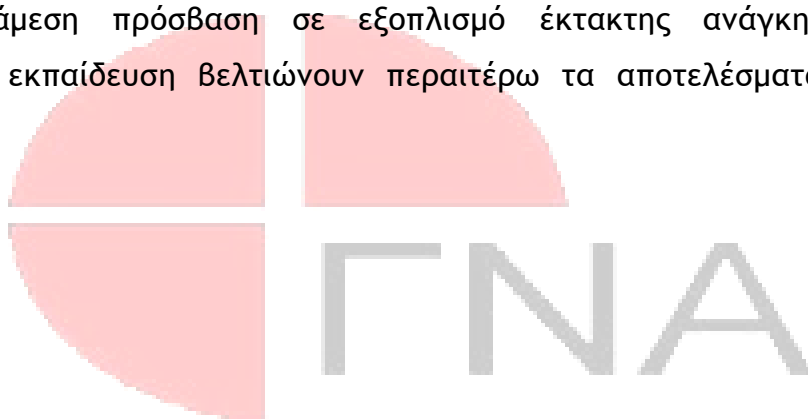
α/α	Νοσηλευτικές Διαγνώσεις	Παρεμβάσεις
1 ^η	Κίνδυνος απόφραξης, λόγω μη αποτελεσματικού καθαρισμού της αεροφόρου οδού κατά την αναρρόφηση	☑ Εκπαίδευση σωστής τεχνικής αναρρόφησης. ☑ Καταγραφή συχνότητας, ποσότητας και τύπου εκκρίσεων. ☑ Χορήγηση N/S 0,9% για ευκολότερη απομάκρυνση εκκρίσεων.
2 ^η	Κίνδυνος λοίμωξης στο σημείο τομής, λόγω μη ορθής περιποίησης της τραχειοστομίας	☑ Τακτική επισκόπηση και ψηλάφηση για σημάδια μόλυνσης ή επιπλοκών στο σημείο τομής. ☑ Τήρηση άσηπτης τεχνικής, κατά την περιποίηση της τραχειοστομίας. ☑ Συχνή αλλαγή επιθέματος τραχειοστομίας.
3 ^η	Κίνδυνος τραυματισμού της τραχείας, σχετιζόμενος με την υψηλή πίεση cuff (πίεση > 30mmHg)	☑ Χρήση cuffόμετρου, για τη διατήρηση κατάλληλης πίεσης του cuff.
4 ^η	Κίνδυνος αφαίρεσης σωλήνα, σχετιζόμενος με κακή στερέωση, κατά τη νοσηλευτική φροντίδα.	☑ Τακτικός έλεγχος θέσης του σωλήνα, ώστε να παραμένει κεντραρισμένος και ασφαλής στο στόμιο.
5 ^η	Κίνδυνος τραυματισμού δέρματος περιλαιμικά, σχετιζόμενη με τη σύσφιξη της φακαρόλας	☑ Τακτικός έλεγχος δέρματος λαιμού, για τυχόν λύση συνέχειας. ☑ Έλεγχος περίδεσης του σωλήνα (φακαρόλα), πρέπει να έχει κενό ένα δάχτυλο, για την αποφυγή ελκών πίεσης.

5. Συμπεράσματα

Η τραχειοτομή, είναι μια τεχνική που έχει ξεκινήσει κυριολεκτικά χιλιάδες χρόνια πριν και έχει εξελιχθεί έως σήμερα, χωρίς να έχουν πραγματοποιηθεί μεγάλες τυχαιοποιημένες μελέτες. Επομένως, μεγάλο μέρος της φροντίδας τραχειοστομίας, βασίζεται ουσιαστικά στην εμπειρία των ειδικών. Είναι συνηθισμένη διαδικασία στις μονάδες εντατικής θεραπείας και παρέχει ασφαλή πρόσβαση στους αεραγωγούς για παρατεταμένο μηχανικό αερισμό, ενώ ταυτόχρονα διευκολύνει την αποτελεσματική απομάκρυνση των εκκρίσεων και την αποδέσμευση από τον αναπνευστήρα σε βάθος χρόνου.

Η επιτυχής φροντίδα τραχειοστομίας απαιτεί συνεργασία στο πλαίσιο μιας διεπιστημονικής ομάδας. Οι νοσηλευτές διαχειρίζονται την τακτική παρακολούθηση, την αναρρόφηση, τη φροντίδα της στομίας και την έγκαιρη αναγνώριση επιπλοκών όπως αιμορραγία, απόφραξη ή μετατόπιση.

Τα δομημένα πρωτόκολλα, η σαφής τεκμηρίωση, η τακτική επικοινωνία και οι σαφώς καθορισμένοι ρόλοι της ομάδας βελτιστοποιούν την ασφάλεια και την ποιότητα της φροντίδας. Η άμεση πρόσβαση σε εξοπλισμό έκτακτης ανάγκης και η συνεχής διεπαγγελματική εκπαίδευση βελτιώνουν περαιτέρω τα αποτελέσματα και μειώνουν τη νοσηρότητα.



6. Βιβλιογραφικές Αναφορές

“Tracheostomy NIH.jpg” by National Heart Lung and Blood Institute is in the Public Domain. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tracheostomy_NIH.jp

4η ΥΠΕ Μακεδονίας-Θράκης. (2019). Νοσηλευτική φροντίδα ασθενών με τραχειοστομία. https://www.4ype.gr/uploads/e_paper/beltiosi/nos-prot/Nosileftiki_frontida_asthenoy_s_me_traxe_iostomia.pdf

Adam S, Osborne S, Welch J. Εντατική Νοσηλευτική: Από τη θεωρία στην πράξη. Αθήνα: Εκδόσεις Κωνσταντάρας; 2020.

Durbin, C. G. (2020). Tracheostomy. StatPearls. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559124/>

Heffner, J. E. (2021). Tracheostomy: Epidemiology, Indications, Timing, Technique, and Outcomes. Respiratory Care, 59(6), 895-915. <https://rc.rcjournal.com/content/59/6/895>

<https://e-journal.gr/πρωτόκολλο-αφαίρεσης-τραχειοστομίας/> “Νοσηλευτική φροντίδα τραχειοστομίας” διαθέσιμο ως PDF 4ype.gr

McGrath B., Wallace S., Bonvento B., James Lynch J., Barry Coe B., Atkinson D., Intensive care society, 2008 Available from: The Faculty of Intensive Care Medicine <https://share.google/pHfFEOCSlG7sWi4Ul> Care. 2016 Mar;44(2):227-36. Doi: 10.1177/0310057X1604400209. PMID: 27029655.

Morris LL, Whitmer A, McIntosh E. Tracheostomy care and complications in the intensive care unit. Crit Care Nurse. 2013 Oct;33(5):18-30. Doi: 10.4037/ccn2013518. PMID: 24085825.

Open Resources for Nursing (Open RN); Ernstmeyer K, Christman E, editors. Nursing Skills [Internet]. Eau Claire (WI): Chippewa Valley Technical College; 2021. Chapter 22 Tracheostomy Care & Suctioning. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK593189/>

Oronasopharyngeal suctioning. (2020). Lippincott procedures. <http://procedures.lww.com> Russell C (2005) Providing the nurse with a guide to tracheostomy care and management. British journal of nursing, 14(8) 428-433

Pandian, V. et al. (2022). Complications of Tracheostomy: A Scoping Review. Airway Journal, 4(1), 1-9. https://journals.lww.com/arwy/fulltext/2025/01000/complications_of_tracheostomy__a_scoping_review.1.aspx

Raimonde AJ, Gaston S, Wang CF. Tracheostomy. [Updated 2025 Sep 15]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559124/>

The Role of Ancient Greek Physicians in the Development of Tracheostomy. (2024). Hellenic Journal of Surgery. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12110101>

Young, D. et al. (2020). Early vs Late Tracheostomy Placement and Outcomes. JAMA Otolaryngology, 146(4), 345-353. <https://jamanetwork.com/journals/jamaotolaryngology/fullarticle/2777173>

Αθανάτου Ε. Κλινική Νοσηλευτική. Αθήνα: Εκδόσεις Παρισιάνου :2015.

Καλαντζή, Μ. (2023). Φροντίδα τραχειοστομίας - Βιβλιογραφική ανασκόπηση. Διπλωματική εργασία, ΕΚΠΑ. <https://pergamos.lib.uoa.gr/item/uoadl:3374863>

Καλογεροπούλου Μ, Σαχίνη Α. Η φροντίδα ασθενούς με τραχειοστομία σε ΜΕΘ. *Ελληνικό Περιοδικό Νοσηλευτικής Επιστήμης*.

Μιξίδης, Γ. (2020). Φροντίδα τραχειοστομίας. Πανεπιστήμιο Πατρών. https://eclass.upatras.gr/modules/document/file.php/NURS108/frontida_trachistomias.pdf

Μπελλάλη Θ., Σαράφης Π., Δοκουσίδου Ε., Φροντίδα Τραχειοστομίας, ,In: Μπαλτόπουλος Γ.Ι., Βασικές, ανώτερες και εξειδικευμένες νοσηλευτικές δεξιότητες, Αθήνα, Βήτα Ιατρικές Εκδόσεις, 2013, (Σελ: 74)

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. (2021). Τραχειοτομές στη ΜΕΘ και οι επιπλοκές τους. Διπλωματική εργασία. <https://ir.lib.uth.gr/xmlui/bitstream/handle/11615/82173/27548.pdf>

Παπαδόπουλος, Κ. (2018). Η ιστορία της τραχειοτομής: από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα. Διδακτορική διατριβή, ΕΜΠ. <https://www.didaktorika.gr/eadd/handle/10442/23255>

Πρωτόκολλο αφαίρεσης τραχειοστομίας στη ΜΕΘ. (2022). e-journal.gr. <https://e-journal.gr/πρωτόκολλο-αφαίρεσης-τραχειοστομίας>

Σαχίνη Α, Καρδάση Α. Παθολογική - Χειρουργική Νοσηλευτική. Αθήνα: Εκδόσεις Παρισιάνου:2018.

Τραχειοστομία και Νοσηλευτική Φροντίδα. (2019). CNC Journal, 11(1), 18-29. <https://cncjournal.cyna.org/wp-content/uploads/2019/09/CNC-11-1-18-29.pdf>

