



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ
ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ

ΤΜΗΜΑ: ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΚΑΚΟΗΘΕΙΣ ΟΓΚΟΙ ΤΟΥ ΛΑΡΥΓΓΑ ΚΑΙ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ



Φοιτητές:

Ματθαίου Δημήτριος Α.Μ.: 15924

Ντόγαρη Κατερίνα Α.Μ.: 15719

Επιβλέπουσα καθηγήτρια:

Ζιάβρα Ναυσικά

Περίληψη

Κατά την παρούσα πτυχιακή εργασία θα μελετηθούν όλες οι πιθανές αλλοιώσεις, καλοήθειες ή κακοήθειες, του λάρυγγα που μπορεί να εμφανιστούν σε ένα άτομο, καθώς επίσης και ο τρόπος θεραπείας αυτών.

Θα γίνει αναφορά στην πρόγνωση του καρκίνου του λάρυγγα, αλλά και στους τρόπους χειρουργικής αφαίρεσής του, με μερική ή ολική λαρυγγεκτομή. Επίσης, θα υπάρξει εκτενής παράθεση των τρόπων επανάκτησης της ομιλίας του ασθενούς μετά από λαρυγγεκτομή καθώς και τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα που φέρει ο καθένας τους.

Τέλος, θα δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στο σημαντικό ρόλο που φέρει ο λογοθεραπευτής σε όλη αυτήν τη διαδικασία επαναφοράς της φωνής του ασθενούς. Βασικό του μέλημα είναι να συμβουλεύσει τον ασθενή και την οικογένειά του, τόσο προεγχειρητικά όσο και μετεγχειρητικά. Προεγχειρητικά οφείλει να ενημερώσει τον ασθενή για την κατάσταση που θα βιώσει με την αφαίρεση τμήματος ή ολόκληρου του λάρυγγα και μετεγχειρητικά να τον βοηθήσει να ξαναμιλήσει.

Ευχαριστίες

Η παρούσα πτυχιακή εργασία δεν θα ήταν δυνατόν να έρθει εις πέρας χωρίς την αμέριστη βοήθεια της καθηγήτριάς μας κυρίας Ζιάβρα Ναυσικάς, η οποία μας καθοδήγησε στην επιτυχή εκπόνησή της. Οι καθηγητές, επιμελητές, εισηγητές και εργαστηριακοί βοηθοί του τμήματος λογοθεραπείας Ιωαννίνων του ΑΤΕΙ Ηπείρου, μας οδήγησαν εδώ μέσω της ακαδημαϊκής μας πορείας, μας πρόσφεραν τις γνώσεις και την κριτική ικανότητα και η αμέριστη στήριξή τους θα μας ακολουθεί στην επαγγελματική μας σταδιοδρομία.

Η ανιδιοτελής αγάπη και η συνεχής υποστήριξη των οικογενειών μας, οι οποίες πήραν το «βάρος» των καθημερινών ευθυνών ώστε να μπορέσουμε να αποσιωθούμε αναπόσπαστοι στις σπουδές και την μελέτη μας, ήταν αυτή που μας τόνωνε ψυχολογικά στις δυσκολίες της διαδρομής..

Σε αυτούς, λοιπόν, που μας στήριξαν και μας βοήθησαν στην πρόοδό μας, οφείλουμε και προσφέρουμε ένα μεγάλο «ευχαριστώ» και τους αφιερώνουμε αυτήν την εργασία.

Αντί προλόγου

επικοινωνώ [epikinonó] Ρήμα, αμετάβατο [λόγ. < αρχ. Ἐπικοινωνῶ]

1α. μεταδίδω ένα μήνυμα, μια πληροφορία κτλ. σε κάποιον ή ανταλλάσσω γνώσεις, σκέψεις κτλ. με κάποιον

1β. (για τόπο, χώρο, σημείο) έχω δυνατότητα επικοινωνίας, μετακίνησης ή μεταφοράς με άλλον τόπο, χώρο, σημείο

2. έχω πνευματικό, ψυχικό, συναισθηματικό κτλ. σύνδεσμο με κάποιον και μπορώ να καταλαβαίνω τα αισθήματα, τα συναισθήματά του

Η επικοινωνία είναι μια από τις βασικότερες ανάγκες των ανθρώπων. Η πιο χαρακτηριστική μορφή επικοινωνίας, στον άνθρωπο, εκτός από ειδικές συνθήκες, είναι ο προφορικός και ο γραπτός λόγος. Ο λόγος έχει άμεση σχέση με την νοημοσύνη, τα συναισθήματα και γενικότερα την προσωπικότητα του ατόμου. Η διαταραχή του λόγου σημαίνει διαταραχή στη ψυχολογική κατάσταση του ατόμου. Τα άτομα με διαταραχή στο λόγο δεν μπορούν, σε μια εποχή που είναι τόσο καίρια η χρησιμοποίηση του λόγου, να τον χρησιμοποιήσουν σωστά και να επικοινωνήσουν.

Κάθε πρόβλημα το οποίο επηρεάζει αρνητικά τη δυνατότητα να εκφραστούμε στους άλλους, δυσχεραίνει την ποιότητα και την άνεση στην καθημερινότητά μας. Στόχος μας ως λογοθεραπευτές είναι να “ακυρώσουμε” τα αποτελέσματα της βλάβης ώστε να προσφέρουμε στους ασθενείς μας τη δυνατότητα να μοιραστούν τις σκέψεις, τις ιδέες, τα συναισθήματα και τα όνειρά τους, λησμονώντας τις συνθήκες και τις καταστάσεις που τους έφεραν σε εμάς.

Διάρθρωση της εργασίας

Περιεχόμενα.....	
Κεφάλαιο 1: Λάρυγγας	1
1.1 Θέση και Ανατομία του λάρυγγα	1
1.2 Νεύρωση και Αιμάτωση	5
1.3 Εμβρυολογία.....	7
1.4 Χόνδροι του λάρυγγα.....	8
1.5 Φωνητικές χορδές	9
1.6 Φυσιολογία του λάρυγγα	11
Κεφάλαιο 2: Όγκοι του λάρυγγα	19
2.1 Ορισμός όγκων - νεοπλασιών	19
2.2 Καλοήθεις όγκοι του λάρυγγα	20
2.2.1 Τύποι καλοηθών όγκων του λάρυγγα	20
2.3 Προκαρκινοματώδεις όγκοι του λάρυγγα.....	25
2.3.1 Δυσπλασίες του λάρυγγα	25
2.3.2 Τύποι προκαρκινοματωδών όγκων του λάρυγγα.....	26
2.4 Κακοήθεις όγκοι του λάρυγγα	27
2.4.1 Ταξινόμηση κακοηθών όγκων του λάρυγγα	28
2.4.2 Τύποι κακοηθών όγκων του λάρυγγα	31
Κεφάλαιο 3: Συμπτωματολογία, Αιτιολογία και Μέθοδοι εξέτασης του λάρυγγα	38
3.1 Συμπτωματολογία παθήσεων του λάρυγγα	38
3.2 Αιτιολογία παθήσεων του λάρυγγα.....	42
3.3 Μέθοδοι εξέτασης του λάρυγγα.....	44
3.3.1 Επισκόπηση και ψηλάφηση	45

3.3.2 Μικρολαρυγγοσκόπηση.....	46
3.3.3 Λαρυγγοσκόπηση.....	46
3.3.4 Ακτινολογικός έλεγχος.....	50
3.3.5 Στροβοσκόπηση.....	51
3.3.6 Ηλεκτρομυογράφημα.....	52
3.3.7 Ενδοσκόπηση.....	52
Κεφάλαιο 4: Θεραπευτική αντιμετώπιση των όγκων του λάρυγγα	54
4.1 Θεραπεία.....	54
4.1.1 Ενδοσκοπική αφαίρεση.....	55
4.1.2 Χειρουργική εκτομή	56
4.1.3 Ακτινοθεραπεία.....	58
4.1.4 Χημειοθεραπεία	59
Κεφάλαιο 5: Λογοθεραπευτική αντιμετώπιση των όγκων του λάρυγγα	60
5.1 Επιστήμη της Λογοθεραπείας - Ορισμός.....	60
5.2 Ο ρόλος του λογοθεραπευτή.....	60
5.2.1 Προεγχειρητική συμβουλευτική	61
5.2.2 Μετεγχειρητική συμβουλευτική	62
5.3 Αποκατάσταση ομιλίας μετά από λαρυγγεκτομή.....	64
5.3.1 Οισοφαγική ομιλία.....	65
5.3.2 Τραχειοοισοφαγική ομιλία.....	70
5.3.3 Ομιλία με λαρυγγόφωνο	72
Συμπέρασμα.....	76
Βιβλιογραφία	77

Κεφάλαιο 1

Λάρυγγας

1.1 Θέση και Ανατομία του λάρυγγα

Ο λάρυγγας είναι ένα μυοχόνδρινο όργανο στο ανώτερο άκρο της τραχείας, κάτω από τη ρίζα της γλώσσας, που επενδύεται με κροσσωτό βλεννογόνο, και αποτελεί τμήμα του αεραγωγού και της φωνητικής συσκευής. Ο λάρυγγας είναι κοινό σημείο αναπνευστικού και πεπτικού συστήματος καθώς βρίσκεται στο μέσον του τραχήλου, στο σημείο διασταυρώσεως της αναπνευστικής και της πεπτικής οδού. Αποτελεί την είσοδο προς τις κατώτερες αεροφόρους οδούς, βρίσκεται μπροστά από το κάτω τμήμα του υποφάρυγγα και κρέμεται από το υοειδές οστό. Το εσωτερικό του λάρυγγα έχει σχήμα κλεψύδρας, καλύπτεται από βλεννογόνο και έχει ως κατώτερο όριο το επίπεδο του κάτω χείλους του κρικοειδούς χόνδρου, από όπου τη συνέχεια της αεροφόρου οδού αναλαμβάνει η τραχεία. Ο λάρυγγας αποτελείται από εννέα χόνδρους, οι οποίοι συνδέονται μεταξύ τους με έναν ελαστικό υμένα και κινούνται από μύες.

Στο πρόσθιο τμήμα ο λάρυγγας καλύπτεται στη μέση γραμμή αποκλειστικά από το δέρμα και από επιφανειακή τραχηλική περιτονία, έτσι ο θυρεοειδής χόνδρος είναι καλά ορατός και ψηλαφητός και προβάλλει, ιδίως στους άνδρες, σχηματίζοντας το λεγόμενο μήλο του Αδάμ (Λαρυγγικό έπαρμα, Eminentia Laryngea, Pomum Adami). Επάνω από το λαρυγγικό έπαρμα βρίσκεται καλά ψηλαφούμενη η εντομή του θυρεοειδούς χόνδρου καθώς ο θυρεοειδής χόνδρος ωθεί τα μαλακά μόρια προς τα εμπρός.

Ανάμεσα στο θυρεοειδή και στον κρικοειδή χόνδρο ψηλαφούμε στο βάθος την κρικοθυρεοειδή μεμβράνη (Cricum), δηλαδή τη θέση όπου σε κατάσταση ανάγκης είναι δυνατόν να ανοίξουμε την αεροφόρα οδό χωρίς κίνδυνο (κονικοτομή).

Αμέσως κάτω από τον κρικοειδή χόνδρο βρίσκεται στην τραχεία ο ισθμός του θυρεοειδούς αδένα. Επάνω από τον ισθμό γίνεται η ανώτερη και κάτω από αυτόν η κατώτερη τραχειοτομή. Εξαιτίας της εξαρτήσεως του λάρυγγα από το κινητό υοειδές οστό και τη χαλαρή σύνδεσή του με τις προσπονδυλικές τραχηλικές περιτονίες, ο λάρυγγας είναι κινητός τόσο ενεργητικά (κατά την κατάποση και τη φώνηση) όσο και παθητικά.

Η ακριβής τοποθεσία του λάρυγγα είναι διαφορετική σε κάθε άτομο. Συνήθως όμως στους ενηλίκους αυτός βρίσκεται ανάμεσα στο άνω χείλος του τέταρτου και στο κάτω χείλος του έκτου αυχενικού σπονδύλου. Στα παιδιά βρίσκεται ψηλότερα, ενώ στους γέροντες χαμηλότερα (Μανωλίδης, 1986). Η ανώτερη επιφάνεια του λάρυγγα βρίσκεται στο επίπεδο του τρίτου αυχενικού σπονδύλου, ενώ η κατώτερη στο ύψος του έκτου. Συνδέεται με το υοειδές οστό και κατ' επέκταση με τη βάση της γλώσσας και ανεβοκατεβαίνει με τις κινήσεις κατάποσης. Αποτελείται από χόνδρους που συνδέονται μεταξύ τους με συνδέσμους και μεμβράνες, από μύες και από βλεννογόνο που επενδύει τις εσωτερικές του επιφάνειες (Μανωλίδης, 1986).

Οι **μύες του λάρυγγα** διακρίνονται σε ετερόχθονες και αυτόχθονες. Οι ετερόχθονες συνδέουν με το περιβάλλον του και εξυπηρετούν τη μετακίνησή του στο σύνολο του δηλαδή την καθήλωση την έλξη και τη κάθελξη.

- Οι μύες που έλκουν το λάρυγγα είναι: ο γναθοϋοειδής, ο γενειοϋοειδής, ο βλεννοϋοειδής, ο κάτω σφιγκτήρας του φάρυγγα και ο διγαστορας.

- Οι μύες που καθελκύουν είναι: ο στερνοϋοειδής, ο ωμοϋοειδής, ο στερνοθυροειδής και ο θυρεοϋοειδής. Εκτός από αυτούς, στους ετερόχθονες μυς του λάρυγγα ανήκει και ο κρικοθυροειδής. Ο μυς αυτός είναι ο μοναδικός του λάρυγγα που νευρώνεται από το επάνω λαρυγγικό νεύρο.

Οι αυτόχθονες μύες, χωρίζονται στους έσω και έξω που με συνεργειακές και ανταγωνιστικές κινήσεις ρυθμίζουν την λειτουργία του λάρυγγα, ανοίγοντας ή κλείνοντας την γλωττίδα και τεντώνοντας τις φωνητικές χορδές. Στους έξω μύες ανήκει ο κρικοθυροειδής ενώ στους έσω ο θυρεοαρυταινοειδής, ο οπίσθιος και πλάγιος κρικοαρυταινοειδής και ο εγκάρσιος αρυταινοειδής. Όλοι οι μύες είναι διφυείς εκτός από τον εγκάρσιο αρυταινοειδή, ο οποίος είναι μονοφυής. Οι μύες του λάρυγγα, ανάλογα με την λειτουργική τους επίδραση στις φωνητικές χορδές χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες.

1. Στους τείνοντες τις φωνητικές χορδές
2. Στους ανοίγοντες τη γλωττίδα
3. Στους κλείνοντες τη γλωττίδα

1. Τείνοντες τις φωνητικές χορδές

Λεπταίνουν και επιμηκύνουν τις φωνητικές χορδές και είναι δυο σε κάθε πλευρά.

Εδώ ανήκουν:

α) Ο **κρικοθυρεοειδής μυς** ο οποίος εκφύεται από το πρόσθιο άνω χείλος του κρικοθυρεοειδούς χόνδρου και καταφύεται στο πρόσθιο κάτω χείλος του θυρεοειδούς χόνδρου. Λειτουργικά, ο κρικοθυρεοειδής μυς συμπλησιάζει τον κρικοειδή και το θυρεοειδή χόνδρο, φέροντας τον τελευταίο ελαφρώς προς τα εμπρός, με αποτέλεσμα να αυξάνει η τάση των φωνητικών χορδών, γιατί με την κίνηση αυτή επιμηκύνεται και τεντώνει. Σε απώλεια της λειτουργίας του κρικοθυρεοειδούς μυός, προκύπτει μια χαλάρωση και κυματοειδής κοίλανση της φωνητικής χορδής και η φωνή γίνεται βραχνή και αδύνατη.

β) Ο **φωνητικός μυς** (τμήμα του θυρεοαρυταινοειδούς μυός) ο οποίος εκφύεται από το κατώτερο μέρος της έσω επιφάνειας της θυρεοειδούς εντομής του θυρεοειδούς χόνδρου και τον κρικοθυρεοειδή υμένα, φέρεται προς τα άνω, έξω και πίσω και καταφύεται στη φωνητική απόφυση του αρυταινοειδούς χόνδρου. Παρουσιάζει δύο μοίρες: την άνω ή κοιλιαίο μυ, ο οποίος είναι λεπτός και αποτελεί το υπόθεμα της κοιλιαίας πτυχής ή νόθου φωνητικής χορδής και την κάτω ή φωνητικό μυ, ο οποίος παριστάνει πάχυνση της κατώτερης μοίρας του θυρεοαρυταινοειδούς μυός, προωθεί προς τα μέσα το βλεννογόνο του λάρυγγα και σχηματίζει πτυχή, το φωνητικό χείλος. Το ελεύθερο χείλος του φωνητικού μυός ενισχύεται από ελαστικές ίνες, οι οποίες σχηματίζουν το φωνητικό σύνδεσμο. Το μήκος των φωνητικών χορδών στα νεογνά είναι 0,7 cm, στις γυναίκες 1,6-2 cm και στους άνδρες 2-2,4 cm.. Λειτουργικά, προκαλεί τάση των φωνητικών χορδών και στένωση τη γλωττιδικής σχισμής, ρυθμίζοντας έτσι το λεπτό τόνο της φωνής.

Μονόπλευρη έκπτωση της λειτουργίας του θυρεοαρυταινοειδούς μυός, προκαλεί χαλάρωση της φωνητικής χορδής και βράγχος της φωνής, ενώ αμφοτερόπλευρη, σχηματισμό κατά τη φώνηση μιας ωοειδούς σχισμής μεταξύ των φωνητικών χορδών.

2. Ανοίγοντες τη γλωττίδα (απαγωγείς των φωνητικών χορδών)

Είναι μύες που ανοίγουν τις φωνητικές χορδές και είναι ένας μυς σε κάθε πλευρά.

Εδώ ανήκει ο **οπίσθιος κρικοαρυταινοειδής μυς** ο οποίος είναι και ο μοναδικός μυς ο οποίος ανοίγει τη γλωττίδα. Εκφύεται από την οπίσθια επιφάνεια του πετάλου του κρικοειδούς χόνδρου, φέρεται προς τα επάνω και έξω και καταφύεται στη μυϊκή απόφυση του σύστοιχου αρυταινοειδούς χόνδρου. Η διάνοιξη της γλωττίδας γίνεται με έλξη της μυϊκής απόφυσης του αρυταινοειδούς χόνδρου προς τα πίσω και έσω, οπότε η φωνητική απόφυση στρέφεται προς τα έξω και η γλωττίδα ανοίγει και διευρύνεται.

Σε έκπτωσης της λειτουργίας του οπίσθιου κρικοαρυταινοειδούς, η γλωττιδική σχισμή δεν μπορεί να ανοίξει, αν δε η βλάβη είναι αμφοτερόπλευρη, έχουμε μεγάλη δυσχέρεια στην αναπνοή, χωρίς έντονο βράγχος.

3. Κλείνοντας τη γλωττίδα (προσαγωγείς των φωνητικών χορδών)

Είναι μύες που κλείνουν τις φωνητικές χορδές και είναι τρεις σε κάθε πλευρά. Εκτός από το φωνητικό μυ που προαναφέραμε και ο οποίος μόνο τεντώνει τις φωνητικές χορδές, τη λειτουργία αυτή ασκούν κυρίως οι παρακάτω μυς.

α) Ο **πλάγιος κρικοαρυταινοειδής μυς**, ο οποίος εκφύεται από την πλάγια έσω επιφάνεια του κρικοειδούς χόνδρου και καταφύεται στη μυϊκή απόφυση του αρυταινοειδούς.

Ο μυς αυτός με την έλξη της μυϊκής απόφυσης του αρυταινοειδούς χόνδρου προς τα εμπρός και πλάγια, συγκλίνει τη γλωττίδα εκτός από το οπίσθιο τριτημόριο.

Κατά τη σύσπαση του οπίσθιου κρικοαρυταινοειδούς μυός, προκαλούνται ταυτόχρονα μια απαγωγική συνισταμένη του πλάγιου κρικοαρυταινοειδούς μυός και οι αρυταινοειδείς απομακρύνονται το μέγιστο ο ένας από τον άλλο (μέγιστη διάνοιξη της γλωττίδας, π.χ. κατά την εισπνοή).

Σε μονόπλευρη έκπτωσης της λειτουργίας του μυός αυτού, κατά τη διάρκεια της φώνησης, η γλωττίδα δεν έχει καλή σύγκλειση, ενώ σε αμφοτερόπλευρη παραμένει ένα ρομβοειδές άνοιγμα. Εκτός αυτού μπορεί κατά τη διάρκεια της εισπνοής και τη σύσπαση του οπίσθιου κρικοαρυταινοειδούς μυός, η γλωττιδική σχισμή να ανοίξει μέχρι την ενδιάμεση θέση δηλαδή περίπου μέχρι το μισό.

β) Ο **εγκάρσιος αρυταινοειδής μυς** ο οποίος βρίσκεται μεταξύ των έξω και των οπίσθιων επιφανειών των δύο αρυταινοειδών χόνδρων, κλείνει λειτουργικά το οπίσθιο τριτημόριο της γλωττιδικής σχισμής λόγω συμπλησίωσης των αρυταινοειδών χόνδρων.

Σε έκπτωση της λειτουργίας του, μένει στο οπίσθιο τμήμα της γλωττιδικής σχισμής μεταξύ των αρυταινοειδών χόνδρων κατά τη διάρκεια της φώνησης, μια τριγωνική σχισμή. Από τα παραπάνω φαίνεται ότι υπάρχει μόνον ένας μυς, ο οπίσθιος κρικοαρυταινοειδής, ο οποίος *απάγει* τις φωνητικές χορδές και ανοίγει τη γλωττίδα και πολλοί μυς (πλάγιος κρικοαρυταινοειδής, εγκάρσιος αρυταινοειδής, θυρεοαρυταινοειδής) οι οποίοι προσάγουν τις φωνητικές χορδές και κλείνουν τη γλωττίδα.

Η αναλογία δύναμης μεταξύ των είναι 1:3 υπέρ των μυών οι οποίοι κλείνουν τη γλωττίδα. Όλοι οι έσω μυς του λάρυγγα είναι ζυγοί, εκτός από τον εγκάρσιο αρυταινοειδή ο οποίος είναι μονός (Σκευάς, 2002).

1.2 Νεύρωση και Αιμάτωση

Νεύρα του λάρυγγα

Ο λάρυγγας νευρείται από δύο κλάδους του πνευμονογαστρικού, το άνω και κάτω λαρυγγικό νεύρο.

1. Το **άνω λαρυγγικό νεύρο**, αποσπάται από το πνευμονογαστρικό στο ανώτερο τμήμα του τραχήλου και δίνει δύο κλάδους, τον έξω ο οποίος νευρεί κινητικά τον κρικοθυρεοειδή μυ, και τον έσω, ο οποίος νευρεί αισθητικά το βλεννογόνο του λάρυγγα μέχρι τις φωνητικές χορδές. Ο έσω κλάδος εισέρχεται στο λάρυγγα από ένα τμήμα της υοθυρεοειδούς μεμβράνης μαζί με την άνω λαρυγγική αρτηρία και φλέβα.
2. Το **κάτω λαρυγγικό ή παλίνδρομο νεύρο** (recurrens), διαχωρίζεται από το πνευμονογαστρικό, δεξιά μεν στο ύψος της υποκλειδίου αρτηρίας, αριστερά δε στο ύψος του αορτικού τόξου. Σχηματίζει αγκύλη γύρω από τα αγγεία αυτά και ανεβαίνει προς το λάρυγγα, κατά μήκος της τραχειοοισοφαγικής αύλακας. Πριν από την είσοδό του στο λάρυγγα, πίσω από την κρικοθυρεοειδή άρθρωση,

διαίρειται σε δύο κλάδους: τον οπίσθιο κρικοαρυταινοειδή και τον εγκάρσιο αρυταινοειδή μυ και τον πρόσθιο, ο οποίος νευρώνει τους υπόλοιπους. Νευρώνει επομένως κινητικά τους έσω μυς του λάρυγγα και αισθητικά το βλεννογόνο του λάρυγγα και της τραχείας κάτω από τη γλωττίδα (Σκευάς, 2002).

Αγγεία του λάρυγγα

Η κύρια αγγείωση του λάρυγγα προέρχεται από τις άνω και κάτω λαρυγγικές αρτηρίες:

- Η **άνω λαρυγγική αρτηρία** εκφύεται κοντά στο άνω χείλος του θυρεοειδούς χόνδρου από τον άνω θυρεοειδή κλάδο της έξω καρωτίδας αρτηρίας και συνοδεύει τον έσω κλάδο του άνω λαρυγγικού νεύρου στη διαδρομή του προς το λάρυγγα διαμέσου του θυρεοϋοειδούς υμένα.

- Η **κάτω λαρυγγική αρτηρία** εκφύεται από τον κάτω θυρεοειδή κλάδο του θυρεο-αυχενικού στελέχους της υποκλείδιας αρτηρίας χαμηλά στον τράχηλο και μαζί με το παλίνδρομο λαρυγγικό νεύρο πορεύεται προς τα πάνω στην αύλακα μεταξύ του οισοφάγου και της τραχείας και εισχωρεί στο λάρυγγα, περνώντας βαθύτερα από το χείλος του κάτω σφιγκτήρα του φάρυγγα.

Οι **αντίστοιχες φλέβες** του λάρυγγα εκβάλλουν στην έσω σφαγίτιδα (Μανωλίδης, 1986).

Λεμφικό σύστημα

Το λεμφικό σύστημα του λάρυγγα έχει μεγάλη κλινική σημασία, γιατί στο επίπεδο της γλωττίδας λόγω διαφορετικής εμβρυολογικής προέλευσης, βρίσκεται ένας διαχωρισμός του υπεργλωττιδικού από το γλωττιδικό και τον υπογλωττιδικό χώρο.

Οι φωνητικές χορδές και συγκεκριμένα ο φωνητικός σύνδεσμος, σαν δέσμη από ελαστικές ίνες, στερείται λεμφικών αγγείων και μόλις στη μυϊκή μετάπτωσή του ανευρίσκονται σποραδικά λεμφικά αγγεία, τα οποία εκβάλλουν στους λεμφαδένες της προλαρυγγικής περιοχής.

Το υπεργλωττιδικό τμήμα του λάρυγγα απεναντίας, είναι πλούσιο σε λεμφικά αγγεία, πυκνά και σε πολλές στιβάδες, κυρίως στις νόθες φωνητικές χορδές και τη

μοργάνειο κοιλία και εκβάλλουν στους εν τω βάθει τραχηλικούς ή προλαρυγγικούς λεμφαδένες.

Το λεμφικό δίκτυο του υπογλωττιδικού χώρου, είναι αραιότερο του υπεργλωττιδικού και εκβάλλει στους προ και παρατραχειακούς λεμφαδένες ή τους εν τω βάθει τραχηλικούς. Κατά μήκος της μέσης γραμμής, υπάρχουν υποβλεννογόνιες και προεπιγλωττιδικές διασταυρούμενες αναστομώσεις λεμφαγγείων, με κίνδυνο αμφοτερόπλευρης ή ετερόπλευρης μετάστασης, σε περιπτώσεις καρκινωμάτων του λάρυγγα.

Τραχεία αρτηρία

Η τραχεία αρτηρία είναι ένας ινοχόνδρινος σωλήνας, ο οποίος αποτελεί την προς τα κάτω συνέχεια του λάρυγγα. Εκτείνεται από το κάτω χείλος του κρικοειδούς χόνδρου μέχρι το διχασμό της, στο ύψος του 4^{ου} θωρακικού σπονδύλου. Αποτελείται από 16 ημικρίκια, τα οποία ως γνωστόν είναι ανοιχτά στο οπίσθιο τμήμα, το οποίο συμπληρώνεται από ελαστικό συνδετικό ιστό. Το μεμβρανώδες αυτό τμήμα του οπίσθιου τμήματος της τραχείας αρτηρίας, επικάθεται στον οισοφάγο, γι' αυτό έχουν και στενή ανατομική σχέση. Το μήκος της είναι 10-13 cm ενώ το εύρος 13-20 mm. Η τραχεία αρτηρία καλύπτεται από βλεννογόνο με πολύστιχο κροσσωτό επιθήλιο, με ορογόνους και οροβλεννογόνους αδένες. Στα πλάγια τμήματα της τραχείας, βρίσκονται οι λοβοί του θυρεοειδούς αδένος οι οποίοι συνδέονται μεταξύ των με τον ισθμό. Ο ισθμός βρίσκεται μπροστά από το ανώτερο τμήμα της τραχείας, γι' αυτό και κατά την κατάποση ο θυρεοειδής αδένος ανυψώνεται ελαφρά προς τα πάνω, μαζί με το λάρυγγα και την τραχεία αρτηρία. Στην αύλακα που σχηματίζεται μεταξύ της τραχείας αρτηρίας και του οισοφάγου, πορεύεται το κάτω λαρυγγικό νεύρο. Οι κροσσοί του επιθηλίου της τραχείας κινούνται με κατεύθυνση προς το λάρυγγα.

1.3 Εμβρυολογία

Ο λάρυγγας σχηματίζεται αρχικά στο έμβρυο από την τέταρτη εβδομάδα κήσεως. Αναπτύσσεται από ενδοδερμικούς, εξωδερμικούς και μεσοδερμικούς ιστούς. Ο λάρυγγας στην αρχή αποτελεί μία απλή εμβάθυνση και ονομάζεται λαρυγγοτραχειακός σωλήνας. Το τραχειοοισοφαγικό διάφραγμα χωρίζει τον λάρυγγα

και την τραχειά από τον οισοφάγο. Την πέμπτη με έκτη εβδομάδα εμφανίζεται η εμβρυϊκή καταβολή των αρυταινοειδών χόνδρων με τη μορφή διογκώσεων στις βάσεις του τέταρτου βραγχιακού τόξου.

Κατά τον δεύτερο εμβρυϊκό μήνα αρχίζει ο σχηματισμός του θυρεοειδούς χόνδρου από το τέταρτο βραγχιακό τόξο. Ο κρικοειδής και οι αρυταινοειδείς χόνδροι προέρχονται από το πέμπτο και έκτο βραγχιακό τόξο και έπειτα το πέμπτο τόξο εξαφανίζεται. Η επιγλωττίδα προέρχεται από το τέταρτο τόξο, ενώ το υοειδές οστόν από το δεύτερο και τρίτο.

Αρχικά το ανώτερο άκρο του λάρυγγα είναι μια κατακόρυφη σχισμή, που στην συνέχεια παίρνει σχήμα T με τη δημιουργία των διογκώσεων από τις οποίες θα προέλθουν οι αρυταινοειδείς χόνδροι. Τα επιθηλιακά τοιχώματα αυτής της σχισμής στη συνέχεια ενώνονται μεταξύ τους την έβδομη εβδομάδα και αποκλείουν τον αυλό του λάρυγγα, ο οποίος θα ξανανοίξει τον τρίτο εμβρυϊκό μήνα.

1.4 Χόνδροι του λάρυγγα

Οι χόνδροι του λάρυγγα χωρίζονται σε μονήρεις και διπλούς (ζεύγη).

Οι μονήρεις χόνδροι είναι:

- Ο **θυρεοειδής χόνδρος**, που είναι και ο μεγαλύτερος, έχει σχήμα θυρεού, αποτελείται από δύο συμμετρικά πέταλα που ενώνονται στη μέση γραμμή σχηματίζοντας μία δίεδρη γωνία 90 μοιρών στους άνδρες και 120 στις γυναίκες. Η οστεοποίηση του χόνδρου αρχίζει στην ηλικία των 25 χρόνων και στα 65 μπορεί να έχει πλήρως μετατραπεί σε οστόν. Από τις δύο άνω και οπίσθιες γωνίες προβάλλουν τα άνω κέρατα του θυρεοειδούς, ενώ από τις κάτω και οπίσθιες γωνίες τα κάτω κέρατα.

- Ο **κρικοειδής χόνδρος** είναι παχύτερος και ισχυρότερος από τον θυρεοειδή, έχει σχήμα σφραγιδόλιθου (δακτυλιοειδής), με λεπτότερο τα πρόσθιο τμήμα του και παχύτερο το οπίσθιο. Η οστεοποίηση του αρχίζει στα τριάντα χρόνια και μπορεί να ολοκληρωθεί στα 65. Η οπίσθια μοίρα του ονομάζεται πέταλο ενώ η πρόσθια μοίρα του κρικοειδούς χόνδρου καλείται τόξο. Ο χόνδρος αυτός εμφανίζει εύκολα νέκρωση σε τραυματικές κακώσεις γεγονός που οδηγεί σε υπογλωττιδική στένωση. Για τον λόγο αυτό στην τραχειοτομή θα πρέπει να αποφεύγεται επιμελώς ο τραυματισμός του.

- Ο **χόνδρος της επιγλωττίδας** είναι λεπτός, ελαστικός και με σχήμα φύλλου. Ο μίσχος του χόνδρου είναι λεπτός και έχει φορά προς τα κάτω προσφύόμενος στη γωνία των δύο πετάλων του θυρεοειδούς χόνδρου ακριβώς πάνω από την πρόσθια εντομή. Διακρίνονται δύο επιφάνειες, η άνω ή πρόσθια (γλωσσική) και η κάτω ή οπίσθια (λαρυγγική).

Οι διπλοί χόνδροι είναι:

- Οι **αρυταινοειδείς χόνδροι** οι οποίοι έχουν σχήμα πυραμίδας. Η οπίσθια επιφάνεια τους είναι κοίλη και τριγωνική και στο έξω άκρο της καταλήγει στην μυϊκή απόφυση. Η προσθιοπλάγια επιφάνεια είναι κυρτή και καταλήγει στην φωνητική απόφυση. Η έσω επιφάνεια είναι στενή, ομαλή και επίπεδη, η βάση κοίλη και αρθρώνεται με τον κρικοειδή, ενώ η κορυφή κλίνει προς τα πίσω.

- Οι **κερατοειδής χόνδροι ή χόνδροι του Santorini**. Πρόκειται για ένα ζεύγος πολύ μικρών χόνδρων που εδράζονται στην κορυφή των αντιρυταινοειδών, επιμηκύνοντας τους προς τα πίσω και έσω.

- Οι **σησαμοειδείς χόνδροι ή χόνδροι του Wrisberg**. Πρόκειται για πολύ μικρά υπολείμματα ελαστικού χόνδρου πάνω στα ελεύθερα χείλη των αρυταινοεπιγλωττιδικών πτυχών και δεν αρθρώνονται με κανέναν από τους υπόλοιπους χόνδρους του λάρυγγα (Μανωλίδης, 1986).

1.5 Φωνητικές χορδές

Η κοιλότητα του λάρυγγα περιέχει δύο ζεύγη πτυχών - τις κοιλιακές πτυχές (ψευδείς φωνητικές χορδές) και τις φωνητικές πτυχές (αληθείς φωνητικές χορδές) - και χωρίζεται σε τρεις περιοχές: την αίθουσα, την κοιλία και την κάτω είσοδο στη γλωττίδα. Ένα άνοιγμα μεταξύ των αληθών φωνητικών πτυχών δημιουργεί μια στενή σχισμή, τη γλωττίδα.

- **Νόθες φωνητικές χορδές:** Αποτελούν δυο συμμετρικές προβολές πάνω από τις γνήσιες φωνητικές χορδές, από τις οποίες χωρίζονται με τη λαρυγγική κοιλία σε κάθε πλευρά. Καλύπτονται από βλεννογόνο ενώ το υπόθεμά τους είναι ο κοιλιαίος σύνδεσμος και ο κοιλιαίος μυς. Οι νόθες φωνητικές χορδές δεν συμμετέχουν στη φωνητική λειτουργία του λάρυγγα.

- **Γνήσιες φωνητικές χορδές:** Κάτω από τον βλεννογόνο της κάθε φωνητικής χορδής βρίσκεται ο φωνητικός σύνδεσμος και ο φωνητικός μυς. Οι φωνητικές χορδές προέχουν προς τη μέση γραμμή περισσότερο από τις νόθες για αυτό και είναι ορατές κατά την λαρυγγοσκόπηση. Επίσης λόγω της μειωμένης αιμάτωσης του βλεννογόνου τους καθώς και του φωνητικού συνδέσμου είναι λευκής χροιάς σε σχέση με τον υπόλοιπο λάρυγγα. Οι γνήσιες φωνητικές χορδές προέχουν προς την μέση γραμμή περισσότερο από τις νόθες, γι' αυτό και είναι ορατές κατά την λαρυγγοσκόπηση.

Μεταξύ των χειλέων των φωνητικών χορδών βρίσκεται η γλωττιδική σχισμή, η οποία έχει δυο μοίρες, τη φωνητική που ανοιγοκλείνει κατά την ομιλία και την αναπνευστική που παραμένει πάντοτε ανοικτή για την αναπνοή.

- **Λαρυγγική κοιλία ή Μοργάνειος κοιλία:** Πρόκειται για κοιλότητα που σχηματίζεται από την άνω επιφάνεια της κάθε φωνητικής χορδής και την κάτω επιφάνεια της σύστοιχης νόθας φωνητικής χορδής. Το οριζόντιο επίπεδο που διέρχεται από τον πυθμένα των δυο κοιλιών χωρίζει το λάρυγγα στο υπέρ και υπό γλωττιδικό του τμήμα.

Κάτω από τον βλεννογόνο της κάθε φωνητικής χορδής βρίσκεται ο φωνητικός σύνδεσμος, που ανήκει στον ελαστικό υμένα του λάρυγγα και ο φωνητικός μυς. Λόγω της μειωμένης αιμάτωσης του βλεννογόνου τους καθώς και της παρουσίας του φωνητικού συνδέσμου, εμφανίζουν λευκωπή χροιά σε σχέση με τον υπόλοιπο λάρυγγα. Το μέσο μήκος τους είναι 2,5 εκατοστά στους άνδρες και 1,6 εκ. στις γυναίκες. Η τριγωνική σχισμή που σχηματίζεται μεταξύ των φωνητικών χορδών καλείται γλωττίδα και χωρίζεται σε δύο μοίρες, την φωνητική και την αναπνευστική. Η φωνητική μοίρα αντιστοιχεί στα πρόσθια 2/3 και η αναπνευστική μοίρα στο οπίσθιο 1/3 της γλωττίδας.

Βλεννογόνος του λάρυγγα

Ο βλεννογόνος καλύπτει όλη την κοιλότητα του λάρυγγα. Το επιθήλιο του είναι πολύστιβο πλακώδες στις γνήσιες φωνητικές χορδές και εν μέρει στην λαρυγγική

επιφάνεια της επιγλωττίδας και κροσσωτό αναπνευστικό στις υπόλοιπες περιοχές. Τα ελεύθερα χείλη των φωνητικών χορδών στερούνται αδένων. Ο χώρος μεταξύ του επιθηλίου των φωνητικών χορδών και του ελαστικού υμένους καλείται χώρος του Reinke. Ο χώρος αυτός έχει ιδιαίτερη κλινική σημασία, γιατί σε περιπτώσεις χρόνιου ερεθισμού παρουσιάζει συγκέντρωση υγρού. Η πάθηση αυτή είναι γνωστή ως «οίδημα του Reinke» (Μανωλίδης, 1986).

Ο χόνδρινος σκελετός, οι σύνδεσμοι και οι μύες του λάρυγγα καλύπτονται κατά μεγαλύτερο μέρος από βλεννογόνο. Ο βλεννογόνος αυτός εκτείνεται από την ρίζα της γλώσσας στην πρόσθια επιφάνεια της επιγλωττίδας και σχηματίζει τρεις επιμήκεις γλωσσοεπιγλωττιδικές πτυχές και μεταξύ αυτών δυο ομώνυμα βοθρία, τους αποειδίξει βόθρους. Ο βλεννογόνος της άνω επιφάνειας της επιγλωττίδας έχει πολύστοιβο πλακώδες επιθήλιο και της κάτω επιφάνειας πολύστοιβο κροσσωτό κυλινδρικό επιθήλιο στο οποίο εκβάλλουν όρο βλεννογόνοι αδένες. Οι γνήσιες φωνητικές χορδές καλύπτονται από πολύστοιβο, εν μέρη κερατινοποιημένο πλακώδες επιθήλιο, διότι κατά την φώνηση υφίστανται μηχανική κάκωση.

1.6 Φυσιολογία του λάρυγγα

Οι λειτουργίες του λάρυγγα είναι η λειτουργία της φώνησης, η αναπνευστική λειτουργία και η προστατευτική του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος. Ο λάρυγγας συμβάλλει επίσης στην αύξηση της ενδοθωρακικής πίεσης.

1. Λειτουργία της φώνησης

Η ανατομική κατασκευή του λάρυγγα είναι έτσι προσαρμοσμένη, ώστε να ενεργεί σαν δονητής με κύριο δονητικό στοιχείο τις γνήσιες φωνητικές χορδές. Οι φωνητικές χορδές δεν κινούνται προς την κατεύθυνση της κίνησης του αέρα, αλλά προς τα πλάγια. Αυτό συμβαίνει γιατί όταν οι φωνητικές χορδές είναι κλειστές, η πίεση του εκπνεόμενου αέρα από κάτω, σπρώχνει τις φωνητικές χορδές και τις ανοίγει στιγμιαία, επιτρέποντας έτσι τη γρήγορη ροή αέρα μεταξύ των χειλέων των φωνητικών χορδών. Η γρήγορη αυτή ροή του αέρα δημιουργεί αμέσως μερικό κενό μεταξύ των φωνητικών χορδών, το οποίο τις έλκει και πάλι μεταξύ τους και ξανακλείνουν. Η κίνηση αυτή σταματά εκ νέου τη ροή του αέρα, η πίεση κάτω από τις φωνητικές χορδές αυξάνει εκ νέου και ξαναανοίγουν, επιτρέποντας πάλι μια νέα μικρή ποσότητα αέρα να περάσει.

Κατ' αυτόν τον τρόπο, σχηματίζεται πάνω από τις γνήσιες φωνητικές χορδές ρεύμα αέρα, το οποίο χαρακτηρίζεται από περιοχές πυκνώσεων και αραιώσεων και παράγουν τα ηχητικά κύματα.

Ο μηχανισμός αυτός παραγωγής κυμάτων, επαναλαμβάνεται συνεχώς και κατ' αυτόν τον τρόπο εξοικονομείται μεγάλη ποσότητα αέρα. Η πίεση του υπογλωττιδικού χώρου, η οποία απαιτείται για τη διάνοιξη των φωνητικών χορδών στη συνήθη ομιλία, ανέρχεται στα 15-25 cm στήλης νερού. Για την παραγωγή της φωνής επομένως, απαιτούνται ο λάρυγγας, η δημιουργία ρεύματος αέρα από τους πνεύμονες, τους βρόγχους και την τραχεία, ο σχηματισμός των πυκνώσεων και των αραιώσεων πάνω από τις φωνητικές χορδές με το περιοδικό άνοιγμα-κλείσιμο των φωνητικών χορδών και η ύπαρξη ηχείων όπως η γλώσσα, η υπερώα, η μύτη, οι παραρρίνιοι κόλποι, ο φάρυγγας, τα χείλη κλπ. για την καλύτερη αντήχηση του ήχου.

Ο ήχος της φωνής χαρακτηρίζεται από την ένταση, το ύψος του θεμελιώδους τόνου και από το χρώμα ή τη χροιά της φωνής. Η ένταση του ήχου εξαρτάται από τη δύναμη του εκπνεόμενου αέρα και το εύρος της δόνησης των φωνητικών χορδών. Το ύψος του θεμελιώδους ήχου καθορίζεται από την τάση, το μήκος και το πάχος των φωνητικών χορδών. Έτσι όταν πρόκειται να παραχθούν ήχοι πολύ υψηλών συχνοτήτων, οι μυϊκές ίνες των φωνητικών χορδών συστέλλονται κατά τέτοιο τρόπο ώστε τα χείλη τους να γίνονται λεπτότερα και πιο οξέα, ενώ για την παραγωγή ήχων χαμηλών συχνοτήτων, οι μυς συστέλλονται διαφορετικά και τα χείλη των φωνητικών χορδών διογκώνονται πολύ.

Η λειτουργία αυτή των φωνητικών χορδών επιτυγχάνεται με τη συνεργασία και των υπολοίπων μυών του λάρυγγα και των λαρυγγικών κοιλιών και της επιγλωττίδας. Τέλος η χροιά ή χρώμα της φωνής, εξαρτάται και ρυθμίζεται από τις αεροφόρες κοιλότητες που βρίσκονται κάτω από τη γλωττίδα, όπως η λαρυγγική κοιλία, ο φάρυγγας, οι παραρρίνιοι κόλποι και η στοματική κοιλότητα και από αυτές που βρίσκονται κάτω από τη γλωττίδα όπως η θωρακική κοιλότητα και η τραχεία. Οι ατομικές διαφορές στο ύψος της φωνής, προέρχονται κυρίως από το διαφορετικό μήκος και πάχος των φωνητικών χορδών και το διαφορετικό μέγεθος του λάρυγγα. Έτσι, οι άνδρες οι οποίοι έχουν μεγαλύτερο λάρυγγα και μεγαλύτερες και λεπτότερες φωνητικές χορδές, έχουν βαθιά φωνή, ενώ οι γυναίκες και τα παιδιά που έχουν μικρότερες και πλατύτερες φωνητικές χορδές, παράγουν ψηλή φωνή.

Γενικά υπάρχουν δύο θεωρίες για την παραγωγή των δονήσεων των φωνητικών χορδών:

1ον. Η μυοελαστική αεροδυναμική θεωρία

Κατά τη θεωρία αυτή η οποία είναι και η επικρατέστερη, οι φωνητικές χορδές φέρονται και διατηρούνται στη μέση γραμμή με τονικές συσπάσεις του θυρεοαρταινοειδούς μυός και τίθενται σε παθητική παλμική δόνηση, από τον εκπνεόμενο αέρα όταν η πίεσή του ξεπεράσει την αντίσταση των φωνητικών χορδών.

Τότε ανοίγει η γλωττίδα, περνάει ο αέρας μέχρις ότου η υπογλωττιδική πίεση γίνει μικρότερη της αντίστασης των φωνητικών χορδών, οπότε ξανακλείνει η γλωττίδα για να επαναληφθεί ο ίδιος μηχανισμός.

2ον. Η νευρομυϊκή θεωρία

Κατά τη θεωρία αυτή ο θυρεοαρταινοειδής μυς, δέχεται νευρικούς ερεθισμούς από το κεντρικό νευρικό σύστημα με διαφορετικές συχνότητες, σύμφωνα με τις οποίες και κινείται. Η θεωρία αυτή έχει σήμερα μόνο ιστορικό χαρακτήρα. Η φώνηση του ανθρώπου εκτός από το ανατομικό μέρος του λάρυγγα, ρυθμίζεται και από τα τέσσερα κέντρα του εγκεφάλου, τα οποία βρίσκονται στο αριστερό ημισφαίριο του εγκεφάλου επί δεξιόχειρων και τα οποία είναι:

1. Το **κινητικό γλωσσικό κέντρο του Broca** στην κάτω μετωπιαία έλικα, στο οποίο εναποθηκεύονται οι μνημονικές εικόνες των αναγκαίων κινήσεων της γλώσσας για την προφορά των λέξεων.
2. Το **ακουστικό κέντρο του λόγου του Wernicke**, το οποίο βρίσκεται στην άνω κροταφική έλικα, όπου εναποθηκεύονται οι μνημονικές εικόνες των λέξεων που ακούμε.
3. Το **οπτικό κέντρο του λόγου**, το οποίο βρίσκεται στη γωνιαία έλικα του βρεγματικού λοβού, όπου γίνεται η εναποθέτηση των εικόνων των λέξεων που γράφουμε.
4. Το **κινητικό κέντρο της γραφής**, το οποίο βρίσκεται στη μέση μετωπιαία έλικα. Τα τέσσερα αυτά κέντρα συνδέονται μεταξύ τους λειτουργικά και

αποτελούν το γλωσσικό κέντρο. Τέλος, για τη φώνηση μεγάλη σημασία έχουν και τα ιδιαίτερα αντανακλαστικά του λάρυγγα και το αντανακλαστικό του βήχα.

2. Αναπνοή

Ο λάρυγγας δεν αποτελεί μόνο αεροφόρο όργανο προς την τραχεία, τους βρόγχους και τους πνεύμονες, αλλά συμβάλλει και στη ρύθμιση της αναπνοής.

Έτσι η γλωττίδα η οποία αποτελεί το στενότερο μέρος του αναπνευστικού συστήματος κατά την ήρεμη αναπνοή ανοίγει, φθάνοντας το μέγιστο του ανοίγματός της κατά τη βαθιά εισπνοή ή σε καταστάσεις έλλειψης οξυγόνου. Αντίθετα, κατά τη φυσιολογική εκπνοή στενεύει, όπως στενεύει αντανακλαστικά και σε περιπτώσεις που ο εισπνεόμενος αέρας περιέχει δηλητηριώδη αέρα. Στενώσεις στην περιοχή του λάρυγγα προκαλούν εισπνευστική δύσπνοια και συριγμό, ενώ στενώσεις στην τραχεία, παρουσιάζουν εισπνευστικό και εκπνευστικό συριγμό.

3. Προφυλακτικός μηχανισμός

Λόγω της διασταύρωσης του αναπνευστικού και πεπτικού συστήματος στον υποφάρυγγα, ο λάρυγγας παίζει αποφασιστικό ρόλο στο να προφυλάσσει το κατώτερο αναπνευστικό σύστημα από την εισρόφηση υγρών ή στερεών τροφών κατά την κατάποση.

Έτσι κατά την κατάποση:

α) Ο **λάρυγγας ανυψώνεται** ελαφρά προς τα επάνω και κατ' αυτόν τον τρόπο, η βάση της γλώσσας πιέζει την επιγλωττίδα προς την είσοδο του λάρυγγα την οποία αποφράσσει μαζί με ελαφρά σύσπαση σύγκλεισης των αρυταινοεπιγλωττιδικών πτυχών.

Τη λειτουργία αυτή μπορεί να αναλάβει και μόνη της η βάση της γλώσσας. Η ανύψωση και η κάθοδος του λάρυγγα και του υοειδούς οστού κατά την κατάποση, γίνεται κατά κύριο λόγο με τη σύσπαση των μυών που εκφύονται από το υοειδές οστόν και το λάρυγγα και καταφύονται στη βάση του κρανίου ή το στέρνο.

β) Οι γνήσιες φωνητικές χορδές συμπλησιάζουν και κλείνουν τη γλωττίδα, εμποδίζοντας έτσι την είσοδο του αέρα ή τροφών από το φάρυγγα προς την τραχεία. Το αντανακλαστικό σύγκλεισης της γλωττίδας εκλύονται περίπου σε 25 msec..

γ) Το **αντανακλαστικό του βήχα**, το οποίο εκλύεται μόλις η τροφή έρθει σε επαφή με την είσοδο του λάρυγγα ή την τραχεία.

δ) **Αντανακλαστικά** σταμάτημα της αναπνοής.

4. Αεροστεγής σύγκλειση του θώρακα με τη βοήθεια της γλωττίδας

Η αεροστεγής σύγκλειση του αναπνευστικού συστήματος, δίνει τη δυνατότητα αύξησης της ενδοθωρακικής και ενδοκοιλιακής πίεσης η οποία δίνει μηχανική βοήθεια για διάφορες αντιδράσεις, όπως βήχας, εμετός, ούρηση, αφόδευση, τοκετός, φλεβική κυκλοφορία, καθώς και βοήθεια στους θωρακικούς μυς για την καλύτερη αναπνοή κατά τη σωματική κόπωση ή ασθματικές κρίσεις (Σκευάς, 2002).

Φυσιολογία λειτουργιών του λάρυγγα

Ο λάρυγγας επιτελεί με σειρά σπουδαιότητας, τις λειτουργίες σφικτήρα και οργάνου παραγωγής φωνής.

Ο λάρυγγας ως σφικτήρας

Ουσιαστικά, σφικτήρες στο λάρυγγα υπάρχουν σε τρία επίπεδα, δηλαδή στην είσοδο, στις κοιλιαίες πτυχές και στις φωνητικές χορδές, που είναι και ο σημαντικότερος.

Φυσιολογικές λειτουργίες όπου συμμετέχουν οι παραπάνω σφικτήρες, είναι οι ακόλουθες:

Κατάποση: Χρησιμοποιείται μόνο ο σφικτήρας της εισόδου. Σκοπός είναι η παρεμπόδιση στοματοφαρυγγικών εκκρίσεων και ξένων σωμάτων να εισέλθουν στο λάρυγγα. Όταν ο βλωμός της τροφής φέρεται ανάμεσα στη γλώσσα και τη σκληρή υπερώα, ο λάρυγγας έλκεται προς τα άνω. Ταυτόχρονα η είσοδος του στενεύει με την ενέργεια του εγκάρσιου αρυταινοειδή και των αρυταινοεπιγλωττιδικών μυών. Η επιγλωττίδα κλείνει σαν «καπάκι» την είσοδο. Ο βλωμός της τροφής εισέρχεται στον

οισοφάγο περνώντας πάνω από την επιγλωττίδα ή ακολουθώντας τις αύλακες που υπάρχουν αριστερά και δεξιά της εισόδου, τους αποειδείς βόθρους.

Αντανακλαστικό σύγκλεισης γλωττίδας: Η σύγκλειση της γλωττίδας μπορεί να είναι αποτέλεσμα είτε αντανακλαστικής, είτε εθελούσιας κινητοποίησης. Ως προστατευτική όμως λειτουργία του αεραγωγού, είναι απόλυτα αντανακλαστική. Ερεθισμός του βλεννογόνου της γλωττίδας οδηγεί αυτόματα σε προσαγωγή των φωνητικών χορδών. Παράταση του φυσιολογικού φαινομένου ονομάζεται λαρυγγόσπασμος και επιβαρύνει σημαντικά την αναπνευστική λειτουργία.

Βήχας: Ο βήχας είναι ουσιώδες συστατικό της προστασίας του αεραγωγού και κάθαρσης των εκκρίσεων του κατώτερου αναπνευστικού. Ο μηχανισμός του περιλαμβάνει σύγκλειση των φωνητικών χορδών και κοιλιαίων πτυχών, καθώς οι εκπνευστικοί μύς συσπώνται έντονα. Η πίεση των κατώτερων αεραγωγών αυξάνεται σημαντικά με αποτέλεσμα την απότομη απαγωγή των φωνητικών χορδών. Η εκρηκτική έξοδος αέρα συχνά μετακινεί ξένα σώματα και βλέννη από την αναπνευστική οδό.

Φυσιολογία αναπνοής: Οι αυτόχθονες μύες του λάρυγγα υπάγονται σε κεντρικό έλεγχο κατά την αναπνοή ώστε η λαρυγγική λειτουργία να συντονίζεται με τη διαφραγματική. Η γλωττίδα διανοίγεται λίγα msec πριν τη κάθοδο του διαφράγματος, με τη δράση του οπίσθιου κρικαρυταινοειδή. Η παραπάνω ενέργεια είναι συνέπεια εντολής από το αναπνευστικό κέντρο του προμήκη και ενισχύεται από παράγοντες όπως η υπερκαπνία και η αυξημένη αντίσταση αερισμού. Στην ήρεμη αναπνοή η σχισμή της γλωττίδας έχει τριγωνικό σχήμα με την κορυφή στραμμένη προς τα εμπρός. Στη βίαια εισπνοή η σχισμή αποκτά ρομβοειδές σχήμα εξαιτίας της ακραίας έξω στροφής των αρυταινοειδών χόνδρων, που απομακρύνει τις φωνητικές αποφύσεις μεταξύ τους.

Ενδοκοιλιακή πίεση: Σε φυσιολογικές λειτουργίες όπου χρειάζεται αύξηση της ενδοκοιλιακής πίεσης όπως η σύρση, η αφόδευση και ο τοκετός, ο αέρας παραμένει προσωρινά μέσα στην αναπνευστική οδό εξαιτίας της σύγκλεισης της σχισμής της

γλωττίδας, μετά από βαθιά εισπνοή. Στη συνέχεια οι μύες του πρόσθιου κοιλιακού τοιχώματος συσπώνται και η προς τα πάνω μετακίνηση του διαφράγματος παρεμποδίζεται από την παρουσία αέρα υπό πίεση εντός της αναπνευστικής οδού (Ballenger, 1991; Snell, 1992).

Ο λάρυγγας ως όργανο παραγωγής φωνής

Η λειτουργία της φώνησης, αν και συναντάται σε πολλά είδη, βρίσκει την τελειότερη έκφρασή της στον άνθρωπο. Ο οργανωμένος λόγος είναι το αποτέλεσμα συνεργασίας πολλών στοιχείων που απαρτίζουν την «φωνητική οδό»: πνεύμονες, φωνητικές χορδές, φάρυγγας, στοματική κοιλότητα, ρινική και παραρρινικές κοιλότητες, κάτω από τον έλεγχο ανώτερων νευρικών κέντρων.

Όταν στήλη αέρα προερχόμενη από τους πνεύμονες, προσεγγίσει τις φωνητικές χορδές που βρίσκονται σε προσαγωγή, παράγεται ένας θεμελιώδης τόνος από παθητική δόνηση των ελεύθερων χειλέων τους. Το φαινόμενο δεν περιλαμβάνει ενεργητική σύσπαση μυών, αφού αναπαράγεται και σε πτωματικό λάρυγγα μετά εμφύσηση αέρα υπογλωττιδικά. Ο τόνος που παράγεται στις φωνητικές χορδές είναι δυνατό να διαφοροποιηθεί κατά την ένταση και συχνότητά του. Η ένταση εξαρτάται από τη δύναμη του ρεύματος αέρα.

Η συχνότητα δόνησης των φωνητικών χορδών (100-300 Hz σε συνηθισμένη ομιλία, 1000Hz σε τραγούδι) εξαρτάται από το μήκος και το πάχος των φωνητικών χορδών, που επηρεάζεται από το φύλο, την ηλικία και παθολογικές καταστάσεις, την προσθιοπίσθια τάση τους και τη λειτουργική μείωση που παρατηρείται σε υψηλές συχνότητες.

Στην ομιλία γίνεται διακεκομμένη διαφυγή εκπνεόμενου αέρα ανάμεσα από τις φωνητικές χορδές που βρίσκονται σε προσαγωγή. Κατά το ψιθύρισμα οι φωνητικές χορδές βρίσκονται σε προσαγωγή, αλλά οι αρυταινοειδείς χόνδροι είναι χωριστά ο ένας από τον άλλο. Οι επιφάνειες των ελεύθερων χειλέων των φωνητικών χορδών που έρχονται σε επαφή μεταξύ τους, μεταβάλλονται διαρκώς, δημιουργώντας κύματα που μετακινούνται από κάτω προς τα πάνω. Αν και η παραγωγή φωνής στο λάρυγγα είναι παθητική λειτουργία, υπάγεται σε συνεχή έλεγχο μέσω της τροποποίησης των φυσικών ιδιοτήτων των φωνητικών χορδών από τους αυτόχθονες μυς, όπως ο θυρεοαρυταινοειδής, αλλά και ετερόχθονες, όπως ο στερνοθυρεοειδής. Η παραπάνω

ρύθμιση καθοδηγείται από επεξεργασία της φωνής όπως λαμβάνεται από το ακουστικό σύστημα. Επίσης άλλα δεδομένα προέρχονται από μηχανοποδοχείς διασκορπισμένους στο λάρυγγα, που δέχονται ερεθίσματα όπως επαφή, δόνηση, πίεση και ροή αέρα. Οι αεροφόροι οδοί πάνω από το λάρυγγα χρησιμεύουν ως αντηχεία που καθορίζουν σημαντικά τη χροιά της φωνής. Η μετατροπή της φωνής σε ομιλία γίνεται στη στοματική κοιλότητα, μέσω αλλαγής του σχήματος της και κινήσεων της γλώσσας, των χειλέων και δοντιών (Ballenger, 1991; Scott-Brown, 1997).

Κεφάλαιο 2

Όγκοι του λάρυγγα

2.1 Ορισμός όγκων – νεοπλασιών

Νεόπλασμα καλείται κάθε ανώμαλη μάζα ιστού, που η ανάπτυξή της ξεπερνά, χωρίς να συντονίζεται με την ανάπτυξη των γύρω υγιών ιστών και εξακολουθεί να αυξάνεται ακόμη και όταν παύσει να υπάρχει το ερέθισμα που προκάλεσε την αλλαγή (Willis, 1960). Ο όρος νεόπλασμα είναι συνώνυμος του «όγκου» και προτιμάται, επειδή αφ' ενός είναι σαφέστερος και αφ' ετέρου ηχεί λιγότερο ανησυχητικά στους ασθενείς.

Η νεοπλασία διέπεται από τον ανώμαλο πολλαπλασιασμό των κυττάρων, ο οποίος εμμένει και μετρά την απομάκρυνση του εναρκτήριου ερεθίσματος. Πριν τη νεοπλασία, τα κύτταρα υφίστανται ένα παρά φύσιν επίπεδο ανάπτυξης, όπως μεταπλασία ή δυσπλασία (Abrams, 2008). Προκαλείται συνήθως η δημιουργία μιας μάζας ή ενός όγκου. Εντούτοις, η μεταπλασία ή η δυσπλασία, δεν οδηγούν πάντοτε σε νεοπλασία. Τα νεοπλάσματα μπορεί να είναι καλοήθη, προ-κακοήθη (καρκίνωμα *in situ*) ή κακοήθη (καρκινικά).

Ο όρος «καρκίνος» καθιερώθηκε από την εποχή του Γαληνού (130□200 μ.Χ.), ο οποίος παρομοίασε την κεντρική μάζα ενός όγκου προς το σώμα του ζώου καρκίνου και τις πέριξ του όγκου διογκωθείσες φλέβες προς τα πόδια του ζώου αυτού. Ο όρος καρκίνος (*crab/cancer*) χρησιμοποιείται σήμερα ως γενικόλογος προσδιορισμός ενός κακοήθους νεοπλάσματος. Η επιστήμη, η οποία μελετά τους όγκους, καλείται «Ογκολογία». Τα κύτταρα των όγκων (νεοπλασματικά κύτταρα) μπορούν να προκύψουν από οποιοδήποτε εμπύρηνο κύτταρο του οργανισμού μέσω μιας σειράς γενετικών αλλαγών (π.χ. μεταλλάξεων), οι οποίες καταργώντας τους φυσιολογικούς ρυθμιστικούς μηχανισμούς κυτταρικής αυξήσεως, οδηγούν σε υψηλό και αυτόνομο κυτταρικό πολλαπλασιασμό. Επακόλουθο είναι η δημιουργία ογκόμορφων σχηματισμών, εξαρτώμενων από τον ξενιστή όσον αφορά τη θρέψη και την αιμάτωση.

Δομή των νεοπλασμάτων

Όλοι οι όγκοι, καλοήθεις και κακοήθεις, έχουν δύο βασικά συστατικά:

- πολλαπλασιαζόμενα νεοπλασματικά κύτταρα, τα οποία συγκροτούν το παρέγχυμα τους, και

- στηρικτικό στρώμα, το οποίο αποτελείται από συνδετικό ιστό και αιμοφόρα αγγεία.

Ο νεοπλασματικός κυτταρικός πληθυσμός αναπαράγει σε ποικίλο βαθμό το πρότυπο αύξησης και τη συνθετική δραστηριότητα του μητρικού κυττάρου προελεύσεως. Τα νεοπλάσματα διαφέρουν ιστολογικώς από τους αντίστοιχους φυσιολογικούς ιστούς βάσει ποικίλων χαρακτηριστικών, τα οποία είναι χρήσιμα στη διάγνωση, όπως: απώλεια του προσανατολισμού των κυττάρων, απώλεια της κυτταρικής συνοχής, μεγέθυνση του πυρήνα και αυξημένη μιτωτική δραστηριότητα.

2.2 Καλοήθεις όγκοι του λάρυγγα

Τα κύτταρα των καλοηθών όγκων δε διασπείρονται σε άλλα σημεία του σώματος. Αναπτύσσονται με αργό ρυθμό συνήθως εντός κάψας. Τις περισσότερες φορές μπορούν να αφαιρεθούν πλήρως από τον οργανισμό. Τις πιο πολλές φορές (μετά την αφαίρεσή τους), δεν επανεμφανίζονται. Σπάνια βλάπτουν σοβαρά την υγεία ή απειλούν την ανθρώπινη ζωή. Είναι πιθανό να προκαλέσουν μηχανικά προβλήματα, αν αναπτυχθούν δίπλα σε ζωτικά όργανα τα οποία θα πιέζουν.

Τα καλοήθη νεοπλάσματα είναι οριοθετημένα και εντοπισμένα και δεν μετατρέπονται σε καρκίνο. Οι καλοήθεις όγκοι του λάρυγγα διακρίνονται στους νεοπλαστικούς και μη νεοπλαστικούς. Εν συνεχεία, οι μη νεοπλαστικοί διακρίνονται στους συμπαγείς και τους κυστικούς.

2.2.1 Τύποι καλοηθών όγκων του λάρυγγα

Νεοπλαστικοί όγκοι του λάρυγγα

Χόνδρωμα: Προέρχεται από τους χόνδρους του λάρυγγα και προκαλεί βράγχος φωνής, δύσπνοια, δυσκολία στην κατάποση ή αίσθημα κόμβου στο λαιμό. Η θεραπεία είναι χειρουργική ή ενδοσκοπική αφαίρεση του εν λόγω όγκου.

Καρκίνωμα εκ πλακώδους (μαλπιγιακού) επιθηλίου: Ο καρκίνος εκ πλακώδους επιθηλίου αποτελεί τον ιστολογικό τύπο στη συντριπτική πλειοψηφία των κακοηθειών του λάρυγγα. Η συχνότητα των κακοηθειών του λάρυγγα κυμαίνεται παγκοσμίως από 2,5 έως 17,2 νέες νοσήσεις ανά 100.000 πληθυσμού ανά έτος. Η συχνότητά του διαφέρει σημαντικά από χώρα σε χώρα. Το μεγαλύτερο ποσοστό έχει αναφερθεί στους Βάσκους της Ισπανίας (20,5) και το χαμηλότερο στο Oidong της Κίνας (0,1). Στο Ηνωμένο Βασίλειο οι κακοήθεις όγκοι του λάρυγγα είναι σχετικά σπάνιοι (4,0) (Parkin et al., 1992). Η θεραπεία αποτελείται από τη χειρουργική ή ενδοσκοπική εξαίρεση του όγκου.

Όγκοι κοκκώδων κυττάρων: Ο όγκος από κοκκώδη κύτταρα συνήθως εκφύεται από νευρικά στοιχεία στην τραχεία ή στο τοίχωμα των βρόγχων. Συνήθως αφορά το αυχενικό τμήμα της τραχείας ή τους κύριους βρόγχους και τείνει να αναζωπυρώνεται τοπικά. Στην αξονική τομογραφία συνήθως φαίνεται μια ευρείας βάσεως ή μισχωτή μάζα μαλακών μορίων, να προσβάλλει το τοίχωμα της τραχείας. Η χειρουργική ή ενδοσκοπική αφαίρεση είναι και εδώ η θεραπεία εκλογής.

Αιμαγγείωμα: Τα αιμαγγειώματα αποτελούν αγγειακές βλάβες του υποδόριου ιστού, οι οποίες εμφανίζονται λίγο μετά τη γέννηση του παιδιού, αυξάνουν σε μέγεθος τους επόμενους μήνες και μετά αρχίζουν να υποστρέφουν. Πολλοί από τους όγκους αυτούς υποστρέφουν μέχρι την ηλικία των 6 ετών, ενώ ένα 40% συνεχίζει την υποστροφή του μέχρι την ηλικία των 12 ετών. Σύμφωνα με διεθνείς στατιστικές, τα αιμαγγειώματα εμφανίζονται σε ποσοστό 10% στη λευκή φυλή, ενώ το 60% των όγκων αυτών παρουσιάζονται στην περιοχή της κεφαλής και του τραχήλου.

Πρόκειται για μια αρκετά συχνή βλάβη, για την οποία το πρόσφατο δόγμα της επιστημονικής κοινότητας ήταν να τα αφήνουμε χωρίς θεραπεία, αφού η πορεία της βλάβης οδηγεί στην υποστροφή. Υπάρχουν, όμως, περιπτώσεις στις οποίες αναγνωρίζουμε την ανάγκη για θεραπευτική παρέμβαση, λόγω των λειτουργικών ή ψυχολογικών προβλημάτων που μπορεί να προκύψουν στους μικρούς ασθενείς.

Όταν αναπτύσσονται στην περιοχή μπροστά από τη μύτη ή στην περιοχή του λάρυγγα, προκαλούν προβλήματα στην αναπνοή, ενώ, όταν εμφανιστούν στην περιοχή γύρω από το αυτί και τον ακουστικό πόρο, είναι δυνατό να προκαλέσουν προβλήματα

στην ακοή. Συνεπώς, σε περίπτωση που το αιμαγγείωμα δεν υποχωρήσει ή/και δημιουργεί πρόβλημα στην αναπνοή, διεξάγεται χειρουργική ή ενδοσκοπική αφαίρεση.

Ίνωμα: Αποτελείται από ινώδη συνδετικό ιστό, που καλύπτεται από πλακώδες επιθήλιο. Η συνοχή του εξαρτάται από το γεγονός ότι κυριαρχεί κύτταρο ή ινώδες υλικό. Αν υπάρχει υπεροχή του υγρού και ελάχιστη ποσότητα των στερεών συστατικών, ο όγκος ονομάζεται πολύποδας ή οιδηματώδες ινομάωμα. Οι διαστάσεις του κυμαίνονται από 0,2 έως 1,2 cm σε διάμετρο. Ο όγκος αναπτύσσεται αργά. Πιο συχνά εμφανίζεται σε άνδρες.

Αδενικοί όγκοι: Το αδenoκαρκίνωμα είναι πλέον ο συχνότερος τύπος καρκινώματος λάρυγγα. Παλαιότερα ήταν συχνότερο το καρκίνωμα εκ πλακώδους επιθηλίου. Οφείλεται κυρίως στις αλλαγές στον τύπο του καπνού και των τσιγάρων και είναι πολύ συχνότερο σε γυναίκες, μη καπνιστές σε ηλικίες κάτω των 45 ετών.

Πρόσφατες «στοχεύουσες» θεραπείες για αδenoκαρκινώματα επιβάλλουν τη διάκριση των υπότυπων του «μη μικροκυτταρικού καρκινώματος».

Το κάπνισμα σχετίζεται με το καρκίνωμα εκ πλακώδους επιθηλίου, αλλά και με το μικροκυτταρικό καρκίνωμα. Το 90% των καρκινωμάτων πνεύμονα βρίσκεται σε ενεργούς καπνιστές ή μετά πρόσφατη διακοπή καπνίσματος.

Ραβδομύωμα: Το ραβδομύωμα είναι σπάνιος καλοήθης όγκος του γραμμωτού μυϊκού ιστού, αποτελεί λιγότερο από το 2% όλων των όγκων που προέρχονται από τους γραμμωτούς μύες και κυρίως εμφανίζεται στο μυοκάρδιο νέων ατόμων. Το εξωκαρδιακό ραβδομύωμα είναι πιο σπάνιο. Στη βιβλιογραφία έχουν αναφερθεί 150 περιστατικά. Διακρίνεται σε 3 τύπους: τον εμβρυϊκό, το γεννητικό και των ενηλίκων ενώ έχουν αναφερθεί και τα ραβδομυωματώδη αμαρτώματα. Το ραβδομύωμα των ενηλίκων κατά 90% αφορά στην κεφαλή και τον τράχηλο με κύρια εντόπιση το φάρυγγα, τη στοματική κοιλότητα, την υπογνάθια χώρα και το λάρυγγα (Markku 2010), (Torsten & Detlef , 2005).

Λίπωμα: Τα λιπώματα του λάρυγγα και του υποφάρυγγα αποτελούν λιγότερο από το 0,5% των καλοηθών όγκων σε αυτές τις περιοχές. Το ατρακτοκυτταρικό λίπωμα είναι ασυνήθιστη ποικιλία λιπώματος και εξαιρετικά σπάνια εντοπίζεται στο λάρυγγα. Τα ατρακτοκυτταρικά λιπώματα είναι καλοήθεις μεσεγχυματογενείς όγκοι που πολύ σπάνια εντοπίζονται στο λάρυγγα. Η θεραπεία επιλογής είναι η πλήρης αφαίρεση αυτών είτε ενδοσκοπικά είτε χειρουργικά. Τα ατρακτοκυτταρικά λιπώματα είναι ασυνήθης ποικιλία λιπώματος που απαντούν κυρίως σε άνδρες ηλικίας 45-60 ετών και εντοπίζονται στο 80% των περιπτώσεων στον υποδόριο ιστό του αυχένα, ώμου και πλάτης. Ένα 20% αυτών αναπτύσσονται σε ασυνήθεις θέσεις. Περιεγράφηκαν για πρώτη φορά το 1975 από τους Enzinger και Harvey και είναι αργά αναπτυσσόμενοι μονήρεις όγκοι περιβαλλόμενοι από κάψα. Το ατρακτοκυτταρικό λίπωμα στο λάρυγγα είναι εξαιρετικά σπάνιο και μόνο 5 περιπτώσεις έχουν περιγραφεί μέχρι σήμερα στην διεθνή βιβλιογραφία.

Μη νεοπλαστικοί όγκοι λάρυγγα

Οζίδια φωνητικών χορδών: Τα οζίδια των φωνητικών χορδών είναι βλάβες των γνήσιων φωνητικών χορδών, οι οποίες ξεκινούν ως εντοπισμένες παχύνσεις στο χείλος των χορδών και εξελίσσονται με την πάροδο του χρόνου σε μικρές μάζες ινώδους ιστού. Τα οζίδια των φωνητικών χορδών παρατηρούνται συνήθως σε άτομα όλων των ηλικιών, όταν μιλούν ή τραγουδούν φωνοτραυματικά, δηλαδή χρησιμοποιούν κακώς ή για μακρό χρονικό διάστημα τη φωνή τους, ή όταν κάνουν κατάχρηση ομιλίας ή τραγουδιού.

Πολύποδας φωνητικών χορδών: Πρόκειται για έναν εντοπισμένο υποεπιθηλιακό μεταφλεγμονώδη ψευδοόγκο, από οίδημα που δημιουργείται συνήθως μετά από ένα φωνοτραυματισμό ή κακοποίηση της χορδής. Ο πολύποδας αναπτύσσεται στο ελεύθερο χείλος της πρόσθιας επιφάνειας της γνήσιας φωνητικής χορδής, καθώς σ' αυτό το σημείο ασκούνται οι μέγιστες αεροδυναμικές και μυϊκές δυνάμεις, κατά τη λειτουργία των γνήσιων φωνητικών χορδών.

Οίδημα Reinke: Το οίδημα του Reinke ονομάζεται επίσης πολυποειδής χορδίτιδα. Πρόκειται για εκτεταμένο οίδημα της ανώτερης επιφάνειας της μεμβράνης

των φωνητικών χορδών (περιοχή Reinke), που είναι υπεύθυνη για την ομαλή λειτουργία της φωνής. Εμφανίζεται κυρίως σε καπνιστές και υποστηρίζεται ότι είναι αποτέλεσμα της θερμικής βλάβης των φωνητικών χορδών, από την επαναλαμβανόμενη έκθεσή τους στον εισπνεόμενο καπνό των τσιγάρων. Ενοχοποιείται επίσης και η κατάχρηση της φωνής μετά από συνεχόμενη φώνηση.

Έλκη εξ επαφής και κοκκίωμα διασωλήνωσης: Τα έλκη εξ επαφής περιγράφονται ως απώλεια της συνέχειας του βλεννογόνου μετά από τραυματισμό του από ενδοτραχειακό σωλήνα (κοκκίωμα διασωλήνωσης), φωνητική κατάχρηση, παλινδρόμηση γαστρικού περιεχομένου, ή δυνατό βήχα. Η συχνότερη θέση τους είναι πάνω από τις φωνητικές αποφύσεις και στο μικροσκόπιο παρουσιάζονται ως επιθηλιακές εξελκώσεις που συνοδεύονται από σοβαρή φλεγμονή του υποκείμενου συνδετικού ιστού.

Αμυλοείδωση του λάρυγγα: Η αμυλοείδωση του λάρυγγα αποτελεί είτε πρωτογενή τοπική εναπόθεση αμυλοειδούς κάτω από το βλεννογόνο του λάρυγγα, είτε δευτερογενή εναπόθεση γενικευμένης αμυλοείδωσης. Στο λάρυγγα το αμυλοειδές εναποτίθεται κατά προτίμηση στα χείλη των φωνητικών χορδών και υπογλωττιδικά, μπορεί όμως να εναποτίθεται και διάχυτα σε διάφορες θέσεις. Τα συμπτώματα εξαρτώνται από τη θέση εντόπισης και την ποσότητα, συνήθως είναι βράγχος φωνής με ή χωρίς δύσπνοια. Η διάγνωση γίνεται από το κλινικό και ακτινολογικό εύρημα, κυρίως όμως από τη βιοψία. Η θεραπεία είναι χειρουργική αφαίρεση εφόσον υπάρχει μεγάλο βράγχος φωνής ή δύσπνοια.

Λαρυγγοκήλη: Η λαρυγγοκήλη, είναι κυστική διάταση του λαρυγγικού θυλακίου. Περιέχει αέρα και επικοινωνεί με τη λαρυγγική κοιλία μέσω μίσχου. Μπορεί να είναι εσωτερική, όταν περιορίζεται εντός του λάρυγγα, ή εξωτερική όταν εκτείνεται στον τράχηλο.

2.3 Προκαρκινοματώδεις όγκοι του λάρυγγα

Προκαρκινοματώδης κατάσταση ονομάζεται η παθολογική κατάσταση, που τείνει να εξαλλαγεί σε κακοήθεια. Κατά τη διάρκεια αυτής, το φυσιολογικό πλακώδες επιθήλιο που καλύπτει το εσωτερικό του λάρυγγα μπορεί να υποστεί μια σειρά αλλοιώσεων, όταν εκτεθεί σε χρόνιο ερεθισμό από διάφορους τοξικούς παράγοντες.

Μερικές από αυτές τις αλλοιώσεις είναι μη ειδικές και δεν οδηγούν σε καρκινοματώδη εξαλλαγή, ενώ άλλες έχει αποδειχθεί ότι προδιαθέτουν στην ανάπτυξη καρκινώματος.

2.3.1 Δυσπλασίες του λάρυγγα

Οι δυσπλασίες είναι αλλοιώσεις του λαρυγγικού βλεννογόνου ασθενών με χρόνια λαρυγγίτιδα, που οφείλεται στη μακροχρόνια χρήση καπνού. Διακρίνονται σε λευκοπλακίες, όταν οι αλλοιώσεις του βλεννογόνου έχουν λευκωπή χροιά και σε υπερκερατώσεις όταν οι αλλοιώσεις έχουν γκρίζα ως ερυθρωπή χροιά. Οι δυσπλασίες του λάρυγγα χαρακτηρίζονται ως προκαρκινοματώδεις καταστάσεις. Κατατάσσονται σε:

1^ο Βαθμού: μικρού βαθμού δυσπλασία, χωρίς ατυπίες κυρίως.

2^ο Βαθμού: μέσου βαθμού δυσπλασία, με ατυπίες μεμονωμένες και περιορισμένες περιοχές με διαφοροποίηση του επιθηλίου.

3^ο Βαθμού: μεγάλου βαθμού δυσπλασία, με ατυπίες σε όλες τις στιβάδες του επιθηλίου αλλά χωρίς διάσπαση της βασικής μεμβράνης. Χαρακτηρίζεται ως καρκίνωμα In-Situ.

Η θεραπεία συνίσταται στην ολική αφαίρεση της βλάβης με άμεση μικρολαρυγγοσκόπηση και ιστολογική εξέταση, διακοπή του καπνίσματος και θεραπεία της χρόνιας λαρυγγίτιδας. Ειδικότερα σε πρώτου βαθμού δυσπλασία απαιτείται συχνά λαρυγγοσκοπικός έλεγχος. Σε δευτέρου βαθμού δυσπλασία ανά τρίμηνο λαρυγγοσκοπικός έλεγχος και επανειλημμένες λήψεις βιοψίας, αν δεν επέλθει βελτίωση. Τέλος σε τρίτου βαθμού δυσπλασία-In situ καρκίνωμα- απαιτείται ακτινοθεραπεία σε πολυεστιακή εντόπιση και τακτικοί ανά 8 εβδομάδες λαρυγγοσκοπικοί έλεγχοι ή και χρήση ακτίνων laser (Χελιδόνης Ε. 2002).

2.3.2 Τύποι προκαρκινοματωδών όγκων του λάρυγγα

Λευκοπλακία: Περιγράφει την εμφάνιση μιας πυκνής λευκής ουσίας, η οποία καλύπτει τις φωνητικές χορδές και κυρίως τις γήσεις. Οι μορφές της λευκοπλακίας υποδιαιρούνται σε τρία στάδια κατά τον Kleinsasser: στάδιο 1: απλή υπερπλασία, στάδιο 2: μέτρια ή σοβαρή υπερπλασία και στάδιο 3: προκαρκινοματώδες επιθήλιο. Το κύριο σύμπτωμα είναι βράγχος της φωνής για μεγάλο χρονικό διάστημα. Η διάγνωση γίνεται από την κλινική εικόνα και το εύρημα της λαρυγγοσκόπησης και στη συνέχεια επιβεβαιώνεται με την ιστολογική εξέταση μετά από χειρουργική αφαίρεση.

Υπερκεράτωση χωρίς ατυπία: Χαρακτηρίζεται από τη μεταπλασία του επιθηλίου των φωνητικών χορδών. Φυσιολογικά το επιθήλιο στην περιοχή αυτή είναι μη κερατινοποιημένο πολύστιβο πλακώδες επιθήλιο, ενώ στον υπόλοιπο λάρυγγα είναι ψευδοπολύστιβο κροσσωτό κυλινδρικό με καλυκοειδή κύτταρα.

Ο χρόνιος ερεθισμός (π.χ. από το κάπνισμα) προκαλεί μεταπλασία του επιθηλίου των φωνητικών χορδών σε κερατινοποιημένο. Η διαδικασία της μεταπλασίας γίνεται προοδευτικά από τη βασική στιβάδα προς την επιφάνεια του βλεννογόνου χωρίς άλλες αλλοιώσεις. Κλινικά έχει την εικόνα της λευκοπλακίας και εφ' όσον αφορά εκτεταμένες περιοχές του λάρυγγα, καλείται παχυλαρυγγίτιδα.

Υπερκεράτωση με ατυπία: Χαρακτηρίζεται από τη μεταπλασία του επιθηλίου με δυσπλαστικές αλλαγές ειδικά στη βασική στιβάδα. Στα αρχικά στάδια, έχει μακροσκοπικά την εικόνα της λευκοπλακίας. Αργότερα όμως, όταν η δυσπλασία γίνει βαριά φαίνεται σαν ερυθρή περιοχή με υπεργερμένο επιθήλιο, που χαρακτηρίζεται σαν ερυθροπλακία. Στο 15-55% οι βλάβες αυτές μετατρέπονται σε καρκίνωμα.

Ενδοεπιθηλιακό (in situ) καρκίνωμα: Επιδεικνύει όλα τα κακοήθη κυτταρικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα, αλλά δεν έχει μεταστατική ικανότητα μέσω αιμοφόρων αγγείων και λεμφαγγείων, επειδή η επιθηλιακή βασική μεμβράνη παραμένει άθικτη. Η φάση της in situ αναπτύξεως μπορεί να διαρκέσει αρκετά έτη προτού να αρχίσει η διήθηση. Το καρκίνωμα in situ μπορεί να προηγηθεί από μια φάση δυσπλασίας, στην οποία το επιθήλιο παρουσιάζει διαταραγμένη διαφοροποίηση σε βαθμό υπολειπόμενο της πραγματικής νεοπλασίας.

Μικροδιηθητικό καρκίνωμα: Αποτελεί την εξέλιξη του in situ καρκινώματος, από το οποίο διαφέρει μόνο κατά το ότι υπάρχουν περιορισμένες περιοχές διήθησης της βασικής μεμβράνης.

2.4 Κακοήθεις όγκοι του λάρυγγα

Τα καρκινικά κύτταρα διαφέρουν από τα φυσιολογικά σε αρκετά πράγματα αλλά εδώ αρκεί να αναφέρουμε τα εξής:

Πολλαπλασιάζονται με ταχύτατους ρυθμούς, μη υπακούοντας σε μηχανισμούς ρύθμισης του οργανισμού. Το αποτέλεσμα είναι ότι μεγαλώνοντας παρεκτοπίζουν τα φυσιολογικά κύτταρα (για αυτό και λέγονται συχνά χωροκατακτητικές εξεργασίες).

Τελικώς, καταστρέφουν τη φυσιολογική αρχιτεκτονική δομή των διαφόρων ιστών και οργάνων που προσβάλλουν. Δε γερνούν, διότι δεν υπακούν στους ίδιους βιολογικούς μηχανισμούς όπως τα φυσιολογικά κύτταρα. Ουσιαστικά, θα μπορούσαν να ζήσουν για πάντα σαν αθάνατα. Όμως καταστρέφοντας τον οργανισμό εντός του οποίου ζουν και βρίσκουν ενέργεια, μπορούμε να πούμε πως «αυτοκτονούν».

Μεταξύ των καρκινωμάτων της κεφαλής και του τραχήλου, τα καρκινώματα του λάρυγγα είναι τα συχνότερα με ποσοστό 45-50%. Στο σύνολο των κακοήθων νεοπλασμάτων του σώματος αποτελούν το 2-3%. Η συχνότητα τους υπολογίζεται σύμφωνα με τις μεγάλες διεθνείς στατιστικές σε 10 περιπτώσεις ανά 100.000 κατοίκους. Οι άνδρες προσβάλλονται περισσότερο από τις γυναίκες αν και τα τελευταία χρόνια αυξάνει σημαντικά στην Ευρώπη και στην Αμερική η προσβολή των γυναικών λόγω καπνίσματος. Εμφανίζεται στην ηλικία μεταξύ 45-70 ετών. Το 95% με 98% των καρκινωμάτων του λάρυγγα είναι κερατινοποιημένα ή όχι CA από πλακώδες επιθήλιο και σπανιότερα ακροχονδρώδη αδενοκαρκινώματα ή διάφορες μορφές σαρκωμάτων. Οι περισσότεροι ασθενείς με καρκίνωμα του λάρυγγα ήταν ή είναι καπνιστές συχνά σε συνδυασμό με χρήση αλκοόλ και σπάνια ασθενείς που εργάζονται με βιομηχανίες βαρέων μετάλλων, όπως νικέλιο, χρώμιο, ουράνιο κλπ.. Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται αύξηση των καρκινωμάτων του λάρυγγα πιθανότατα γιατί έχει βελτιωθεί η διάγνωση, αυξήθηκε η επιβίωση και γιατί έχει αυξηθεί σημαντικά και στα δύο φύλα το κάπνισμα. Το κύριο καρκινογόνο του καπνίσματος είναι το βενζοπυρένιο (Σκευάς, 1993).

2.4.1 Ταξινόμηση κακοηθών όγκων του λάρυγγα

Όγκοι μπορεί να αναπτυχθούν σε οποιοδήποτε σημείο του λάρυγγα. Ανάλογα με την ανατομική περιοχή στην οποία αναπτύσσονται οι όγκοι του λάρυγγα κατατάσσονται σε:

- Υπεργλωττιδικοί όγκοι του λάρυγγα
- Γλωττιδικοί όγκοι του λάρυγγα
- Υπογλωττιδικοί όγκοι του λάρυγγα

Η σταδιοποίηση στον καρκίνο αποτελεί μια μέθοδο ταξινόμησης των ασθενών σε ομάδες με βάση τα προθεραπευτικά ευρήματα, δηλαδή την έκταση της πρωτοπαθούς εστίας (T=tumor), την προσβολή ή όχι των λεμφαδένων (N=node) και την ύπαρξη ή όχι απομακρυσμένων αιματογενών μεταστάσεων (M=metastasis). Συνολικά τα στάδια στα οποία κατατάσσεται ο ασθενής είναι τέσσερα και έχουν ως εξής:

Στάδιο I: Ο όγκος είναι περιορισμένος σε μία συγκεκριμένη περιοχή, χωρίς μεταστάσεις σε λεμφαδένες ή άλλα απομακρυσμένα όργανα.

Στάδιο II: Ο όγκος έχει επεκταθεί σε δύο περιοχές, χωρίς προσβολή λεμφαδένων ή μεταστάσεις σε άλλα απομακρυσμένα όργανα.

Στάδιο III: Ο όγκος έχει επεκταθεί σε περισσότερες από δύο περιοχές. Αυτό το στάδιο μπορεί να συνοδεύεται από κινητές μεταστάσεις των τραχηλικών λεμφαδένων μονόπλευρες ή αμφοτερόπλευρες, οπότε δεν έχουμε απομακρυσμένες μεταστάσεις.

Στάδιο IV: Ο όγκος επεκτείνεται και εκτός των ορίων του λάρυγγα και διηθεί το χόνδρινο σκελετό.

Στάδιο I	T1	N0	M0
Στάδιο II	T2	N0	M0
Στάδιο III	T3	N0	M0
	T1-3	N1	M0

Στάδιο IV	T4	N0	M0
	T4	N1	M0
	T1-4	N2	M0
	T1-4	N3	M0
	T1-4	N;	M1

Σκοπός της σταδιοποίησης είναι η καλύτερη ανάλυση των δεδομένων της νόσου και των αποτελεσμάτων της θεραπείας. Επιπλέον, η σταδιοποίηση δίνει ενδείξεις για την πρόγνωση της νόσου.

Ο λαρυγγικός καρκίνος κατηγοριοποιείται από ένα διεθνές σύστημα, το οποίο είναι γνωστό ως TNM (tumor, node, metastasis). Η προσθήκη αριθμών στα γράμματα αυτά δηλώνει την έκταση του νεοπλασματος. Η έγκαιρη διάγνωση του καρκίνου του λάρυγγα φέρνει καλύτερα αποτελέσματα και καλύτερη ποιότητα ζωής.

Για τη σωστή και αξιόπιστη χρήση του συστήματος TNM απαιτούνται ορισμένες προϋποθέσεις, οι οποίες είναι:

1. Η λήψη βιοψίας και η ιστολογική επιβεβαίωση της ύπαρξης κακοήθους νεοπλασματος.
2. Η κλινική εξέταση για την εκτίμηση της εντόπισης και έκτασης του όγκου.
3. Η καταγραφή του όγκου πριν αρχίσει η θεραπεία.

Εκτός όμως από την ταξινόμηση κατά TNM πριν τη θεραπεία, υπάρχει και η ταξινόμηση pTNM μετά τη χειρουργική θεραπεία και την παθολογοανατομική εξέταση του χειρουργικού παρασκευάσματος, που μπορεί να διαφοροποιείται από την αρχική, αν ανακαλυφθούν επεκτάσεις του όγκου σε περιοχές απροσπέλαστες κλινικά.

Υπεργλωττιδική περιοχή

T1: Όγκος περιορίζεται στη μία πλευρά της υπεργλωττίδας με φυσιολογική κινητικότητα των φωνητικών χορδών

T2: Όγκος εκτείνεται σε περισσότερες από μία περιοχές της υπεργλωττιδικής ή της γλωττιδικής περιοχής με φυσιολογική κινητικότητα των φωνητικών χορδών

T3: Όγκος περιορίζεται στο λάρυγγα με καθήλωση των φωνητικών χορδών ή/και διηθεί την οπισθοκρικοειδική περιοχή, το έσω τοίχωμα του απιοειδούς κόλπου ή προ-επιγλωττιδικούς ιστούς

T4: Όγκος διηθεί μέσω του θυρεοειδικού χόνδρου ή/και εκτείνεται σε άλλους ιστούς πέρα του λάρυγγα (π.χ. στο στοματοφάρυγγα ή στα μαλακά μόρια του τραχήλου)

Γλωττιδική περιοχή

T1: Όγκος περιορίζεται στις φωνητικές χορδές (μπορεί να περιλαμβάνει τον πρόσθιο ή οπίσθιο σύνδεσμο) με φυσιολογική κινητικότητα

T1a: Όγκος περιορίζεται σε μία φωνητική χορδή

T1b: Όγκος εκτείνεται και στις δύο φωνητικές χορδές

T2: Όγκος εκτείνεται στην υπεργλωττιδική ή/και στη γλωττιδική ή/και με επηρεασμένη την κινητικότητα των φωνητικών χορδών

T3: Όγκος περιορίζεται στο λάρυγγα προκαλώντας καθήλωση των φωνητικών χορδών

T4: Όγκος εκτείνεται μέσω του θυρεοειδικού χόνδρου ή/και εκτείνεται σε ιστούς πέρα του λάρυγγα (π.χ. στο στοματοφάρυγγα ή στα μαλακά μόρια του τραχήλου)

Υπογλωττιδική περιοχή

T1: Όγκος περιορίζεται στην υπογλωττίδα

T2: Όγκος επεκτείνεται στις φωνητικές χορδές με φυσιολογική ή επηρεασμένη κινητικότητα των φωνητικών χορδών

T3: Όγκος περιορίζεται στο λάρυγγα προκαλώντας καθήλωση των φωνητικών χορδών

T4: Όγκος εκτείνεται μέσω του θυρεοειδικού χόνδρου ή/και εκτείνεται σε ιστούς πέρα του λάρυγγα (π.χ. στο στοματοφάρυγγα ή στα μαλακά μόρια του τραχήλου)

2.4.2 Τύποι κακοηθών όγκων του λάρυγγα

Ινοσάρκωμα: Ο όγκος αυτός είναι πολυποειδής με στρώμα δυσπλαστικών ατρακτοειδών κυττάρων (ψευδοσαρκωματώδες στοιχείο) που καλύπτεται από καρκινωματώδεις στοιχείο εκ πλακώδους επιθηλίου. Ανήκει στους σπάνιους κακοήθεις όγκους του λάρυγγα και εμφανίζεται στο πρόσθιο τμήμα των φωνητικών χορδών χωρίς να παρουσιάζει συγκεκριμένα συμπτώματα. Εντοπίζεται συνηθέστερα στον ανδρικό πληθυσμό και σε ηλικίες από 50 έως 70 ετών. Περίπου το 20% των όγκων αυτών μεθίστανται στους τραχηλικούς λεμφαδένες. Αντιμετωπίζεται χειρουργικά, αλλά η πρόγνωση του δεν είναι καλή.

Ραβδομυοσάρκωμα: Είναι σπάνιος όγκος, που προκύπτει από μεσεγχυματικό-μεσοδερμικό ιστό με ποσοστό εμφάνισης 3%. Αναπτύσσεται στις φωνητικές χορδές, το υπογλωττιδικό τμήμα του λάρυγγα και το μεσοαρυταινοειδές διάστημα. Συνηθέστερα εμφανίζεται στην παιδική και εφηβική ηλικία. Το κυριότερο σύμπτωμα είναι ο αναίτιος επίμονος βήχας. Η θεραπεία περιλαμβάνει αφαίρεση της μάζας του όγκου που ακολουθείται από ακτινοθεραπεία και χημειοθεραπεία. Η θεραπευτική αγωγή επιτυγχάνει σε ποσοστό 50 έως 70%.

Λιποσάρκωμα: Πρόκειται για νεόπλασμα μεσεγχυματικού τύπου που προκύπτει από λιπώδη ιστό και ανήκει στις σπάνιες περιπτώσεις καρκίνου του λάρυγγα. Εντοπίζεται στην υπεργλωττιδική περιοχή ή τον απιοειδή βόθρο και εμφανίζει δύο υποτύπους, το μυξοειδή και τον καλά διαφοροποιημένο. Εμφανίζεται σε ενήλικες άντρες μεταξύ 40 και 60 ετών. Το καλά διαφοροποιημένο λιποσάρκωμα συνήθως παρουσιάζεται σαν μια μεγάλη εν τω βάθει, ανώδυνη μάζα, η οποία μεγαλώνοντας αργά μπορεί να φθάσει σε μεγάλο μέγεθος, ιδιαίτερα στο οπισθοπεριτόναιο, όπου μπορεί να είναι τελείως ασυμπτωματική. Η θεραπεία ως επί το πλείστον είναι η χειρουργική εκτομή, αλλά ποικίλει ανάλογα με τον τύπο του λιποσαρκώματος.

Σάρκωμα Kaposi: Αγγειακή κακοήθεια η οποία αποτελείται από πολλαπλούς ερυθρούς σπίλους, βλατίδες ή οζίδια και η οποία εμφανίζεται αρχικά στο δέρμα ή

στους βλεννογόνους υμένες ,αλλά μπορεί να ενέχει και συμμετοχή των εσωτερικών οργάνων. Εμφανίζεται στη γλωττιδική, στην υπεργλωττιδική και στην υπογλωττιδική περιοχή του λάρυγγα. Παλαιότερα ήταν σπάνια νόσος που παρατηρούνταν σε ηλικιωμένους άντρες, αλλά σήμερα αποτελεί συνήθη δείκτη του συνδρόμου επίκτητης ανοσολογικής ανεπάρκειας (AIDS). Τα συμπτώματα που παρουσιάζονται κατά κύριο λόγο είναι τα ακόλουθα: βράγχος φωνής, δυσφορία στο λαιμό, βήχας, αφωνία, δυσφαγία και συριγμός ή πλήρης απόφραξη των αεραγωγών. Η θεραπευτική αντιμετώπιση περιλαμβάνει τοπική ακτινοβολία, χημειοθεραπεία ή εντός της βλάβης εκτομή με laser.

Χονδροσάρκωμα: Ανήκει στους κακοήθεις όγκους του λάρυγγα και είναι το πιο συχνό κακοήθες μεσεγχευματικό νεόπλασμα της περιοχής. Εμφανίζεται στον κρικοειδή χόνδρο, καθώς και στον θυρεοειδή χόνδρο και υπογλωττιδικά. Ιστοπαθολογικά, χωρίζεται σε 3 τύπους : στο λιγότερο επιθετικό, στον ενδιάμεσης επιθετικότητας και στον υψηλής επιθετικότητας. Διακρίνεται κυρίως σε άνδρες άνω των 40 ετών με αναλογία 2:1. Τα συμπτώματα κρίνονται αναλόγως με την περιοχή εμφάνισης των χονδροσαρκωμάτων. Στην υπογλωττιδική μοίρα παρουσιάζεται δύσπνοια ενώ στην κρικοειδή μοίρα δυσφαγία. Θεραπευτικά συνίσταται σε ευρεία χειρουργική εκτομή του όγκου, σε συνδυασμό με χημειοθεραπεία και ακτινοβολία (Lee FY et al, 1999).

Εξωμυελικό πλασματοκύττωμα: Αποτελεί μια από τις εντοπισμένες μορφές κακοήθειας των κυττάρων του πλάσματος. Τα εξωμυελικά πλασματοκυττώματα εντοπίζονται σε μαλακούς ιστούς και αποτελούν το 9% των νεοπλασιών αυτών. Συνήθως είναι μονήρη και μακροσκοπικά και εμφανίζονται ως πολυποειδή ή με ευρεία βάση. Εντοπίζεται συχνότερα στην ανώτερη αναπνευστική οδό (ρινοφάρυγγας και παραρρίνιοι κόλποι) ενώ η ανίχνευση στο λάρυγγα και στην τραχεία είναι σπάνια. . Η μέση ηλικία εμφάνισης είναι τα 60 έτη, κυρίως στους άρρενες. Είναι πιθανόν να συμβούν λεμφαδενικές μεταστάσεις και ένα μικρό ποσοστό να αναπτύξει πολλαπλό μυέλωμα. Η θεραπευτική αντιμετώπιση συνδυάζει χειρουργική εντομή και ακτινοθεραπεία.

Αδενοκυστικό καρκίνωμα: Πρόκειται για ένα διηθητικό όγκο, από κύτταρα που μοιάζουν με βασικά, ο οποίος είναι ο πιο συχνός πρωτοπαθής κακοήθης όγκος των σιελογόνων αδένων αν και εξαιρετικά σπάνιος στο λάρυγγα. Εντοπίζεται στην υπογλωττιδική περιοχή. Πιο συγκεκριμένα το καρκίνωμα ξεκινά από το οπίσθιο λαρυγγικό τοίχωμα και διηθεί προς την τραχεία, το θυρεοειδή αδένα, τον οισοφάγο και το λάρυγγα. Ως επί το πλείστον προσβάλλει άρρενες που διανύουν την 5^η ή 6^η δεκαετία της ζωής τους. Διαγιγνώσκεται σε προχωρημένα στάδια λόγω της μη ειδικής συμπτωματολογίας του. Εξαιτίας της επέκτασης του κατά μήκος των νεύρων και των αγγείων, θεραπείας εκλογής είναι η ολική.

Αδενοκαρκίνωμα: Αποτελεί έναν ευμεγέθη κακοήθη όγκο του λάρυγγα ο οποίος είναι αρκετά σπάνιος. Προσβάλλει την υπεργλωττιδική μοίρα και με μικρότερη συχνότητα την υπογλωττιδική περιοχή. Συχνότερα εμφανίζεται σε άρρενες. Οι όγκοι αυτοί θεωρούνται εξαιρετικά επιθετικοί, παρουσιάζοντας υψηλότερο κίνδυνο περιοχικών και απομακρυσμένων μεταστάσεων. Στο μισό περίπου των ασθενών εμφανίζονται λεμφαδενικές μεταστάσεις. Η πρόγνωση είναι φτωχή ενώ η θεραπεία που ενδείκνυται είναι η χειρουργική.

Βλεννοεπιδερμοειδές καρκίνωμα: Αυτός ο όγκος ο οποίος είναι σχεδόν πάντοτε πολυεστιακός, αποτελείται από πλακώδη, βλεννοπαραγωγά και διάμεσα κύτταρα μέσα σε βλεννώδες υπόστρωμα. Το βλεννοεπιδερμοειδές καρκίνωμα είναι σπάνιος όγκος που προέρχεται από τους εκφόρητους πόρους των σιελογόνων αδένων. Εντοπίζεται σε οποιαδήποτε περιοχή του λάρυγγα με συνηθέστερη την υπεργλωττιδική. Παρατηρείται σε ενήλικες μεταξύ 4ης και 5ης δεκαετίας της ζωής τους. Μεθίσταται στους τραχηλικούς λεμφαδένες. Η προέλευση του όγκου είναι αμφιλεγόμενη. Η ριζική χειρουργική εκτομή συνδέεται με καλύτερο θεραπευτικό αποτέλεσμα, σε σχέση με συντηρητικές τεχνικές, διότι το βλεννοεπιδερμοειδές καρκίνωμα είναι ανθεκτικό στην ακτινοθεραπεία.

Ακροχονδρονώδες καρκίνωμα: Είναι ένας ιδιαίτερα δυσεύρετος όγκος από πλακώδες επιθήλιο καθώς αποτελεί μόνο το 1-2% των νεοπλασμάτων του λάρυγγα. Εμφανίζεται κυρίως στην περιοχή της γλωττίδας. Συναντάται ως επί το πλείστον σε

άνδρες 60 με 70 ετών. Αυξάνεται με αργό ρυθμό και επεκτείνεται τοπικά. Τα συμπτώματα που παρατηρούνται είναι βράγχος φωνής, αναπνευστική απόφραξη και δυσφαγία. Η πιο επικρατούσα θεραπεία είναι η χειρουργική. Σε ορισμένες περιπτώσεις, όμως όπου η διάγνωση θα γίνει έγκαιρα μπορεί να θεραπευθεί με διαστοματική εκτομή.

Μικροκυτταρικό καρκίνωμα: Συγκαταλέγεται στους σπάνιους όγκους του λάρυγγα. Εντοπίζεται κατά κύριο λόγο υπεργλωττιδικά, σε άνδρες με αναλογία 3:1. Διαπιστώνονται μεταστάσεις σε τραχηλικούς λεμφαδένες και απομακρυσμένα όργανα ενώ οι ασθενείς ενδέχεται να εμφανίσουν παρανεοπλασματικά σύνδρομα. Τα συνηθέστερα συμπτώματα είναι ο βήχας, η αιμόπτυση, η προοδευτική δύσπνοια και η βραχνάδα. Η θεραπευτική αντιμετώπιση είναι σύνθετη και περιλαμβάνει χημειοθεραπεία επαγωγής, ολική λαρυγγεκτομή με λεμφαδενικό καθαρισμό και μετεγχειρητική ακτινοθεραπεία. Η πρόγνωση των μικροκυτταρικών καρκινωμάτων είναι μηδαμινή, με ποσοστά πενταετούς επιβίωσης.

Γλωττιδικά καρκινώματα: Είναι από τα πιο συχνά καρκινώματα του λάρυγγα διότι αποτελούν περίπου στο 70-75% των περιπτώσεων. Σε αυτή την κατηγορία συγκαταλέγονται τα καρκινώματα των γνήσιων φωνητικών χορδών, της πρόσθιας και της οπίσθιας εντομής. Προσβάλλουν το διάστημα Reinke. Γενικά τα γλωττιδικά καρκινώματα χαρακτηρίζονται από αργή εξέλιξη και μειωμένη μεταστατικότητα λόγω της ύπαρξης ελάχιστων λεμφαγγείων στις φωνητικές χορδές. Το πρώτο και το κύριο σύμπτωμα με το οποίο εκδηλώνεται η ύπαρξη ενός μικρού νεοπλάσματος των φωνητικών χορδών είναι το βράγχος φωνής, που με την πάροδο του χρόνου επιδεινώνεται. Άλλο σύμπτωμα είναι η δύσπνοια που προκαλείται, όταν το νεόπλασμα λόγω του μεγέθους του προκαλέσει σημαντική μείωση του αυλού του λάρυγγα. Η δύσπνοια με εισπνευστικό συριγμό αποτελεί σημάδι προχωρημένου νεοπλάσματος όπως και η αιμόπτυση από αιμορραγία του όγκου. Τραχηλική διόγκωση λόγω μετάστασης στους τραχηλικούς λεμφαδένες δεν είναι συχνή στα αμιγώς γλωττιδικά καρκινώματα. Μπορεί όμως να παρατηρηθεί όταν έχουν επεκταθεί στον υπερ- ή υπογλωττιδικό χώρο. Η θεραπευτική αντιμετώπιση μπορεί να είναι χειρουργική ή συντηρητική με ακτινοβολία ή συνδυασμός των δύο.

Υπεργλωττιδικά καρκινώματα: Ο πιο συχνός υπεργλωττιδικός καρκίνος είναι αυτός που εντοπίζεται στο τμήμα της επιγλωττίδας, που βρίσκεται κάτω από το υοειδές οστό. Εδώ ανήκουν τα καρκινώματα με εντόπιση στην λαρυγγική επιφάνεια της επιγλωττίδας, τις νόθες φωνητικές χορδές και τις λαρυγγικές κοιλίες. Οι τραχηλικές μεταστάσεις είναι πολύ συχνές στους υπεργλωττιδικούς όγκους, όχι μόνο λόγω της καθυστερημένης διάγνωσης, αλλά και λόγω του πλούσιου λεμφαγγειακού δικτύου της περιοχής. Τα συμπτώματα των υπεργλωττιδικών καρκινωμάτων είναι ασαφή. Χαρακτηρίζονται από: αίσθημα πίεσης ή ξένου σώματος στο λάρυγγα, ελαφρά δυσκαταποσία, μικρές αιμορραγίες ή δυσσομία στόματος σε εξέλκωση του όγκου, αλλοίωση ή βράγχος της φωνής και δύσπνοια σε πολύ μεγάλους όγκους. Συχνά η αρχική εκδήλωση είναι η διόγκωση των τραχηλικών λεμφαδένων από μετάσταση. Η θεραπεία εξαρτάται από την εντόπιση και την έκταση του όγκου καθώς και τις μεταστάσεις στους τραχηλικούς λεμφαδένες. Η θεραπεία είναι χειρουργική ή συνδυασμός με ακτινοθεραπεία καθώς στους υπεργλωττιδικούς όγκους αποφεύγεται να χορηγηθεί μόνο ακτινοθεραπεία. (Σκευάς 1993).

Υπογλωττιδικά καρκινώματα: Εδώ ανήκουν τα καρκινώματα του λάρυγγα τα οποία εντοπίζονται στον υπογλωττιδικό χώρο και είναι τα πιο σπάνια καρκινώματα του λάρυγγα. Αναπτύσσονται γρήγορα και επεκτείνονται προς τη γνήσια φωνητική χορδή και την τραχεία. Μεταστάσεις στα τραχηλικά λεμφογάγγλια παρατηρούνται σε σημαντικό ποσοστό των περιπτώσεων και αφορούν τα κατώτερα εν τω βάθει τραχηλικά λεμφογάγγλια. Τα υπογλωττιδικά καρκινώματα προκαλούν ελαφρά αλλοίωση ή βράγχος της φωνής, αίσθημα ξένου σώματος, βήχα, δύσπνοια όταν υπάρχει στένωση του υπογλωττιδικού χώρου ή ελαττωθεί η κινητικότητα της μιας ή και των 2 φωνητικών χορδών και εισπνευστικό συριγμό. Κατά περίπτωση μπορεί να γίνει και μετεγχειρητική ακτινοβολία. Η παρουσία λεμφαδενικών μεταστάσεων έχει κακή προγνωστική σημασία και η πενταετής επιβίωση μειώνεται κάτω από το 50%. Η θεραπεία είναι συνήθως χειρουργική και συνίσταται σε μερική ή ολική λαρυγγεκτομή. (Σκευάς 1993, Δανηλίδης 2000).

Διαγλωττιδικό καρκίνωμα: Αποτελεί σπάνια μορφή και συνήθως πρόκειται για αδενοκυστικού τύπου με βιολογική συμπεριφορά ανάλογη με εκείνη των

σιελογόνων αδένων. Διαγλωττιδικό καρκίνωμα μπορεί να χαρακτηριστεί οποιοδήποτε, όταν καταλαμβάνει επεκτεινόμενο τουλάχιστον δύο παρακείμενες μοίρες της λαρυγγικής κοιλότητας, π.χ. γλωττικό και υπεργλωττιδικό ή γλωττιδικό και υπογλωττιδικό. Τα κύρια συμπτώματα αυτού του όγκου είναι: δυσκαταποσία με πόνο στο αυτί, αίσθηση ξένου σώματος, μικρή αιμόπτυση, δυσσομία της στοματικής κοιλότητας, αλλοίωση ή βράγχος φωνής και δύσπνοια. Η θεραπευτική προσέγγιση που εφαρμόζεται είναι η υποφαρρυγγεκτομή και η μετεγχειρητική ακτινοθεραπεία.

Ακανθοκυτταρικό καρκίνωμα: Είναι το πιο συχνό νεόπλασμα που προσβάλλει το λάρυγγα. Συχνότερα εμφανίζεται σε ηλικιωμένους. Τα πιο συχνά συμπτώματα είναι: βράγχος φωνής, βήχας, αιμόπτυση, άλγος και δυσφαγία. Σε προχωρημένα στάδια ο ασθενής μπορεί να παρουσιάσει ανορεξία, καχεξία ή δυσσομία. Η θεραπεία του ακανθοκυτταρικού καρκινώματος εξαρτάται από το σημείο εμφάνισής του. Τα συγκεκριμένα καρκινώματα αφαιρούνται χειρουργικά ή καταστρέφονται με laser.

Μυρκιώδες καρκίνωμα (Ackerman) : Είναι νεόπλασμα τοπικά επιθετικό, βραδείας ανάπτυξης, καλής διαφοροποίησης ενώ συχνά είναι υβριδικό γιατί παρουσιάζει εστίες συμβατικού πλακώδους καρκινώματος. Αποτελεί μια διαφοροποιημένη ποικιλία του ακανθοκυτταρικού καρκινώματος και εντοπίζεται στο λάρυγγα και στη στοματική κοιλότητα. Συσχετίζεται με λοιμώξεις (HPV), το κάπνισμα και προϋπάρχοντα κονδυλώματα. Αφορά σε άρρενες 55 έως 65 ετών. Μεθίσταται σπανίως και η αιτιολογία του είναι αβέβαιη. Η διάγνωσή του είναι δυσχερής και απαιτεί συναξιολόγηση με τη μορφολογία, την κλινική παρουσίαση και την βιολογική συμπεριφορά. Η θεραπεία εκλογής είναι η ευρεία χειρουργική εξαίρεση. Η ακτινοθεραπεία εμπεριέχει τον κίνδυνο αναπλαστικής μεταμόρφωσης του καρκινώματος με επιθετική συμπεριφορά και εμφάνιση μεταστάσεων. Συνεπώς μεγάλη σημασία έχει η πρωτογενής εκτομή εντός υγιών ιστών.

Καρκινοειδές καρκίνωμα: Αποτελεί σπάνια περίπτωση κακοήθους καρκινώματος του λάρυγγα και προέρχεται από νευροενδοκρινή κύτταρα. Εντοπίζεται στις αρυταινοεπιγλωττιδικές πτυχές, τις νόθες φωνητικές πτυχές, τις

γλωσσοεπιγλωττιδικές πτυχές και την «ενδοαυλική» επιφάνεια της επιγλωττίδας. Εμφανίζεται συχνότερα σε άνδρες ηλικίας 50 έως 70 ετών. Έχουν μεγάλη μεταστατική τάση και η πρόγνωση δεν ανταποκρίνεται στο επιθυμητό αποτέλεσμα.

Κακοήθες ορογονίωμα: Πρόκειται για ένα σπάνιο όγκο που προσβάλλει τον υποφάρυγγα και το λάρυγγα. Πιο συγκεκριμένα, εντοπίζεται στην υπεργλωττιδική μοίρα, στους αποειδείς βόθρους και στο οπίσθιο τμήμα του υποφάρυγγα. Η πλειοψηφία των ασθενών που εμφανίζει τον όγκο είναι μεταξύ 20 και 30 ετών. Η πρόγνωση είναι ικανοποιητική. Η θεραπεία που ακολουθείται είναι η ριζική χειρουργική αφαίρεση καθώς η ακτινοθεραπεία δεν επιφέρει αποτέλεσμα.

Κεφάλαιο 3

Συμπτωματολογία, Αιτιολογία και μέθοδοι εξέτασης του λάρυγγα

3.1 Συμπτωματολογία παθήσεων του λάρυγγα

Σπανίως παρατηρούμε τις αλλαγές που συμβαίνουν στη φωνή μας και ακόμη σπανιότερα ανησυχούμε γι' αυτές. Μια λοίμωξη ή η καταπόνηση της φωνής μπορεί να οδηγήσουν σε τέτοιου είδους αλλαγές, όμως υπάρχει περίπτωση να υποδεικνύουν και κάποιο σοβαρότερο πρόβλημα υγείας. Οι αλλαγές στον τόνο της φωνής συμβαίνουν όταν μεταβάλλεται το σχήμα των φωνητικών χορδών ή η απόσταση μεταξύ τους.

Σε περιπτώσεις όπου ένα άτομο παρουσιάζει ορισμένα συμπτώματα για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των 2 εβδομάδων, χωρίς να υπάρχει κάποια άλλη αιτιολογία, θα πρέπει να προσφύγει στον ΩΡΛ για προληπτικό έλεγχο.

Τα πιο συνήθη συμπτώματα των παθήσεων του λάρυγγα είναι το βράγχος της φωνής (αποτελεί πρώιμο σύμπτωμα μόνο σε κακοήθη νεόπλασμα της γλωττίδας), ο βήχας, η δυσκαταποσία, ο συριγμός, η κακοσμία, το αίσθημα πόνου, η αιμορραγία, η δύσπνοια (σε προχωρημένο στάδιο), η δυσφωνία και ετερο-αμφοτερόπλευρες μεταστάσεις στους τραχηλικούς λεμφαδένες.

Βράγχος της φωνής: Είναι η διαταραχή της φωνής που μπορεί να προκληθεί από κάθε παθολογική κατάσταση του λάρυγγα, η οποία επηρεάζει τη λειτουργία των γνήσιων φωνητικών χορδών. Το βράγχος αφαιρεί τη μουσική έκφραση και μειώνει τη δύναμη της φωνής. Όσο ο ασθενής καταβάλλει προσπάθειες να μιλήσει πιο δυνατά, τόσο περισσότερο επιδεινώνεται η ασθενής κατάσταση του λάρυγγα και η φωνή γίνεται πιο βραχνή. Τα αίτια της βραχνής φωνής μπορεί να είναι οργανικά ή λειτουργικά. Στα οργανικά αίτια του βράγχους της φωνής στα παιδιά εντάσσονται οι συγγενείς παθήσεις και οι οξείες λαρυγγίτιδες, ενώ στους ενήλικες οι χρόνιες λαρυγγίτιδες και οι όγκοι, καλοήθεις και κακοήθεις. Η βραχνάδα είναι πιο έντονη στους χαμηλούς τόνους, ενώ στους υψηλούς ακούγεται πιο καθαρά η φωνή. Στα λειτουργικές αίτια της βραχνής φωνής εντάσσονται η υπερκόπωση των φωνητικών χορδών από μεγάλης διάρκειας ομιλία ή από τραγούδια σε συγκινησιακή κατάσταση, καθώς και από ασυγκράτητες κραυγές (Φούρλας, 1996).

Βήχας: Είναι μέρος μιας αυτοπροστατευτικής αντίδρασης του οργανισμού. Ο βήχας μπορεί να είναι μια κουραστική και ενοχλητική εμπειρία. Ωστόσο, είναι βασικό κομμάτι του μηχανισμού αυτο-καθαρισμού του οργανισμού. Χρησιμεύει κυρίως στον καθαρισμό των αεραγωγών, προστατεύοντας έτσι τους πνεύμονες.

Ο βήχας προκαλείται όταν ενεργοποιηθούν οι ειδικοί νευροϋποδοχείς στους αεραγωγούς. Για παράδειγμα, ο καπνός, η σκόνη ή τα ψίχουλα της τροφής προκαλούν μια άμεση αντίδραση βήχα. Το οξύ από το στομάχι που ανεβαίνει στον οισοφάγο (γνωστό ως γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση) μπορεί επίσης να προκαλέσει αυτήν την αντίδραση, καθώς και το οπισθορινικό στάξιμο εκκρίσεων στην ιγμορίτιδα. Ο βήχας είναι κοινό σύμπτωμα σε αναπνευστικά νοσήματα όπως το άσθμα και η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) και καμιά φορά μπορεί να είναι σύμπτωμα φαρμακευτικής αγωγής. Η υπερβολική ποσότητα εκκρίσεων (φλέματος) στους αεραγωγούς μπορεί επίσης να ενεργοποιήσει το αντανακλαστικό του βήχα, ιδιαίτερα όταν τα φλέματα είναι παχύρρευστα και κολλώδη και εμποδίζουν τα μαλακά τριχάκια (κροσσοί) που υπό φυσιολογικές συνθήκες μεταφέρουν τη βλέννα έξω από τους αεραγωγούς.

Οι ενεργοποιημένοι υποδοχείς στέλνουν νευρικά σήματα στον εγκέφαλο, ο οποίος απαντά προσπαθώντας να αποβάλει τον ερεθιστικό παράγοντα. Οι δυνατές, αιφνίδιες αποβολές αέρα από τους πνεύμονες μέσω του βήχα βοηθούν στη μεταφορά της ερεθιστικής ουσίας στην τραχεία και από εκεί έξω από τον οργανισμό.

Δυσκαταποσία: Η δυσκαταποσία εκδηλώνεται κυρίως σε παθήσεις της επιγλωττίδας, όπως η οξεία επιγλωττίδα, τα νεοπλάσματα της επιγλωττίδας, όπως η οξεία επιγλωττίδα, τα νεοπλάσματα της επιγλωττίδας και η οξεία φαρυγγολαρυγγίτιδα. Όταν είναι σε ήπια μορφή, οι τροφές χρειάζονται λίγο παραπάνω χρόνο για να περάσουν από τον οισοφάγο. Όταν η δυσκαταποσία είναι σοβαρή, σημαίνει ότι τόσο οι στερεές τροφές όσο και τα υγρά δεν περνούν καθόλου από τον οισοφάγο. Αυτό μπορεί να προκαλέσει εμετό ή παλινδρόμηση των τροφών.

Συριγμός: Ο συριγμός μπορεί να εμφανιστεί αμέσως μετά από την γέννηση ή και αργότερα στα βρέφη και στα παιδιά και προκαλείται από συγγενείς παθήσεις του λάρυγγα, όπως οι κύστες και η λαρυγγομαλακία, από όγκους, όπως τα πολλαπλά

θηλώματα και τα αιμαγγειώματα, από οξείες φλεγμονές και τέλος, από τα ξένα σώματα. Ο συριστικός ήχος είναι το αποτέλεσμα της βεβιασμένης διέλευσης αέρα μέσω των διογκωμένων και μερικώς αποφραγμένων αεραγωγών στους πνεύμονες, η οποία προκαλεί συριγμούς διαφόρων ειδών και εντάσεων.

Το σύμπτωμα αυτό προκαλείται από απόφραξη σε κάποιο σημείο της αναπνευστικής οδού, το οποίο συνήθως βρίσκεται σχετικά ψηλά. Ανάλογα με την αιτία του, ο συριγμός μπορεί να είναι είτε μόνιμος είτε να εμφανίζεται παροδικά.

Κακοσμία: Εμφανίζεται όταν δημιουργηθεί κάποια ελκο- μεμβρανώδης εστία, όπως σε περιπτώσεις διφθερίτιδας, σε μικροβιακές υπογλωττιδικές λαρυγγίτιδες και σε εξελκωμένα καρκινώματα με νεκρωτικές εστίες (Δανηλίδης, 2002). Οι ωτορινολαρυγγολόγοι, εκ της φύσεως των κλινικών εξετάσεων, που είναι υποχρεωμένοι να κάνουν στο στόμα, το φάρυγγα, το λάρυγγα, το ρινοφάρυγγα και τις ρινικές κοιλότητες των ασθενών αντιλαμβάνονται αμέσως μια κακοσμία ή τη διαταραχή του φυσιολογικού αρώματος μιας εκπνοής. Ο ενδοσκοπικός ή και ο ακτινολογικός έλεγχος των ως άνω περιοχών βοηθάει στον εντοπισμό της εστίας, από την οποία πηγάζει η κακοσμία.

Πριν απ' όλα αυτά ο ωτορινολαρυγγολόγος που αντιλαμβάνεται μια κακοσμία της εκπνοής του ασθενούς, μπορεί να κάνει κατά τη διάρκεια της κλινικής εξέτασης μια παρά πολύ εύκολη έρευνα, που μπορεί να τον βοηθήσει να καταλάβει από ποιο σημείο κατά προσέγγιση προέρχεται η κακοσμία.

Ο ωτορινολαρυγγολόγος, αφού ζητήσει από τον ασθενή να κλείσει το στόμα του, του δίνει εντολή να εκπνεύσει από τη μύτη. Ο ωτορινολαρυγγολόγος κατά τη διάρκεια της ρινικής εκπνοής σκύβει προς το μέρος του ασθενούς και αξιολογεί τη μυρωδιά του εκπνεόμενου αέρα. Στη συνέχεια δίνει εντολή στον ασθενή να συλλάβει με τα δάκτυλά του τα πτερύγια της μύτης του και να εκπνεύσει από το στόμα. Αν η εκπνοή του ασθενούς μυρίζει κατά τη στοματική εκπνοή, τα αίτια της κακοσμίας εντοπίζονται στο στόμα, ή στη γλώσσα ή στα δόντια ή στις αμυγδαλές ή στο φάρυγγα ή στο ρινοφάρυγγα. Αν η εκπνοή του ασθενούς μυρίζει κατά τη ρινική εκπνοή, τότε η εστία της κακοσμίας μπορεί να εδράζεται ή στις ρινικές κοιλότητες (τη μία ή αμφότερες), σε κάποια από τις παραρρινίες κοιλότητες (μία ή περισσότερες), ή το ρινοφάρυγγα.

Παρατηρούμε ότι μια κακοσμία που γίνεται αντιληπτή κατά τη στοματική και τη ρινική εκπνοή έχει μεγάλη πιθανότητα να εντοπίζεται στο ρινοφάρυγγα. Σε όλες τις περιπτώσεις που τίθεται υποψία εστίασης του αιτίου μια δύσοσμης εκπνοής από τους ρώθωνες επιβάλλεται να γίνεται ενδοσκοπικός έλεγχος των ρινικών κοιλοτήτων και του ρινοφάρυγγα με ευθύ και εύκαμπτο ενδοσκόπιο και να απεικονίζονται τα ευρήματα.

Σε όλες τις περιπτώσεις επίμονης δύσοσμης εκπνοής από τους ρώθωνες είναι επιβεβλημένο να γίνονται μαγνητικής ή αξονικής τομογραφίας του σπλαγχνικού κρανίου και του ρινοφάρυγγα, προς αποκλεισμό οποιασδήποτε μορφής κακοήθειας σ' αυτές τις περιοχές.

Σε όλες τις περιπτώσεις μιας επίμονης έντονης δύσοσμης εκπνοής από τους ρώθωνες και το στόμα είναι πολύτιμος ο ακτινογραφικός έλεγχος με αξονική ή μαγνητική τομογραφία των βρόγχων και των πνευμόνων, για να αποκλειστεί η παρουσία σοβαρών παθήσεων των πνευμόνων και των βρόγχων, του λάρυγγα, του υποφάρυγγα, του φάρυγγα και του ρινοφάρυγγα.

Πόνος: Εμφανίζεται στις φλεγμονές του λάρυγγα, όπως λαρυγγίτιδες και επιγλωττίτιδες, σε περίπτωση ξένων σωμάτων και σε τραυματισμούς. Συχνά, εκδηλώνεται ως αντανακλαστική ωταλγία.

Αιμορραγία: Εκδηλώνεται με τη μορφή αιμόφυρτων πτυέλων. Πραγματική αιμορραγία, που οφείλεται σε αίτια που εδράζονται βαθύτερα στον λάρυγγα, εκδηλώνεται σπάνια. Ψευδοαιμόπτυση ονομάζεται η αιμορραγία από τον ρινοφάρυγγα εν αντιθέσει με την αιμόπτυση που αφορά το κατώτερο αναπνευστικό σύστημα (βρόγχοι πνεύμονα) καθώς και την αιματέμεση που αφορά το πεπτικό σύστημα (στομάχι, φάρυγγας κτλ.) και γίνεται διαφορική διάγνωση μέσω απεικονιστικών μεθόδων.

Δύσπνοια: Παρουσιάζεται σε κάθε πάθηση, η οποία προκαλεί μερική απόφραξη του λάρυγγα, προσωρινή είτε χρόνια. Τέτοιες παθήσεις είναι οι λαρυγγίτιδες, οι τραυματισμοί, τα οιδήματα, τα νεοπλάσματα και τα ξένα σώματα. Φυσιολογικά συμβαίνει στην έντονη άσκηση. Μπορεί να ξεκινήσει αιφνίδια (οξεία δύσπνοια) ή

μπορεί να έχει βαθμιαία εγκατάσταση (εβδομάδες ή και μήνες) οπότε ονομάζεται χρόνια δύσπνοια.

Δυσφωνία: Είναι η φωνητική διαταραχή, που χαρακτηρίζεται από μερική απώλεια της φωνής. Στη δυσφωνία η φωνή διατηρείται σε σημαντικό βαθμό, είναι όμως αδύνατη, τρεμουλιαστή και έχει κάποια βραχνάδα. Οι αιτιολογικοί παράγοντες για την εμφάνιση της δυσφωνίας είναι συνήθως οι οξείες χρόνιες παθήσεις του λάρυγγα, οι φλογώσεις, η μερική παράλυση των μυών του λάρυγγα, τα πρηξίματα του λαιμού, η αμυγδαλίτιδα και οι διάφορες άλλες παθήσεις των φωνητικών χορδών. Οι διαταραχές φώνησης, δηλαδή οι δυσκολίες στην παραγωγή της φωνής, είναι ποικίλες και μπορούν να επηρεάσουν την ποιότητα, το ύψος, την ένταση ή /και τη διάρκειά της. Πιο συχνές είναι οι διαταραχές που προκαλούνται από κατάχρηση της φωνής, όπως η εμφάνιση οζιδίων. Οι περισσότερες παθήσεις των φωνητικών χορδών χρήζουν ιατρικής παρακολούθησης και στη συνέχεια λογοθεραπευτικής αποκατάστασης που αφορά συνήθως τη διόρθωση του τρόπου παραγωγής της φωνής.

3.2 Αιτιολογία παθήσεων του λάρυγγα

Αν και τα ακριβή αίτια δεν είναι γνωστά, κύριοι παράγοντες κινδύνου, που αυξάνουν την πιθανότητα ανάπτυξης καρκίνου του λάρυγγα θεωρούνται:

Κάπνισμα και αλκοόλ: Το κάπνισμα και η κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων αλκοόλ είναι οι σημαντικότερες αιτίες εμφάνισης καρκίνου στο λάρυγγα, στο δυτικό κόσμο. Το αλκοόλ και ο καπνός περιέχουν χημικά που αυξάνουν τον κίνδυνο του καρκίνου. Το αλκοόλ περνά από την κορυφή του λάρυγγα (επιγλωττίδα) κατά την κατάποση και ο καπνός περνά από το λάρυγγα στους πνεύμονες. Η κατάχρηση αλκοόλ και καπνού έχει συνδεθεί με καρκίνο πάνω από τις φωνητικές χορδές (στην υπεργλωττιδική περιοχή του λάρυγγα) και στην περιοχή γύρω από τις φωνητικές χορδές (γλωττίδα). Τα άτομα που καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες αλκοόλ διατρέχουν 3 φορές μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του λάρυγγα από αυτούς που δεν πίνουν. Ο κίνδυνος του λάρυγγικού καρκίνου σχετίζεται τόσο από τον αριθμό των τσιγάρων ανά ημέρα, όσο και από το διάστημα που καπνίζει κάποιος.

Έρευνα δείχνει ότι άτομα που καπνίζουν περισσότερα από 25 τσιγάρα την ημέρα ή καπνίζουν για περισσότερο από 40 χρόνια, διατρέχουν 40 φορές μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του λάρυγγα από αυτούς που δεν καπνίζουν. Ο συνδυασμός αλκοόλ και καπνού αποτελεί ακόμη μεγαλύτερη απειλή. Μια άλλη έρευνα εκτιμά ότι 8 στους 10 λαρυγγικούς καρκίνους(80%) θα μπορούσε να αποφευχθεί αν οι άνθρωποι αυτοί ακολουθούσαν ένα πιο υγιή τρόπο ζωής.

Ηλικία: Όπως και στους περισσότερους καρκίνους, ο καρκίνος του λάρυγγα εμφανίζεται συνήθως σε ασθενείς προχωρημένης ηλικίας. Είναι λίγες οι περιπτώσεις ατόμων που εμφανίζουν λαρυγγικό καρκίνο σε ηλικία κάτω των 40 ετών.

Γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση: Στη γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση, το γαστρικό οξύ επιστρέφει μέσω του οισοφάγου στο λάρυγγα προκαλώντας έναν οξύ πόνο. Αν και δεν έχει αποδειχθεί ακόμη, έρευνες έχουν δείξει ότι η ύπαρξη γαστροοισοφαγικής παλινδρόμησης για μεγάλο χρονικό διάστημα μπορεί να δημιουργήσει καρκίνο λάρυγγα.

Διατροφή: Τα άτομα που πίνουν πολύ συνήθως έχουν και κακές διατροφικές συνήθειες. Αυτός είναι και ένας λόγος γιατί το αλκοόλ αυξάνει τον κίνδυνο του καρκίνου. Μια ελλιπής διατροφή από βιταμίνες και μέταλλα μπορεί να οδηγήσει σε καρκίνο του λάρυγγα. Διατροφή πλούσια σε φρέσκα φρούτα και λαχανικά φαίνεται να μειώνει τον κίνδυνο και αυτό γιατί οι τροφές αυτές περιέχουν μεγάλες ποσότητες αντιοξειδοτικών και βιταμινών Α, C και Ε. Οι βιταμίνες και τα άλλα στοιχεία που βρίσκονται σε φρέσκα τρόφιμα βοηθούν στην επούλωση των φθορών του λάρυγγα που οδηγούν σε καρκίνο.

Ιστορικό: Άνθρωποι που έχουν συγγενείς πρώτου βαθμού, οι οποίοι έχουν διαγνωσθεί με καρκίνο στο κεφάλι ή στο λαιμό έχουν δύο φορές περισσότερο την πιθανότητα να νοσήσουν από κάποιον που δεν έχει ιστορικό στην οικογένεια.

Γένος: Περισσότερο άνδρες νοσούν από καρκίνο του λάρυγγα, από ότι γυναίκες.

Αδύναμο ανοσοποιητικό σύστημα: Άνθρωποι με χαμηλό ανοσοποιητικό (εξαιτίας ασθενειών όπως AIDS ή φαρμακευτική αγωγή που μειώνει την ανοσία στους ιούς) είναι περισσότερο ευπαθή σε καρκίνο του λάρυγγα.

Ιός Human papillomavirus (HPV): Υπάρχουν πολλοί τύποι HPV. Η προσβολή του ανώτερου αναπνευστικού από τον ιό του ανθρώπινου θηλώματος (HPV) έχει συνδεθεί με κακοήθεια. Η νόσος εμφανίζεται σε ενήλικες με κυρίαρχο τρόπο μετάδοσης, τη σεξουαλική επαφή. Εμφανίζεται επίσης και σε πολύ μικρές ηλικίες, στις οποίες ο κυριότερος τρόπος μετάδοσης είναι μέσω της διόδου από τη γεννητική οδό μητέρας- φορέα του HPV.

Έκθεση σε τοξικές ουσίες: Στους παράγοντες κινδύνου είναι η έκθεση σε σκόνη ξύλου, σε αμίαντο ή σε άλλες χημικές ουσίες που μπορεί να αυξήσουν τις πιθανότητες κακοήθειας.

Κατάχρηση της φωνής: Τα άτομα που χρησιμοποιούν πολύ τη φωνή τους, όπως οι τραγουδιστές και εκπαιδευτικοί, εμφανίζουν πολύποδες, οι οποίοι αν δεν αφαιρεθούν μπορεί να εξελιχθούν σε κακοήθη μορφώματα.

3.3 Μέθοδοι εξέτασης του λάρυγγα

Όταν τα συμπτώματα που έχουν εμφανιστεί δεν υποχωρήσουν μέσα σε μερικές μέρες, η επίσκεψη στο γιατρό κρίνεται απαραίτητη. Μετά τη λήψη του ιστορικού του ασθενούς, ακολουθεί η κλινική εξέταση και στη συνέχεια μπορεί αν χρειαστεί να υπάρξουν και περαιτέρω εξετάσεις.

Οι μέθοδοι εξέτασης των παθήσεων του λάρυγγα περιλαμβάνουν:

- Επισκόπηση: Παρατηρείται η κινητικότητα του λάρυγγα κατά τις κινήσεις της κατάποσης, προηγείται όλων των άλλων εξετάσεων και βοηθά στην αναγνώριση διάφορων παθολογικών καταστάσεων.
- Ψηλάφηση: Με την ψηλάφηση εξετάζεται η σύσταση, η ευαισθησία, το σχήμα και η κινητικότητα του λάρυγγα, κυρίως κατά την κατάποση.
- Μικρολαρυγγοσκόπηση: Η μικρολαρυγγοσκόπηση γίνεται με τη βοήθεια του χειρουργικού μικροσκοπίου και ειδικών λεπτών χειρουργικών εργαλείων.
- Λαρυγγοσκόπηση: Η μέθοδος της λαρυγγοσκόπησης περιλαμβάνει την έμμεση και την άμεση λαρυγγοσκόπηση.
- Ακτινολογικός έλεγχος: Ο ακτινολογικός έλεγχος περιλαμβάνει τις ειδικές πλάγιες και πρόσθιο-οπίσθιες ακτινογραφίες, τη λαρυγγογραφία, την αξονική και μαγνητική τομογραφία και τις ειδικές εξετάσεις, τη στροβοσκόπηση και την ηλεκτρομυογραφία.
- Στροβοσκόπηση: Πραγματοποιείται μέσω ψυχρού φωτισμού με εύκαμπτα και άκαμπτα ενδοσκόπια που παράγουν διακεκομμένες λάμπσεις για έλεγχο της μορφολογίας, των δονήσεων και της κινητικότητας των φωνητικών χορδών.
- Ηλεκτρομυογράφημα: Τοποθετούνται ηλεκτρόδια μέσα στους αυτόχθονες μύες του λάρυγγα και καταμετρούν την ηλεκτρική δραστηριότητα από το νευρολόγο ή τον ωτορινολαρυγγολόγο.
- Ενδοσκόπηση: Πραγματοποιείται έλεγχος όλων των δομών από την αρχή της ρινικής κοιλότητας μέχρι και τις φωνητικές χορδές.

3.3.1 Επισκόπηση και ψηλάφηση

Οι παθήσεις του λάρυγγα είναι εξωτερικά ορατές, όταν η παθολογική επεξεργασία επεκταθεί από το βλεννογόνο προς το χονδρικό σκελετό και στη συνέχεια προς το περιβάλλον του λάρυγγα ή όταν αυτή προκαλέσει διόγκωση των τραχηλικών λεμφαδένων (αυχενικοί, προλαρυγγικοί λεμφαδένες), όπως π.χ. σε περιχονδρίτιδα εξαιτίας TBC ή σύφιλης και σε κακοήθεις νεοπλασίες.

Με τη βοήθεια της ψηλάφησης παίρνουμε πληροφορίες για την ενεργητική και παθητική κινητικότητα, για την ευαισθησία στην πίεση και για τη σύσταση της

διόγκωσης, καθώς και για τις σχέσεις της με την γειτονία. Κατάγματα του θυρεοειδούς ή κρικοειδούς χόνδρου αναγνωρίζονται κατά την ψηλάφηση από τον ήχο κριγμού που παράγεται. Απαραίτητη επίσης είναι η ψηλάφηση του θυρεοειδούς αδένος εξαιτίας των σχέσεων της θέσης του με το λάρυγγα και την τραχεία (Δανηλίδης, 2002).

3.3.2 Μικρολαρυγγοσκόπηση

Η μικρολαρυγγοσκόπηση είναι συνολικά η επεμβατική τεχνική για την αντιμετώπιση των προβλημάτων στις φωνητικές χορδές και στο λάρυγγα και αποτελεί τη βάση της φωνοχειρουργικής. Γίνεται γενική αναισθησία και με τη βοήθεια εργαλείων μικροχειρουργικής (π.χ. χειρουργικό μικροσκόπιο) καταφέρνουμε να δούμε το λάρυγγα. Κατά τη μικρολαρυγγοσκόπηση μπορούμε να δούμε τα πάντα σε μεγέθυνση, να πάρουμε βιοψία ή και να αφαιρέσουμε βλάβες και μικρούς όγκους του λάρυγγα και των φωνητικών χορδών, χωρίς πόνο και φυσικά χωρίς οποιοδήποτε εξωτερικό σημάδι.

3.3.3 Λαρυγγοσκόπηση

Η θέση του λάρυγγα στο σώμα είναι τέτοια, ώστε ο επιμήκης άξονάς του, καθώς επεκτείνεται προς τα πάνω, τέμνει τον άξονα της στοματικής κοιλότητας σχεδόν με ορθή γωνία. Αν λοιπόν θελήσουμε να δούμε μέσα στο λάρυγγα, πρέπει ή να εξουδετερώσουμε τη γωνία αυτή με τη βοήθεια κατόπτρου, που φέρνουμε στο φάρυγγα (Δανηλίδης, 2002).

Στη σύγχρονη διαγνωστική προσέγγιση των παθήσεων του λάρυγγα, σημαντική θέση έχει η ενδοσκόπηση με το εύκαμπτο ή άκαμπτο ενδοσκόπιο. Η ενδοσκόπηση του λάρυγγα είναι εξέταση απλή, εύκολη και συνήθως ανεκτή από τον ασθενή. Με την ενδοσκόπηση μπορεί να διαπιστωθεί η κινητικότητα των φωνητικών χορδών και τυχόν αλλοιώσεις του βλεννογόνου του λάρυγγα. Έτσι, θα διαπιστωθούν παραλύσεις των φωνητικών χορδών, σπαστική δυσφωνία, κύστεις, πολύποδες ή κομβία των φωνητικών χορδών και άλλες αλλοιώσεις του βλεννογόνου, ορισμένες εξ αυτών ύποπτες για κακοήθεια. Γίνεται με δύο τρόπους, έμμεσα και άμεσα.

A. Έμμεση λαρυγγοσκόπηση

Αυτή ήταν επινοήση του Ισπανού δασκάλου της Ωδικής M. Garcia (1854). Ο Turk (1957) την εισήγαγε ως μέθοδο εξέτασης στη Λαρυγγολογία. Η έμμεση λαρυγγοσκόπηση γίνεται με τη βοήθεια του μετωπιαίου κατόπτρου. Προτού όμως εισαγάγουμε το λαρυγγικό κάτοπτρο (λαρυγγοσκόπιο) στο φάρυγγα, είναι σκόπιμο να εξετάσουμε λεπτομερειακά τη στοματική και τη φαρυγγική κοιλότητα.

Είναι η πιο απλή και καθημερινή εξέταση, γιατί τα απαραίτητα όργανα και εργαλεία είναι απλά και πρόχειρα. Εκτελείται χωρίς τοπική αναισθησία, εκτός αν υπάρχουν έντονα ανακλαστικά, οπότε ψεκάζουμε το φάρυγγα με διάλυμα Νοβεσίνης 1% ή Παντοκαΐνης 2%.

Απαραίτητα εργαλεία, για τη διαδικασία αυτή είναι: βαμβακοφορέας λάρυγγα,, λαρυγγοσύριγγα, λαρυγγοσκόπια, λυχνία οίνοπνεύματος.

Τεχνική της έμμεσης λαρυγγοσκόπησης

Η τυπική διαδικασία για την εξέταση πραγματοποιείται ως εξής: ο ασθενής ανοίγει το στόμα του και βγάζει τη γλώσσα του προς τα έξω, ενώ ο εξεταστής πιάνει τη γλώσσα με γάζα και την έλκει προς τα έξω με το αριστερό του χέρι. Στη συνέχεια, με το άλλο χέρι εισάγει το λαρυγγοσκόπιο στη στοματική κοιλότητα (αφού πιο μπροστά το έχει ζεστάνει πάνω σε φλόγα, ώστε να μη σχηματίζονται υδρατμοί την ώρα της εκπνοής) και το τοποθετεί μπροστά στη σταφυλή, την οποία μάλιστα σπρώχνει ελαφρά προς τα πίσω. Η φωτεινή δέσμη του κατόπτρου του εξεταστή ανακλάται πάνω στο μικρό κάτοπτρο του λαρυγγοσκοπίου και στη συνέχεια προσπίπτει πάνω στο λάρυγγα, τον οποίο φωτίζει, ενώ το είδωλο του φωτισμένου πλέον λάρυγγα, σχηματίζεται μέσα στο κάτοπτρο του λαρυγγοσκοπίου. Παραγγέλλοντας στον ασθενή να πάρει αναπνοή ή να πει: «εεεε», μπορούμε και να ελέγχουμε την κινητικότητα των φωνητικών χορδών. Αν ο εξεταστής χρειάζεται ελεύθερο το αριστερό του χέρι, τότε τη γλώσσα την έλκει ο ίδιος ο ασθενής ή η νοσοκόμα, που βρίσκεται πίσω από τον ασθενή και κρατά με το αριστερό χέρι το κεφάλι, ενώ με το δεξί τραβά τη γλώσσα του προς τα έξω.

Οι δυσχέρειες κατά την έμμεση λαρυγγοσκόπηση είναι οι εξής:

- Πολύ μικρός χαλινός της γλώσσας είναι δυνατόν μερικές φορές να μην επιτρέπει τη σύλληψη της γλώσσας από τα δάχτυλα.

- Οι έντονα αναπτυγμένες αμυγδαλές αποτελούν εμπόδιο κατά τη λαρυγγοσκόπηση. Σε μη ευαίσθητα άτομα είναι δυνατόν στην περίπτωση αυτή να απωθήσουμε τις αμυγδαλές με ένα μεγάλο κάτοπτρο προς τα πλάγια και να γίνει έτσι εύκολη η λαρυγγοσκόπηση. Σε ευαίσθητα όμως άτομα πρέπει να προσπαθήσουμε με ένα μικρό κάτοπτρο να περάσουμε διαμέσου των αμυγδαλών, χωρίς να τις ψηλαφίσουμε.

- Ο φόβος και η αγωνία του ασθενούς. Αν ο ασθενής φοβάται προκαταβολικά ότι η εισαγωγή του κατόπτρου θα προκαλέσει σε αυτόν τάση για εμετό ή και εμετό, τότε συχνά παρουσιάζονται τα αντανακλαστικά αυτά, μόλις το άτομο ανοίξει το στόμα του για εξέταση. Στις περιπτώσεις αυτές απαιτείται υπομονή και καθυσύχαση του ασθενούς από το γιατρό και επίδειξη της εξέτασης σε ήρεμο άτομο. Μερικοί από τους ασθενείς στη θέα της φλόγας για θέρμανση του κατόπτρου φοβούνται ότι θα καεί και ο φάρυγγάς τους. Αυτό αποφεύγεται, αν φέρουμε το ζεσταμένο κάτοπτρο σε επαφή με την παρειά του ασθενούς και του επεξηγήσουμε το σκοπό της θέρμανσής του.

- Η έλλειψη συνεργασίας στα μικρά παιδιά.

- Η πολύ μεγάλη επιγλωττίδα που κρέμεται μπροστά στην είσοδο του λάρυγγα.

Στις περισσότερες από αυτές τις περιπτώσεις αρκεί μόνο η φώνηση «χι» για ανύψωση της επιγλωττίδας ή μετά από αναισθησία η έλξη της με ένα άγκιστρο (Δανηλίδης, 2002).

Η εικόνα του λάρυγγα κατά την έμμεση λαρυγγοσκόπηση

Με την εισαγωγή του κατόπτρου στο φάρυγγα παρατηρούμε αμέσως τη βάση της γλώσσας με το γευστικό λάμδα, τη γλωσσική αμυγδαλή και συχνά τις φλέβες που διαγράφονται πάνω σ' αυτή. Στη συνέχεια, απεικονίζεται η γλωσσική επιφάνεια της επιγλωττίδας με το γλωσσοεπιγλωττιδικό σύνδεσμο και από τις δύο πλευρές του, τα γλωσσοεπιγλωττιδικά βοθρία.

Η λαρυγγική επιφάνεια της επιγλωττίδας δεν απεικονίζεται συχνά στο σύνολό της. Στην περίπτωση αυτή για καλύτερη επισκόπηση της επιγλωττίδας παραγγέλνουμε στον εξεταζόμενο να προφέρει «χι» ή κλίνουμε την κεφαλή του καθισμένου ασθενούς δυνατά προς τα πίσω. Τις πιο πολλές φορές παρατηρούμε επίσης και το μίσχο της επιγλωττίδας, που πιο πολύ καλύπτει την πρόσθια εντομή των φωνητικών χορδών. Λίγο πιο κάτω βρίσκονται οι ψευδοχορδές και κάτω από αυτές οι γνήσιες φωνητικές χορδές.

Οι γνήσιες φωνητικές χορδές διακρίνονται αμέσως, διότι σε φυσιολογική κατάσταση έχουν λευκωπή χροιά, ενώ ο υπόλοιπος λαρυγγικός βλεννογόνος έχει ερυθρωπή χροιά. Σε ποσοστό 20% των περιπτώσεων οι φωνητικές χορδές έχουν όχι λευκωπή, αλλά τεφροερυθρωπή χροιά.

Μεταξύ ψευδοχορδών και γνήσιων φωνητικών χορδών από τις δύο πλευρές παρατηρούμε κάθε φορά λεπτή σχισμή, δηλαδή την είσοδο προς τη μοργάνειο κοιλία. Για καλύτερη επισκόπηση του οπίσθιου τοιχώματος του λάρυγγα είναι προτιμότερο ο ασθενής να στέκεται όρθιος κατά την εξέταση και να κλίνει την κεφαλή προς τα εμπρός, ενώ ο γιατρός να κάθεται, ή, αν ο εξεταζόμενος είναι μικρόσωμος, να γονατίζει μπροστά του. Για καλύτερη επισκόπηση της πρόσθιας εντομής των φωνητικών χορδών και της λαρυγγικής επιφάνειας της επιγλωττίδας ο ασθενής πρέπει να κλίνει την κεφαλή πολύ προς τα πίσω και ο γιατρός να στέκεται μπροστά στον εξεταζόμενο (μέθοδος Turck) (Δανηλίδης, 2002).

B. Άμεση λαρυγγοσκόπηση

Η απευθείας επισκόπηση του λάρυγγα υποβοηθά πάρα πολύ στη διάγνωση και στη θεραπεία. Η εφαρμογή της αμεσοσκόπησης επιβάλλεται, όταν η διεξαγωγή της άμεσης λαρυγγοσκόπησης είναι αδύνατη, όταν θέλουμε να ελέγξουμε λεπτομερειακά όλα τα τμήματα του λάρυγγα και ιδιαίτερα την είσοδο προς τη μοργάνειο κοιλία, τον υπογλωττιδικό χώρο και την τραχεία, και όταν θέλουμε να επισκοπήσουμε τον υποφάρυγγα.

Εξαιτίας του πλεονεκτήματος της καλύτερης επισκόπησης του λάρυγγα, η μέθοδος αυτή συντελεί στην έγκαιρη διάγνωση κακοηθών νεοπλασμάτων και στην εκτίμηση της εξάπλωσής τους. Εξάλλου, από θεραπευτική πλευρά είναι δυνατόν με τη μέθοδο αυτή να εκτελεστούν ενδοφαρυγγικές μικροεπεμβάσεις, όπως π.χ. αφαίρεση πολυπόδων των φωνητικών χορδών, που βρίσκονται σε όχι ευνοϊκή θέση, θηλωμάτων, ξένων σωμάτων, καθώς και να εκτελέσουμε βιοψία από την ορθή θέση. Το λαρυγγοσκόπιο είναι δυνατόν να στηρίζεται με ειδική λαβή στο στήθος του ασθενούς έτσι, ώστε να μην απαιτείται στήριξή του από το χέρι του γιατρού. Κατά καιρούς επινοήθηκαν διάφορα λαρυγγοσκόπια, μέχρις ότου πρόσφατα ο Kleinsasser ανέπτυξε νέο τύπο λαρυγγοσκοπίου, με μεγάλη διάμετρο, που επιτρέπει και τη διασωλήνωση του

ασθενούς για νάρκωση και την εκτέλεση πλήθους μικρών ενδολαρυγγικών επεμβάσεων.

Τεχνική της άμεσης λαρυγγοσκόπησης

Η άμεση λαρυγγοσκόπηση εκτελείται μετά από τοπική ή γενική αναισθησία με ειδικό λαρυγγοσκόπιο και ενώ ο ασθενής είναι ξαπλωμένος. Το άμεσο λαρυγγοσκόπιο είναι ένας μεταλλικός σωλήνας, άλλοτε άλλης διαμέτρου, που φέρει στο άκρο του φωτεινή πηγή. Εισάγεται από το στόμα μέχρι το λάρυγγα και εκεί σταθεροποιείται. Μ' αυτόν τον τρόπο γίνεται άμεσος έλεγχος του λάρυγγα. Και είναι δυνατό, διαμέσου του σωλήνα να πραγματοποιηθούν διάφορες χειρουργικές επεμβάσεις. Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται κυρίως σε παιδιά, αλλά και σε μεγάλους ακόμη, όταν η έμμεση λαρυγγοσκόπηση δεν είναι εφικτή.

Η άμεση λαρυγγοσκόπηση εκτελείται με γενική νάρκωση. Ο ασθενής τοποθετείται σε ύπτια θέση. Ο αναισθησιολόγος εισάγει ένα μικρής διαμέτρου ενδοτράχειο σωλήνα. Στη συνέχεια, ο χειρουργός κρατώντας με το δεξί του χέρι το άμεσοσκόπιο (λαρυγγοσκόπιο), που είναι ένας άκαμπτος σωλήνας με λαβή που συνδέεται με πηγή ψυχρού φωτισμού, το εισάγει μέσω του φραγμού των δοντιών στη στοματική κοιλότητα. Ακολουθώντας τη βάση της γλώσσας φθάνει στην είσοδο του στοματοφάρυγγα έχοντας ως οδηγό σημείο τη σταφυλή. Ακολουθώντας τώρα τον ενδοτράχειο σωλήνα που έχει τοποθετήσει ο αναισθησιολόγος, σκοπεύεται η επιγλωττίδα. Το λαρυγγοσκόπιο ωθείται μεταξύ του ελεύθερου χείλους της επιγλωττίδας και του τραχειοσωλήνα και επισκοπείται έτσι το εσωτερικό του λάρυγγα.

Δυσκολίες προκύπτουν όταν ο ασθενής λόγω κύφωσης ή κοντού λαιμού δεν μπορεί να τεθεί σε θέση υπερέκτασης της κεφαλής, ώστε να επιτευχθεί ο απαραίτητος ευθειασμός του λάρυγγα με το λαρυγγοσκόπιο.

3.3.4 Ακτινολογικός έλεγχος

Αυτή η μέθοδος εξέτασης έχει μεγάλη σημασία για τον εντοπισμό της θέσης ξένων σωμάτων και όγκων και για διάγνωση λαρυγγοκηλών και καταγμάτων του χόνδρινου σκελετού του λάρυγγα. Γίνεται χρήση δύο κυρίως προβολών για ακτινολογικό έλεγχο του λάρυγγα, την προσθοπίσθια και την πλάγια προβολή. Κατά

την πλάγια προβολή απεικονίζεται ο χόνδρινος σκελετός του λάρυγγα και μάλιστα τόσο καλύτερα, όσο περισσότερο ασβεστοποιημένοι είναι οι χόνδροι. Σε μαλακές ακτινογραφίες είναι δυνατόν να φανούν επίσης τα μαλακά μέρη και ο εσωτερικός χώρος του λάρυγγα.

Κατά την προσθοπίσθια προβολή φαίνεται ο εσωτερικός χώρος του λάρυγγα με τις ψευδοχορδές, η μοργάνειος κοιλία και οι φωνητικές χορδές. Για τη διαπίστωση της έκτασης των νεοπλασιών του λάρυγγα και για την καλύτερη ακτινολογική μελέτη του, χρησιμοποιείται η τομογραφία. Άλλη μέθοδος ακτινολογικής μελέτης του λάρυγγα είναι η λαρυγγογραφία, δηλαδή η ακτινογραφία του λάρυγγα με έγχυση μέσα σ' αυτόν σκιογόνου ουσίας, οπότε τυχόν αλλοιώσεις του βλεννογόνου του γίνονται σαφέστερες (Δανηλίδης, 2002).

3.3.5 Στροβοσκόπηση

Με αυτήν την εξέταση, μπορούμε να παρατηρήσουμε τις δονήσεις των φωνητικών χορδών, κάτι το οποίο είναι αδύνατο με τη συνηθισμένη έμμεση λαρυγγοσκόπηση. Η στροβοσκόπηση γίνεται με τα συνήθη ενδοσκόπια του λάρυγγα, αλλά αντί για την απλή πηγή φωτισμού, χρησιμοποιείται μια ειδική πηγή που δεν παράγει συνεχές φως, αλλά λάμπει συντονισμένες με τη φωνή του ασθενούς. Με τη σωστή ρύθμιση της πηγής, οι φωνητικές χορδές φαίνονται σαν να κινούνται σε αργή κίνηση. Κατά τη στροβοσκόπηση μπορούμε να διαπιστώσουμε αν οι δονήσεις είναι ομοιόμορφες αμφοτεροπλεύρως, κανονικές ή ακανόνιστες. Επίσης, ελέγχουμε το εύρος και τη διαδρομή τους στις φωνητικές χορδές (φυσιολογικά έχουν κυματοειδή διαδρομή).

Εκτός όμως από τη λειτουργική εξέταση της φωνής, η στροβοσκόπηση βοηθά στην έγκαιρη διάγνωση κάποιας διήθησης μιας φωνητικής χορδής (φλεγμονή, όγκος), διότι εξαιτίας της παρατηρείται περιορισμός των δονήσεων της χορδής αυτής (Δανηλίδης, 2002). Είναι δυνατόν να αποκαλυφθεί κρυμμένη παθολογία και να μελετηθούν λειτουργικά προβλήματα, τα οποία το ανθρώπινο μάτι δεν μπορεί να δει στη συνεχή γρήγορη κίνηση των φωνητικών χορδών. Η στροβοσκόπηση μπορεί να βιντεοσκοπηθεί και μεταξύ άλλων είναι εξαιρετικά χρήσιμη για την παρακολούθηση της προόδου της θεραπείας παθήσεων του λάρυγγα.

3.3.6 Ηλεκτρομυογράφημα

Το ηλεκτρομυογράφημα (ΗΜΓ) του λάρυγγα είναι μια μέθοδος καταγραφής της ηλεκτρικής δραστηριότητας των λαρυγγικών μυών. Χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τη βιντεοστροβοσκόπηση στη διάγνωση και αντιμετώπιση των κινητικών διαταραχών του λάρυγγα. Έως σήμερα το ηλεκτρομυογράφημα δεν είναι ευρείας εφαρμογής εξέταση και οι ενδείξεις για κλινική εφαρμογή του είναι εξελισσόμενες. Ωστόσο είναι ένα αναντικατάστατο διαγνωστικό εργαλείο στη μελέτη των νευρογενών παθήσεων του λάρυγγα. Η καταγραφή της ηλεκτρικής δραστηριότητας του θυρεοαρυταινοειδούς και του κρικοθυρεοειδούς μυός βοηθά στην κατανόηση της νευρο-μυϊκής λειτουργίας σε συγκεκριμένες φωνητικές διαταραχές.

Το ΗΜΓ στοχεύει στη διάκριση φυσιολογικής από τη μη φυσιολογική νευρομυϊκή δραστηριότητα και στην αξιολόγηση εστιακής νευρικής βλάβης. Το ΗΜΓ μπορεί να προσδιορίσει την πρόγνωση για αυτόματη αποκατάσταση βοηθώντας στη λήψη αποφάσεων από το γιατρό και τον ασθενή για οριστική χειρουργική αντιμετώπιση ή για την εφαρμογή συντηρητικών μέτρων όταν η αυτόματη αποκατάσταση είναι πιθανή. Κατά την έγχυση αλλαντικής τοξίνης για την αντιμετώπιση της σπασμωδικής δυσφωνίας η έγχυση γίνεται συνήθως με την καθοδήγηση του ηλεκτρομυογραφήματος για την εντόπιση του μυός.

3.3.7 Ενδοσκόπηση

Η ενδοσκόπηση του λάρυγγα είναι εξέταση απλή, εύκολη και συνήθως ανεκτή από τον ασθενή. Με την ενδοσκόπηση μπορεί να διαπιστωθεί η κινητικότητα των φωνητικών χορδών και τυχόν αλλοιώσεις του βλεννογόνου του λάρυγγα. Και τα δύο είδη ενδοσκοπίων συνήθως συνδέονται με κάμερα και η εξέταση γίνεται μέσα από την οθόνη του ενδοσκοπικού πύργου.

A. Ρινική εύκαμπτη ενδοσκόπηση

Η λαρυγγοσκόπηση με εύκαμπτο ενδοσκόπιο είναι μια εξέταση που πραγματοποιείται με την εισαγωγή ενός εύκαμπτου ινοσκοπίου στο λάρυγγα. Με τον τρόπο αυτό, ο γιατρός παρακολουθεί τη λειτουργία του λάρυγγα στην πράξη, γι' αυτό ο ασθενής πρέπει να παράγει ήχο.

Το εύκαμπτο ενδοσκόπιο έχει κατά κανόνα μικρότερη διάμετρο από το άκαμπτο και όπως δηλώνει το όνομά του, έχει τη δυνατότητα να κάμπτεται προς τα άνω και προς τα κάτω με ένα χειριστήριο που βρίσκεται κοντά στον προσοφθάλμιο φακό, με το αυτονόητο πλεονέκτημα να μπορεί να διεισδύει σε δύσκολα σημεία. Συνήθως εισάγεται από τη μύτη, μετά από ήπια τοπική αναισθησία και προωθείται μέχρι το κατώτερο επίπεδο του φάρυγγα, από όπου μπορεί να επισκοπήσει από κοντά την κοιλότητα του λάρυγγα και τις γύρω περιοχές. Οι φωνητικές χορδές μπορούν να εξετασθούν σχεδόν εξ' επαφής, και είναι δυνατή η εκτίμηση από κοντά της τραχείας και του ανώτερου οισοφάγου.

B. Άκαμπτη ενδοσκόπηση

Η λαρυγγοσκόπηση με άκαμπτο ενδοσκόπιο είναι μια εξέταση που πραγματοποιείται με την εισαγωγή ενός άκαμπτου ενδοσκοπίου στον λάρυγγα. Με τον τρόπο αυτό, αποκτούμε σαφή και λεπτομερή εικόνα του λάρυγγα, ωστόσο, κατά τη διάρκεια της εξέτασης ο ασθενής παραμένει άφωνος.

Η ενδοσκόπηση με το άκαμπτο ενδοσκόπιο γίνεται από το στόμα, συνήθως χωρίς να απαιτείται η τοπική αναισθησία. Η γλώσσα του ασθενούς έλκεται και συγκρατείται έξω από το στόμα και το ενδοσκόπιο προωθείται μέχρι το επίπεδο του ουρανίσκου και της σταφυλής. Τα άκαμπτα ενδοσκόπια του λάρυγγα έχουν γωνία 70 ή 90 μοιρών, ώστε να μπορούν να «βλέπουν» προς τα κάτω, χωρίς σημαντική ενόχληση για τον εξεταζόμενο.

Κεφάλαιο 4

Θεραπευτική αντιμετώπιση των όγκων του λάρυγγα

4.1 Θεραπεία

Η επιλογή της θεραπείας εξαρτάται από το είδος του καρκινώματος (ιστολογικά), την εντόπισή του, το στάδιο της εξέλιξής του και την ύπαρξη μεταστάσεων στους λεμφαδένες. Οι θεραπευτικές επιλογές περιλαμβάνουν την ακτινοθεραπεία, την ανοικτή μερική λαρυγγεκτομή και την ενδοσκοπική με laser CO2 αφαίρεση. Οι ασθενείς με πρώιμο γλωττιδικό καρκίνο (TIS, T1 ή T2 χωρίς τοπικές ή απομακρυσμένες μεταστάσεις) έχουν καλή πρόγνωση. Στόχοι της θεραπευτικής αγωγής είναι η ίαση με διατήρηση του λάρυγγα, η ελαχιστοποίηση του κόστους και των σοβαρών επιπλοκών και η, όσο το δυνατόν, καλύτερη ποιότητα φωνής.

Η θεραπεία ανάλογα με την εντόπιση και το μέγεθος του όγκου περιλαμβάνει:

- Ενδοσκοπική αφαίρεση (με τη χρήση laser): Η τεχνική αυτή εφαρμόζεται κατά την άμεση λαρυγγοσκόπηση. Η αφαίρεση της αλλοίωσης γίνεται με τη βοήθεια ειδικών χειρουργικών εργαλείων ή με τη χρήση CO2.
- Χειρουργική εκτομή: Οι κυριότερες θεραπευτικές επεμβάσεις που εφαρμόζονται σήμερα για τη θεραπεία του καρκίνου του λάρυγγα είναι οι εξής:

ΚΑΘΕΤΗ ΜΕΡΙΚΗ ΕΚΤΟΜΗ	<ol style="list-style-type: none">1. Χορδεκτομή2. Κάθετη μετωπιαία λαρυγγεκτομή3. Πλάγια μερική λαρυγγεκτομή4. Μετωποπλάγια μερική λαρυγγεκτομή5. Εκτεταμένη μετωπλάγια μερική λαρυγγεκτομή
ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΜΕΡΙΚΗ ΕΚΤΟΜΗ	<ol style="list-style-type: none">1. Επιγλωττιδεκτομή2. Υπεργλωττιδική μερική λαρυγγεκτομή3. Εκτεταμένη υπεργλωττιδική μερική λαρυγγεκτομή
ΟΛΙΚΗ ΕΚΤΟΜΗ	<ol style="list-style-type: none">1. Ολική λαρυγγεκτομή2. Ολική λαρυγγεκτομή με μερική φαρυγγεκτομή ή μερική γλωσσεκτομή

- Ακτινοθεραπεία: Η ακτινοβολία εφαρμόζεται συνήθως συμπληρωματικά όταν υπάρχουν μεταστάσεις στους λεμφαδένες, προεγχειρητικά και σπάνια σαν κύρια θεραπεία.
- Χημειοθεραπεία: Εφαρμόζεται για να περιορίσει την έκταση ανεπτυγμένου όγκου πριν την ακτινοθεραπεία ή τη χειρουργική επέμβαση. Χορηγείται χημικό απευθείας στο αίμα ή μέσω του στόματος. Το χημικό επιτίθεται στα καρκινικά κύτταρα και περιορίζει την ανάπτυξή τους, αλλά ταυτόχρονα επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό και τα υγιή κύτταρα. Επειδή οι παρενέργειες της θεραπείας είναι πολλές και σοβαρές, χημειοθεραπεία εφαρμόζεται περιστασιακά και προγραμματισμένα σε περιστατικά που πραγματικά τη χρειάζονται.

Η επιλογή της θεραπείας στον καρκίνο του λάρυγγα εξαρτάται και από άλλους παράγοντες εκτός από το ποσοστό του τοπικού ελέγχου της νόσου με κάθε μέθοδο. Στους παράγοντες αυτούς περιλαμβάνεται η σημασία της διατήρησης της φωνής, η γενική κατάσταση του ασθενούς για να υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση και η συμμόρφωση του ασθενούς στη συστηματική μετέπειτα παρακολούθηση.

4.1.1 Ενδοσκοπική αφαίρεση

Η ενδοσκοπική χειρουργική με laser CO₂ ξεκίνησε με το Strong στις αρχές της δεκαετίας του 70 ήταν ο πρώτος που εισήγαγε τη χρήση του laser CO₂ για τη θεραπεία του πρώιμου γλωττιδικού καρκίνου. Η ενδοσκοπική χειρουργική με laser CO₂ συνδυάζει μια ελάχιστα ακρωτηριαστική προσπέλαση με την ακρίβεια του laser και του μικροσκοπίου. Έτσι, επιτρέπει στο χειρουργό να προσφέρει αποτελεσματική θεραπεία στην αντιμετώπιση του γλωττιδικού καρκίνου, με μικρότερο κόστος και πιο αποδεκτή από την παραδοσιακή ακτινοθεραπεία.

Αρχικά, η ενδοσκοπική χειρουργική με laser CO₂ περιορίστηκε στην αφαίρεση μικροκαρκινωμάτων των φωνητικών χορδών και στην παρηγορητική αφαίρεση όγκων που προκαλούν απόφραξη του αεραγωγού. Σήμερα, η ενδοσκοπική χειρουργική με laser CO₂ είναι μια ευρέως αποδεκτή εναλλακτική μέθοδος στις παραδοσιακές ενδοσκοπικές τεχνικές με συμβατικά εργαλεία, στην ανοικτή μερική λαρυγγεκτομή και στην ακτινοθεραπεία, κυρίως στην αντιμετώπιση του πρώιμου γλωττιδικού καρκίνου.

Η χειρουργική με laser CO₂ εξασφαλίζει ικανή διεγχειρητική αιμόσταση, ακρίβεια εκτομής, περιορισμένο μετεγχειρητικό οίδημα, και ελαχιστοποίηση της μεταστατικής διασποράς διεγχειρητικά, γιατί προκαλεί απόφραξη των μικρών αιμοφόρων αγγείων και των λεμφαγγείων. Επίσης, προσφέρει ανεμπόδιστη έκθεση της βλάβης σε μεγέθυνση. Η τραχειοστομία δεν είναι πλέον απαραίτητη, η περιεγχειρητική νοσηρότητα είναι χαμηλή, η κατάποση διαταράσσεται πολύ λιγότερο και τα αποτελέσματα στη λειτουργία της φωνής είναι πολύ ικανοποιητικά. Ακόμη, πολύ σημαντικό πλεονέκτημα αυτής της χειρουργικής επιλογής είναι ότι αφήνει ανοικτές όλες τις θεραπευτικές επιλογές σε ασθενείς με τοπική υποτροπή ή δεύτερο πρωτοπαθή όγκο στην περιοχή κεφαλής και τραχήλου, που περιλαμβάνουν laser επανεγχείριση, ανοικτή μερική λαρυγγεκτομή και ακτινοθεραπεία.

Τα τελευταία χρόνια έχουν αναφερθεί στη βιβλιογραφία πολύ καλά αποτελέσματα στην αντιμετώπιση των πρώιμων γλωττιδικών καρκίνων με ενδοσκοπική αφαίρεση laser CO₂. Η πενταετής επιβίωση αναφέρεται στο 80-94% και η διατήρηση του λάρυγγα είναι εφικτή σε περισσότερες από 94% των περιπτώσεων. Η χειρουργική για κακοήθεις βλάβες περιλαμβάνει πλήρη αφαίρεση του όγκου που επιβεβαιώνεται με ταχείες βιοψίες διεγχειρητικά. Πολλές φορές το στάδιο του καρκίνου κατά TNM τροποποιείται μετεγχειρητικά με τα αποτελέσματα της ιστολογικής εξέτασης. Πριν από την εισαγωγή του laser CO₂ στην ενδοσκοπική χειρουργική του λάρυγγα, γινόταν χρήση του γενικού όρου ενδοσκοπική χορδεκτομή, χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η ανατομική και η ιστολογική επέκταση του όγκου και ο όρος αυτός αναφερόταν σε ευρύ φάσμα εκτομών, από λίγα χιλιοστά του επιπολής επιθηλίου μέχρις όλο το πάχος του βλενογόνου, που περιελάμβανε μυ και περιχόνδριο. Στην ενδοσκοπική χειρουργική με laser CO₂ η έκταση της εκτομής είναι ανάλογη με την έκταση της βλάβης.

4.1.2 Χειρουργική εκτομή

Ο καρκίνος του λάρυγγα αντιμετωπίζεται στο σύνολο σχεδόν των περιπτώσεων, χειρουργικά. Απαιτείται μεγάλη εμπειρία ώστε να αφαιρεθεί το προσβεβλημένο τμήμα του λάρυγγα μαζί με ένα μικρό τμήμα περιφερικά υγιούς ιστού. Το μέγεθος της επέμβασης εξαρτάται από το αν και πόσο έχει επεκταθεί ο καρκίνος. Σε κάποιες περιπτώσεις αφαιρούμε τμήμα του λάρυγγα, μπορεί όμως να απαιτηθεί και αφαίρεση του λάρυγγα στο σύνολό του. Πάντα γίνεται έλεγχος και στους λεμφαδένες

του λαιμού (τραχήλου) -και αν είναι αναγκαίο- εκτελείται και λεμφαδενικός καθαρισμός. Η χειρουργική θεραπεία περιλαμβάνει τις συντηρητικές επεμβάσεις. Σε πρώιμο στάδιο ο όγκος παραμένει περιορισμένος στη γλωττιδική περιοχή, επειδή οι γνήσιες φωνητικές χορδές δεν έχουν λεμφαγγεία.

Η αφαίρεση ολόκληρου ή τμήματος του λάρυγγα, για την αντιμετώπιση κακοηθών νεοπλασμάτων του λάρυγγα ονομάζεται λαρυγγεκτομή. Οι περισσότερες λαρυγγεκτομές γίνονται σε άτομα που έχουν καρκίνο του λάρυγγα. Όταν ο λάρυγγας αφαιρείται, δεν υφίσταται πλέον η σύνδεση μεταξύ του στόματος και των πνευμόνων. Κατά συνέπεια, τα άτομα που υποβάλλονται σε λαρυγγεκτομή αναπνέουν, βήχουν και φτερνίζονται μέσω ενός ανοίγματος στον λαιμό τους που δημιουργείται κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης. Σε γενικές γραμμές, το άτομο συνεχίζει να καταπίνει τροφή και υγρά από το στόμα, όπως έκανε πριν από την επέμβαση.

Η διαδικασία της λαρυγγεκτομής

A. Μερική λαρυγγεκτομή

Μερική ή τμηματική λαρυγγεκτομή, με διάφορες μεθόδους, υπάρχει όταν το καρκίνωμα μιας φωνητικής χορδής υπερβεί λίγο τα όρια. Η μερική λαρυγγεκτομή αποτελεί καθιερωμένη χειρουργική επιλογή, αλλά σήμερα χρησιμοποιείται κυρίως για την αντιμετώπιση των T1 γλωττιδικών καρκίνων που καταλαμβάνουν την πρόσθια γωνία και ως θεραπεία σε υποτροπή μετά από ακτινοθεραπεία. Ο πενταετής τοπικός έλεγχος αναφέρεται στο 90-98% και για τη διατήρηση του λάρυγγα στο 93-98%.

Η θυρεοτομή ή αλλιώς χονδρεκτομή γίνεται αφαιρώντας μια φωνητική χορδή, αφού έχει προηγηθεί διάνοιξη του θυρεοειδούς χόνδρου. Συμβαίνει μόνο στην περίπτωση όπου το νεόπλασμα διαγιγνώσκεται μόνο σε μια φωνητική χορδή. Σε πιο διευρυμένη θυρεοτομή γίνεται αφαίρεση τμημάτων του θυρεοειδούς χόνδρου, της μοργάνειου κοιλίας, του υπογλωττιδικού χώρου και της αντίθετης φωνητικής χορδής.

Η ημιλαρυγγεκτομή συμβαίνει όταν αφαιρείται ο μισός λάρυγγας. Τότε το καρκίνωμα της φωνητικής χορδής, παρουσιάζει διηθητική αύξηση και επηρεάζει μεγάλα τμήματα του φωνητικού μυός, υπάρχει έλλειψη κίνησης της φωνητικής χορδής και το καρκίνωμα φτάνει μέχρι τον αρυταινοειδή χόνδρο.

B. Ολική λαρυγγεκτομή

Είναι η πιο βαριά χειρουργική επέμβαση ακρωτηριασμού. Αφαιρείται εξ ολοκλήρου ο λάρυγγας μαζί με το υοειδές οστό του τραχήλου. Σε πολλές περιπτώσεις γίνεται και ο λεμφικός καθαρισμός του τραχήλου. Η επέμβαση διαρκεί 4 ώρες και η νοσηλεία διαρκεί από 10 έως 15 ημέρες, εκτός απρόοπτων επιπλοκών. Οι επιπλοκές μπορεί να είναι η αιμορραγία, η λοίμωξη του χειρουργημένου μέρους ή το φαρυγγοδερματικό συρίγγιο, αλλά πια είναι σπάνιες. Στην περίπτωση που ο όγκος είναι T4, υπάρχει πιθανότητα επιπλέον θεραπείας με ακτινοθεραπεία.

Η τακτική παρακολούθηση συνεχίζεται και μετά από τη χειρουργική επέμβαση, για να αντιμετωπιστούν θέματα όπως της υποτροπής και της μετάστασης του όγκου. Παράλληλα, λύνονται τα προβλήματα της ομιλίας, του βήχα, της σίτισης, των γαστροοισοφαγικών παλινδρομήσεων, κ.ά..

Στην περίπτωση της ολικής λαρυγγεκτομής, οι ασθενείς έχουν μόνιμη τραχειοστομία, μέσω της οποίας αναπνέουν. Μόλις γίνει η συρραφή της τραχείας με την περίμετρο του τραχειοστόματος, τοποθετείται μέσα σε αυτό ο τραχειοσωλήνας. Ο τραχειοσωλήνας είναι ένα μικρό και λιγάκι κυρτό σωληνάκι, το οποίο συγκρατεί το μέγεθος του ανοίγματος του τραχειοστόματος στα επιθυμητά όρια και εξασφαλίζει ανοιχτό τον αεραγωγό. Ο αποχωρισμός του τραχειοσωλήνα γίνεται σταδιακά και όταν η διάμετρος του τραχειοστόματος είναι πλέον σταθερή, δεν είναι απαραίτητη η χρήση του τραχειοσωλήνα. Όσον αφορά τα είδη των τραχειοσωλήνων αυτά περιλαμβάνουν τους πλαστικούς σωλήνες μιας χρήσης, τους αργυρούς τραχειοσωλήνες, τους αργυρούς τραχειοσωλήνες Jackson με προσαρμογή Morch, τους τραχειοσωλήνες με μπαλονάκι, τους τραχειοσωλήνες με διπλό μπαλονάκι.

Προβλήματα εξαιτίας της τραχειοστομίας προκύπτουν και τα συνηθέστερα είναι η απώλεια της ομιλίας, η μειωμένη όσφρηση που οφείλεται στη μη είσοδο του αέρα από τη μύτη, οι περισσότερες εκκρίσεις και ο χρόνιος βήχας, οι δυσκολίες στη σίτιση καθώς και η απαγόρευση της κολύμβησης λόγω κινδύνου για πνιγμό.

4.1.3 Ακτινοθεραπεία

Η ακτινοθεραπεία είτε σαν μοναδική θεραπεία σε πρώιμο στάδιο είτε σε συνδυασμό με τη χειρουργική ή τη χημειοθεραπεία. Αν ο καρκίνος του λάρυγγα βρίσκεται σε αρχικό στάδιο μπορεί να θεραπευτεί μόνο με ακτινοθεραπεία. Η μέθοδος της ακτινοθεραπείας προτιμάται διότι δεν επηρεάζει την ποιότητα της φωνής και οι

παρενέργειες της είναι προσωρινές. Οι παρενέργειες μπορεί να είναι η ερυθρότητα και η ξηρότητα του δέρματος, η ξηροστομία, η δυσκαταποσία, το άλγος, οι αλλαγές στην φωνή και αλλοιώσεις ή απώλεια της γεύσης και της όσφρησης.

Σε μεγάλο αριθμό ασθενών με πρώιμο γλωττιδικό καρκίνο, ο όγκος έχει ήδη αφαιρεθεί με τη διαγνωστική βιοψία. Έτσι, πολλοί ασθενείς χωρίς υπολειμματικό καρκίνο υποβάλλονται σε ακτινοθεραπεία που δεν χρειάζεται, με κίνδυνο ανάπτυξης ακτινογενούς καρκίνου. Σε περίπτωση τοπικής υποτροπής ή δεύτερου πρωτοπαθούς όγκου, η ακτινοθεραπεία δεν μπορεί να επαναληφθεί και συχνά η μόνη θεραπευτική επιλογή είναι η ολική λαρυγγεκτομή.

4.1.4 Χημειοθεραπεία

Η χημειοθεραπεία χρησιμοποιείται όταν ο καρκίνος είναι διάχυτος, όταν δηλαδή εμφανίζεται σε δύο ή περισσότερες εστίες. Επίσης, χρησιμοποιείται για να ευαισθητοποιήσει την περιοχή για εφαρμογή ακτινοθεραπείας σε περιπτώσεις προχωρημένων καρκίνων. Με τη χημειοθεραπεία αποτρέπεται η αναπαραγωγή των κυττάρων. Τα φάρμακα αυτά δεν προκαλούν βλάβες μόνο στα καρκινικά κύτταρα αλλά και στα υγιή, φυσιολογικά. Οι παρενέργειες μπορεί να είναι η ναυτία και ο εμετός, η απώλεια μαλλιών, η κόπωση, η διάρροια, οι στοματίτιδες, η απώλεια ακοής και ο αυξημένος κίνδυνος λοιμώξεων.

Σε ασθενείς με προχωρημένη νόσο, η εφαρμογή θεραπευτικού σχήματος που περιλαμβάνει χημειοθεραπεία επαγωγής με 5- φθοριοουρακίλη και cis- πλατίνα, η οποία ακολουθείται από ακτινοθεραπεία, έχει πετύχει πολύ ικανοποιητικά αποτελέσματα. 36% των ασθενών αυτών υποβλήθηκαν τελικά σε λαρυγγεκτομή λόγω μη απόκρισης ή υποτροπής του όγκου. Οι υπόλοιποι (64%) διατήρησαν το λάρυγγά τους, με ό,τι αυτό συνεπάγεται για την ποιότητα ζωής και μάλιστα χωρίς στατιστικά σημαντικές διαφορές στην επιβίωση σε σχέση με εκείνους που αντιμετωπίστηκαν με λαρυγγεκτομή και ακτινοθεραπεία. Η χημειοθεραπεία μείωσε πλέον και το ποσοστό απομακρυσμένων μεταστάσεων. Όσον αφορά ασθενείς τελικού σταδίου, χρησιμοποιούνται παρηγορητικά σχήματα, όπως μεθοτρεξάτη και 5- φθοριοουρακίλη ή μπλεομυκίνη, για την προσωρινή υποστροφή του όγκου.

Κεφάλαιο 5

Λογοθεραπευτική αντιμετώπιση των όγκων του λάρυγγα

5.1 Επιστήμη Λογοθεραπείας – Ορισμός

Λογοθεραπεία είναι η επιστήμη που ασχολείται με την αξιολόγηση του λόγου τόσο προφορικού όσο και γραπτού, στο άτομο, με στόχο να διαγνώσει, τυχόν διαταραχές και στη συνέχεια να συντάξει ένα επανεκπαιδευτικό πρόγραμμα, ένα τρόπο παρέμβασης για την αντιμετώπιση και πιθανώς την πλήρη εξάλειψη τους. Στα πλαίσια μιας κοινωνίας ομιλούντων, όπου η γλώσσα είναι το βασικό μέσο επικοινωνίας μεταξύ των μελών της, καλείται η λογοθεραπεία να πάρει θέση και να προτείνει λύσεις σε οποιαδήποτε μορφή διαταραχής του λόγου, προς αποφυγή όλων εκείνων των παραμέτρων που θα μπορούσαν να οδηγήσουν στον στιγματισμό και κατ' επέκταση στην κοινωνική απομόνωση του εμπλεκόμενου ατόμου. Για το λόγο αυτό συνιστάται η άμεση αντιμετώπιση τέτοιων προβλημάτων για τη δημιουργία κατάλληλων συνθηκών ανάπτυξης και εξέλιξης ενός κοινωνικά υγιούς ατόμου. Αυτό σημαίνει ότι η λογοθεραπεία δρα όχι μόνο θεραπευτικά αλλά και προληπτικά (Φούρλας, 1996).

Με τον όρο λογοθεραπεία αναφερόμαστε στην Επιστήμη που μελετά τις πολύμορφες λεκτικές ανεπάρκειες στην προφορική και γραπτή τους μορφή, τις αιτίες τους, την εξέλιξή τους, τους τρόπους προφύλαξης απ' αυτές και την απομάκρυνσή τους με τα μέσα της ειδικής μάθησης και διαπαιδαγώγησης. Πιο σύντομα, λογοθεραπεία είναι η επιστήμη διαπαιδαγώγησης της ομιλίας, και γενικότερα του λόγου. Λογοθεραπεία είναι η επιστήμη που ασχολείται με τις διαταραχές στο γραπτό και στο προφορικό λόγο, με τις διαταραχές επικοινωνίας (λεκτική και μη), λόγου, ομιλίας, φωνής και μάσησης – κατάποσης παιδιών, εφήβων και ενηλίκων, όποια κι αν είναι η αιτία αυτών των διαταραχών: νευρολογική, εξελικτική ή λειτουργική. Επίσης, είναι η επιστήμη αυτή που ασχολείται με την πρόληψη, διάγνωση και αποκατάσταση των διαταραχών επικοινωνίας (λόγου και ομιλίας) καθώς και κατάποσης, σε παιδιά και ενήλικες.

5.2 Ο ρόλος του λογοθεραπευτή

Ο ρόλος του λογοθεραπευτή ξεκινάει πολύ νωρίς, πριν το άτομο ξεκινήσει τη διαδικασία της χειρουργικής επέμβασης, κατά τη διάρκεια, αλλά και αμέσως μετά. Ο λογοθεραπευτής θα πρέπει να ενημερώσει το άτομο για το ποιες θα είναι οι επιλογές

για ομιλία μετά τη διαδικασία. Επίσης, θα πρέπει να αναλύσει τις επιλογές με βάση τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα και να καταλήξει ποια μέθοδος ταιριάζει στην κάθε περίπτωση του ατόμου. Ο κύριος ρόλος του λογοθεραπευτή στη συνεργασία του με άτομα που έχουν υποβληθεί σε λαρυγγεκτομή, είναι να τα βοηθήσει να μιλήσουν και πάλι χρησιμοποιώντας μια εναλλακτική πηγή ήχου.

Μαζί με το λογοθεραπευτή ο ασθενής θα είναι σε θέση να αποφασίσει σωστά για το ποια θα είναι η κατάλληλη μέθοδος αποκατάστασης της φωνής του και να ξεκινήσουν τον τρόπο εκμάθησης. Επιπλέον, ο λογοθεραπευτής παίζει σημαντικό ρόλο στην επίλυση καθημερινών προβλημάτων που αφορούν στη φροντίδα και στην υγιεινή (σχετικά με τη μόνιμη οπή) μετά την επέμβαση.

5.2.1 Προεγχειρητική συμβουλευτική

Ο ρόλος του λογοθεραπευτή προεγχειρητικά είναι ιδιαίτερα σημαντικός. Ο λογοθεραπευτής αποτελεί βασικό μέλος της διεπιστημονικής ομάδας που θα πρέπει να παρακολουθεί τους ασθενείς με διάγνωση καρκίνου του λάρυγγα. Ο ρόλος του λογοθεραπευτή έχει να κάνει με την προ και μετά – εγχειρητική κατάσταση του ασθενούς. Προεγχειρητικά ο ασθενής έχει ανάγκη να ενημερωθεί σχετικά με διάφορα ζητήματα.

Ο λογοθεραπευτής συλλέγει πληροφορίες από τον ιατρικό φάκελο και λαμβάνει το ιστορικό (ιατρικό και κοινωνικό) του ασθενούς. Ο λογοθεραπευτής οφείλει να ενημερώσει τον ασθενή για το τι πρόκειται να συμβεί, για τις ανατομικές περιοχές που θα αφαιρεθούν. Ο ασθενής προετοιμάζεται για τις μεταβολές στη φωνή και στον αεραγωγό, καθώς και για την απώλεια άλλων λειτουργιών μετά την εγχείρηση.

Ενημερώνεται για τους πιθανούς τρόπους αποκατάστασης της φωνής μέσω των εναλλακτικών τρόπων επικοινωνίας. Οι εξηγήσεις συμπληρώνονται με διαγράμματα και δείγματα του απαιτούμενου εξοπλισμού. Επεξηγούνται οι μετεγχειρητικές μέθοδοι επικοινωνίας που είναι περισσότερο κατάλληλες και αποδεκτές για το συγκεκριμένο ασθενή.

Επίσης, γίνεται και η αρχική αξιολόγηση των παραμέτρων που σχετίζονται με την αφαίρεση του λάρυγγα. Η αξιολόγηση της επικοινωνίας παίζει μεγάλο ρόλο καθώς ο λογοθεραπευτής αξιολογεί την ευκρίνεια της ομιλίας, την άρθρωση, την ένταση της φωνής, το ύψος της φωνής, την αναπνοή, το ρυθμό ομιλίας και την ακοή.

Ακόμη, η συνάντηση και η ενημέρωση του ασθενή από κάποιον που έχει ήδη υποβληθεί σε λαρυγγεκτομή με επιτυχία και που έχει αποκατασταθεί πλήρως μετεγχειρητικά βοηθάει αρκετά.

Τέλος, περιγράφεται στον ασθενή το μετεγχειρητικό περιβάλλον και η περίθαλψη, περιλαμβάνοντας τις διαδικασίες εκτίμησης, τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται, τα αναμενόμενα συναισθήματα, αισθήσεις και σκέψεις, τις μεθόδους διατροφής και τη χρήση οικογενειακών, ψυχολογικών ή πνευματικών μορφών υποστήριξης.

5.2.2 Μετεγχειρητική συμβουλευτική

Μετά την επέμβαση, ο λογοθεραπευτής θα πρέπει να συγκεντρώσει πληροφορίες από το γιατρό σχετικά με την εγχείρηση πριν από την προκαθορισμένη συνάντηση με τον ασθενή. Θα πρέπει επίσης να αξιολογήσει τον ασθενή στοματοπροσωπικά, τον τύπο της αναπνοής και τη δυσφαγία. Άλλοι τομείς οι οποίοι εξετάζονται είναι η ροή της ομιλίας, η καταληπτότητα, η ένταση, η ποιότητα καθώς και η κοινωνική αποδοχή.

Η αποκατάσταση της φωνητικής λειτουργίας ενός λαρυγγεκτομημένου είναι μία σύνθετη διαδικασία, που εκτός του καθαρά πρακτικού μέρους της, σημαντικό ρόλο κατέχει και η ψυχολογική κατάσταση του ασθενούς. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να συνεκτιμούνται ποικίλοι παράγοντες ούτως ώστε να εφαρμόζεται η καλύτερη για την περίπτωση δυνατή λύση. Αμέσως μετά την εγχείρηση, θα πρέπει να δοθεί έμφαση στην ψυχολογική κατάσταση του ασθενούς μιας και η απώλεια της φωνής μπορεί να δημιουργήσει συμπτώματα μελαγχολίας και κατάθλιψης. Επίσης, πρέπει να προφυλαχθεί η οπή που υπάρχει από ξένα σώματα που μπορεί να εισέλθουν (π.χ. σκόνη, νερό, κτλ.) γιατί μπορεί να δημιουργήσουν πρόβλημα στους πνεύμονες στη διαδικασία της αναπνοής.

Τα πρώτα στάδια της αποκατάστασης

Στα πρώτα στάδια της αποκατάστασης ο ασθενής συνειδητοποιεί ένα μεγάλο αριθμό ανατομικών, αλλά και ψυχολογικών αλλαγών ως αποτέλεσμα της λαρυγγεκτομής του. Οι αλλαγές και η επιρροή που θα ασκήσουν αυτές στη νέα

καθημερινότητα του ασθενούς και της οικογένειάς του, πρέπει να συζητηθούν με το λογοθεραπευτή.

- Φροντίδα τραχειοστόματος: Ο ασθενής πρέπει να καθαρίζει τακτικά (3-5 φορές/ημέρα) το τραχειόστομά του από βλέννα έτσι ώστε να περιορίζεται ο ερεθισμός του τραχειοστόματος. Ο καθαρισμός μπορεί να γίνεται με χρήση οξυζενέ ή με ένα βρεγμένο βαμβακερό ύφασμα. Σε περιπτώσεις όπου υπάρχει μεγάλη ποσότητα βλέννας και δεν είναι εύκολη η απομάκρυνσή τους, συνίσταται η χρήση συσκευής αναρρόφησης.
- Ασφάλεια κατά τη διάρκεια του ντους: Κατά τη διάρκεια του ντους υπάρχει μεγάλος κίνδυνος εισρόφησης νερού. Το τραχειόστομα πρέπει να προφυλάσσεται με ένα κάλυμμα. Το κάλυμμα αυτό μπορεί να είναι ένα σπογγώδες ύφασμα ή μια πετσέτα η οποία τοποθετείται πάνω στο τραχειόστομα.
- Τροποποιημένη αναπνοή: Κατά τη διάρκεια της φυσιολογικής αναπνοής ο εισερχόμενος αέρας έχει τη δυνατότητα να θερμανθεί, να εφυγρανθεί και να φιλτραριστεί. Στην αλυραγωγική, όμως, αναπνοή δεν υπάρχει αυτή η δυνατότητα και συνεπώς ο ασθενής είναι επιρρεπής σε αναπνευστικά προβλήματα. Στον ασθενή συστήνονται κάποιες τεχνικές διατήρησης της υγρασίας σε ικανοποιητικά επίπεδα. Ανάμεσα σε αυτές, είναι η κάλυψη του τραχειοστόματος με ένα ελαφρώς βρεγμένο κάλυμμα, η τροποποίηση της διατροφής και η χρήση μιας πρόθεσης εναλλαγής θερμότητας και υγρασίας. Μελέτες έχουν δείξει πως η χρήση της πρόθεσης αυτής συμβάλλει θετικά στην ελάττωση του βήχα, της παραγωγής βλέννας, στην ποιότητα του ύπνου αλλά και στην ποιότητα της παραγόμενης φωνής.
- Προστασία του αεραγωγού: Μία βασική λειτουργία του λάρυγγα είναι η προστασία των κατώτερων αεροφόρων οδών που επιτυγχάνεται με το κλείσιμο της εισόδου του λάρυγγα και τη διακοπή της αναπνοής κατά την κατάποση, αλλά και με το αντανακλαστικό του βήχα. Ο αλάρυγγος ασθενής, όμως, δεν μπορεί πλέον να προστατεύει τον αεραγωγό από την είσοδο διαφόρων ουσιών, οπότε πρέπει να χρησιμοποιείται κάλυψη του τραχειοστόματος. Αυτήν μπορεί να αποτελεί κάποιο ύφασμα το οποίο να καλύπτει το τραχειόστομα όπως ένα

φουλάρι, μία γραβάτα, κάποια μπλούζα με ψηλό γιακά. Με αυτόν τον τρόπο, προστατεύεται η είσοδος διαφόρων αντικειμένων όπως τρίχες, μικρά έντομα, σκόνη, κ.ά..

- Αισθήσεις της γεύσης και της όσφρησης: Στην πλειονότητα των αλάρυγγων υπάρχει διαταραγμένη αίσθηση της γεύσης λόγω της μειωμένης παραγωγής σιέλου και της ξηρότητας που έχει προκληθεί από την ακτινοθεραπεία. Επιπλέον, λόγω του ότι ο εισπνεόμενος αέρας εισέρχεται από το τραχειόστομα και όχι από τη ρινική κοιλότητα και τους οσφρητικούς υποδοχείς της, υπάρχει σημαντική ελάττωση της οσφρητικής ικανότητας του ασθενούς.
- Σίτιση: Ο ασθενής δεν έχει τη δυνατότητα μιας άνετης κατάποσης μέχρι να επουλωθούν οι πληγές από τα ράμματα του οισοφάγου. Η κατάσταση αυτή γίνεται πιο δύσκολη λόγω των μειωμένης αισθητικότητας από τη θεραπεία με ακτινοβολίες. Συνεπώς, ο ασθενής για να περιορίσει την πιθανότητα ερεθισμού των πληγών πρέπει να προσέχει το είδος και την ποιότητα της τροφής. Τουλάχιστον για το πρώτο τρίμηνο μετά την εγχείρηση πρέπει να τρώει φαγητά όσο το δυνατόν πιο ρευστοποιημένα, να μασά τις τροφές σχολαστικά, να καταπίνει μικρές ποσότητες φαγητού και να αποφεύγει τα πολύ ζεστά ή παγωμένα φαγητά.
- Επιλογή της μεθόδου αποκατάστασης της ομιλίας: Η αφαίρεση των φωνητικών χορδών σημαίνει ότι ένας ασθενής δε θα μπορεί να παράγει πλέον ομιλία μέσω του λάρυγγα. Αυτό δε σημαίνει ότι η ομιλία του θα χαθεί εντελώς, καθώς υπάρχουν τρόποι για την αποκατάσταση της ομιλίας των αλάρυγγων ασθενών. Ο απώτερος σκοπός της αποκατάστασης αυτών των ασθενών είναι η ανάπτυξη μιας λειτουργικής ομιλίας. Υπάρχουν τρεις ευρέως διαδεδομένοι τρόποι αποκατάστασης της ομιλίας μετά από ολική λαρυγγεκτομή οι οποίοι είναι η οισοφαγική ομιλία, η τραχειοοισοφαγική ομιλία και η χρήση τεχνητού λάρυγγα.

5.3 Αποκατάσταση ομιλίας μετά από λαρυγγεκτομή

Η λαρυγγεκτομή επιφέρει πολλές αλλαγές στη ζωή του ατόμου με κυριότερη την απώλεια της ομιλίας.

Ωστόσο, υπάρχουν τρεις κύριοι τρόποι για να δημιουργηθεί νέα φωνή οι οποίοι καθιστούν τον ασθενή πλήρως κοινωνικά επανεντάξιμο και δραστήριο. Η επιλογή της καλύτερης μεθόδου για την ομιλία του κάθε ασθενούς εξαρτάται από διάφορους παράγοντες, όπως η ηλικία του ατόμου και οι προσωπικές του προτιμήσεις.

Για την ανάκτηση της φωνής μετά από ολική λαρυγγεκτομή, οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται είναι:

- Οισοφαγική ομιλία: Η φωνή δημιουργείται καταπίνοντας αέρα και στη συνέχεια μεταφέροντάς τον πάλι προς τα επάνω. Με αυτόν τον τρόπο δημιουργείται ένας ήχος σαν «ρένιμο» που μπορεί να διαμορφωθεί σε διακριτό λόγο. Αυτήν την τεχνική όμως, δεν είναι πάντα ικανοί να τη διδαχθούν όλοι οι λαρυγγεκτομηθέντες.
- Τραχειοοισοφαγική ομιλία: Αποτελεί μέθοδο φωνητικής αποκατάστασης των λαρυγγεκτομηθέντων ασθενών. Εδώ έχουμε χειρουργική αποκατάσταση της φωνής. Σκοπός αυτής της μεθόδου είναι να αξιοποιηθεί ο αέρας των πνευμόνων, ο οποίος διαφεύγει από το μόνιμο τραχειόστομα αχρησιμοποίητος.
- Ομιλία με λαρυγγόφωνο: Αφορά έναν εναλλακτικό τρόπο ομιλίας με τη χρήση ενός ηλεκτρικού μηχανήματος παραγωγής κυμάτων (δόνησης), που ονομάζεται λαρυγγόφωνο. Αυτό το μηχανήμα είναι φορητό, τοποθετείται στην περιοχή του λαιμού ή στο στήθος και μεταφέρει ηχητικά κύματα μέσα στο στόμα όπου μπορούν να διαμορφωθούν σε ομιλία.

5.3.1 Οισοφαγική ομιλία

Μετά από τη λαρυγγεκτομή μερικοί άνθρωποι μαθαίνουν να μιλούν ξανά με μία τεχνική που ονομάζεται οισοφαγική ομιλία ή οισοφαγική φωνή. Είναι μια μέθοδος παραγωγής της ομιλίας που περιλαμβάνει την ταλάντωση του οισοφάγου. Αυτή, αντιτίθεται με την παραδοσιακή λαρυγγική ομιλία, η οποία εμπεριέχει την ταλάντωση των φωνητικών πτυχών. Αντιθέτως, ο αέρας εισέρχεται στον άνω οισοφάγο και έπειτα απελευθερώνεται με ελεγχόμενο τρόπο, ώστε να δημιουργηθεί ένας ήχος, προκειμένου να παραχθεί ομιλία. Τελικά, παράγεται ένας ήχος χαμηλής συχνότητας, παρόμοιος με

αυτόν του «ρεψίματος». Ο ήχος μετατρέπεται σε λέξεις με τη χρήση της γλώσσας, των δοντιών, των χειλιών και του ουρανίσκου.

Η οισοφαγική ομιλία είναι μια τεχνική που μαθαίνεται και απαιτεί εκπαίδευση και πολλή εξάσκηση. Ωστόσο, κάποιοι ασθενείς αδυνατούν να την κατακτήσουν καθώς μπορεί λόγω κάποιας εγχείρησης να έχει αλλάξει ο οισοφάγος τους και να μην μπορεί να δονηθεί.

Η οισοφαγική ομιλία είναι μια ικανότητα που βοηθά τους ασθενείς να επικοινωνήσουν μετά τη λαρυγγεκτομή, η οποία είναι η πιο συνηθισμένη χειρουργική παρέμβαση που χρησιμοποιείται για τη θεραπεία του καρκίνου του λάρυγγα. Κατά την εγχείρηση ο λάρυγγας, αλλά και οι φωνητικές χορδές αφαιρούνται πλήρως. Στη συνέχεια, η άκρη της τραχείας συρράπτεται πάνω σε ένα άνοιγμα στο κάτω μέρος του λαιμού δημιουργώντας μια αναπνευστική οδό.

Ο αέρας κινείται από το εξωτερικό του σώματος διαμέσου της τραχειοστομίας απευθείας στους πνεύμονες, χωρίς να περάσει από τα ανώτερα αναπνευστικά όργανα της μύτης, του στόματος και του λαιμού. Λόγω του ότι ο αέρας παρακάμπτει τις φωνητικές πτυχές, η ομιλία είναι σοβαρά διαταραγμένη με αποτέλεσμα να γίνεται αναγκαία η ανάπτυξη της οισοφαγικής φωνής. Η οισοφαγική ομιλία παράγεται δίχως τεχνητό λάρυγγα και επιτυγχάνεται στέλλοντας αέρα από το στόμα στον άνω οισοφάγο. Ο οισοφάγος στο σημείο αυτό επεκτείνεται ελαφρώς κι έπειτα ο αέρας απελευθερώνεται με τρόπο ρυθμιζόμενο μέσα από το στόμα, με αυθόρμητη άρθρωση λέξεων.

Η οισοφαγική ομιλία είναι χαμηλής έντασης και πιο επίπονη από τη λαρυγγική ομιλία, ενώ παράλληλα παράγονται με επιτυχία λιγότερες λέξεις. Ασθενείς που μιλούν καλά με την οισοφαγική ομιλία μπορούν να παράξουν κατά μέσο όρο 5 λέξεις με μια εισπνοή και 120 λέξεις ανά λεπτό.

Εξαιτίας της μεγάλης δόνησης του φαρυγγοοισοφαγικού τμήματος, ο τόνος της οισοφαγικής ομιλίας είναι πολύ χαμηλός - μεταξύ 50 και 100 Hz. Στην οισοφαγική ομιλία, ο τόνος και η ένταση συσχετίζονται: μια φωνή χαμηλού τόνου παράγεται με χαμηλή ένταση και μια φωνή υψηλού τόνου με υψηλή ένταση. Η παραγωγή της τελευταίας είναι πιο κουραστική. Επίσης, η φωνή ενός ομιλητή χωρίς λάρυγγα έχει ένα ρινικό τόνο.

Εκμάθηση οισοφαγικής ομιλίας

Η εκμάθηση της οισοφαγικής ομιλίας θα πρέπει να ξεκινά τη 10η μέρα, μετά την αφαίρεση του ρινογαστρικού σωλήνα ή καθετήρα και εφόσον έχει εξακριβωθεί ιατρικά ότι δεν υπάρχει κάποιο συρίγγιο ή οποιαδήποτε άλλη κατάσταση που θα μπορούσε να επηρεάσει την εισαγωγή αέρα στον οισοφάγο, ώστε ο ασθενής να έχει το χρόνο να συνέλθει σωματικά και ψυχικά από την εγχείρηση. Είναι απαραίτητο, ο ασθενής να δεχτεί άμεσα παρέμβαση, διότι έτσι επιτυγχάνεται η πιο σωστή απόδοση της οισοφαγικής ομιλίας και αποφεύγονται άλλοι τρόποι ομιλίας (π.χ. ψιθυριστή ομιλία), όπου πραγματοποιούνται ακατάλληλες κινήσεις της γλώσσας, του φάρυγγα και των μυών του στόματος.

Οι περισσότεροι λογοθεραπευτές επισημαίνουν ότι τα καλύτερα αποτελέσματα της οισοφαγικής ομιλίας επιτυγχάνονται όταν ο ασθενής εκπαιδευτεί στην οισοφαγική ομιλία πριν την εγχείρηση, δηλαδή την περίοδο που ο γιατρός τον προετοιμάζει ψυχολογικά για την λαρυγγεκτομή. Με τον τρόπο αυτό, ο ασθενής μαθαίνει πολύ εύκολα να εγκλωβίζει αέρα στον οισοφάγο και να τον ωθεί προς τα έξω, καθώς μπορεί με άνεση να ελέγχει την αναπνοή του.

Τέλος, για την επιτυχή επιστροφή αέρα από τον οισοφάγο στη στοματική κοιλότητα απαιτούνται ορισμένες προϋποθέσεις όπως είναι η πίεση του αέρα μέσα στον οισοφάγο, η χαλάρωση τμήματος ή ολόκληρης της φαρυγγοοισοφαγικής περιοχής και η ένταση και συστολή των θωρακικών και κοιλιακών μυών. Καθώς ο αέρας εξέρχεται από τον οισοφάγο, δονείται φαρυγγοοισοφαγική περιοχή και παράγεται ένας τόνος, ο ήχος. Ο τόνος ηχεί στη στοματική κοιλότητα, όπου διαμορφώνεται σε ήχους ομιλίας με κινήσεις της γλώσσας και των χειλιών.

Μέθοδοι εισροής αέρα στον οισοφάγο

- **Μέθοδος της εισπνοής:** Πρόκειται για μια ελκτική δύναμη, που αναγκάζει τον αέρα, που βρίσκεται στη στοματική κοιλότητα και το φάρυγγα να εισχωρήσει στην αρχή του οισοφάγου. Ο αέρας του περιβάλλοντος εισέρχεται στη ρινική και στοματική κοιλότητα, αφού παραμένουν ανοιχτές, με άνεση. Ο ασθενής, εισπνέοντας απότομα με την κοιλιά, το διάφραγμα κάνει μια γρήγορη κίνηση προς τα κάτω, με αποτέλεσμα την ελάττωση του αέρα που υπάρχει μέσα στο θωρακικό κλωβό. Αν τη στιγμή αυτή, ο οισοφαγικός σφιγκτήρας είναι χαλαρός, ο ατμοσφαιρικός αέρας, πηγαίνει προς τον οισοφάγο όπου εγκλωβίζεται εκεί

και με την εκπνοή, το διάφραγμα επανέρχεται στην αρχική του θέση. Οπότε ο αέρας που εκδιώχνεται προς τη στοματική κοιλότητα, διερχόμενος από τον οισοφαγικό σφιγκτήρα, δημιουργεί έναν ήχο. Εκείνη τη στιγμή ζητείται απ' τον ασθενή να πει τον ήχο «α».

- **Μέθοδος της ωθήσεως:** Η μέθοδος αυτή πραγματοποιείται με την παλίνδρομη κίνηση της γλώσσας, η οποία αυξάνει τη στοματοφαρυγγική πίεση, μικραίνοντας το χώρο του στοματοφάρυγγα. Με αυτό τον τρόπο ο αέρας ωθείται προς την είσοδο του οισοφάγου. Ο ασθενής, γέρνοντας το κεφάλι του προς τα κάτω διευκολύνει την ώθηση του αέρα, μέσα στον οισοφάγο. Οι ωθήσεις πραγματοποιούνται με την κίνηση της κατάποσης, τη χρήση έκκροτων συμφώνων για την επίτευξη της γλωσσοφαρυγγικής πίεσης και τέλος με την τεχνική του σταματήματος.
- **Μέθοδος της κατάποσης:** Πραγματοποιείται με τη συμπίεση της γλώσσας και του φάρυγγα, ώστε ο αέρας να μην προσχωρήσει προς το στομάχι, αλλά να διατηρηθεί στον οισοφάγο, όπου με τον τρόπο αυτό, θα πραγματοποιηθεί δόνηση του τμήματος φάρυγγα-οισοφάγου για την παραγωγή ήχου. Αυτή η μέθοδος δεν συνίσταται λόγω της χρονικής καθυστέρησης εισόδου και εξόδου του αέρα η οποία επηρεάζει την ομιλία.

Απαραίτητες προϋποθέσεις για την εκμάθηση της οισοφαγικής φώνησης

Ο ασθενής θα πρέπει να ακολουθήσει τα παρακάτω βήματα, ώστε να εκτελέσει όσο το δυνατόν καλύτερα τις ασκήσεις για την απόκτηση της οισοφαγικής ομιλίας. Φυσικά θα πρέπει να πραγματοποιούνται χωρίς άγχος και στρες. Θα πρέπει:

- να εκτελεί τις ασκήσεις μπροστά σε καθρέφτη, ώστε να μπορεί να παρατηρεί όλες τις κινήσεις του κατά τη διάρκεια των ασκήσεων.
- να εκτελεί τις ασκήσεις με ηρεμία και τελείως μόνος του.
- να ασκείται 4-5 φορές την ημέρα για 10 λεπτά
- μετά από κάθε άσκηση να κάνει ένα μικρό διάλειμμα για να χαλαρώσει
- αν δεν μπορεί να εκτελέσει μια άσκηση, προχωρεί στην επόμενη και επιστρέφει στην προηγούμενη, αφού κατορθώσει την επόμενη με επιτυχία.

Οι ασκήσεις πραγματοποιούνται σε τραπέζι με καθρέφτη πάνω, όπου ο ασθενής κάθεται με την πλάτη του ίσια-κάθετη.

Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της οισοφαγικής ομιλίας

Πλεονεκτήματα:

- Η οισοφαγική ομιλία, δεν απαιτεί επενδύσεις σε εξοπλισμό, συντήρηση ή κόστος επισκευής σε μηχανήματα.
- Είναι πιο οικονομική μέθοδος.
- Ο ασθενής έχει ελεύθερα τα χέρια του, καθώς δεν απαιτείται η χρήση εξωτερικών συσκευών.
- Πολλοί ασθενείς αναπτύσσουν την ικανότητα χειρισμού της έντασης και του ρυθμού κατά τη διάρκεια της ομιλίας, με αποτέλεσμα τη βελτίωση των τεχνικών επικοινωνίας.

Μειονεκτήματα:

- Η εκμάθηση της οισοφαγικής ομιλίας δεν εγγυάται πάντα την επιτυχία. Η εκτίμηση των ατόμων που υποβλήθηκαν σε λαρυγγεκτομή και απέτυχαν να αναπτύξουν τη χρήση της οισοφαγικής ομιλίας ανέρχεται στα εξής ποσοστά: 40% σε ηλικίες 25 έως 27 και 74% σε ηλικίες των 28 ετών.
- Ο ασθενής μπορεί να βιώσει μια μείωση στο εισόδημα, καθώς και αναγνώριση για την απώλεια της φυσιολογικής αλληλεπίδρασης με την οικογένεια, τους φίλους και την κοινωνία.
- Αλλαγές στην αναπνοή, στο βήχα, στη βλέννα και τις ιδιομορφίες που συνδέονται με την εισαγωγή αέρα στον οισοφάγο, αποτελούν στοιχεία αρνητικότητας στα συναισθήματα του ασθενούς.
- Αλλαγές στο εργασιακό περιβάλλον όπως: πρόωρη συνταξιοδότηση, ανεργία, υποβάθμιση.
- Η εκμάθηση της οισοφαγικής ομιλίας προϋποθέτει οικονομική δέσμευση καθώς και σημαντικό χρόνο για την υλοποίησή της.
- Η άρθρωση του ασθενούς θα πρέπει να είναι άρτια, ειδάλλως δεν θα γίνεται καταληπτή η ομιλία του.
- Οι ασθενείς παρουσιάζουν κόπωση με αυτή τη μέθοδο.

5.3.2 Τραχειοοισοφαγική ομιλία

Η τραχειοοισοφαγική παρακέντηση συνιστά χειρουργική αποκατάσταση της ομιλίας μετά από λαρυγγεκτομή με τη δημιουργία ενός τραχειοοισοφαγικού συριγγίου. Με την επέμβαση αυτή, ο χειρουργός δημιουργεί ένα άνοιγμα (συρίγγιο) ακριβώς απέναντι από το άνοιγμα του τραχειοστομίου στο πίσω τμήμα της τραχείας, το οποίο παράλληλα αποτελεί το πίσω τμήμα του οισοφάγου. Στο άνοιγμα αυτό τοποθετείται μία φωνητική πρόθεση. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται η επικοινωνία της τραχείας με τον οισοφάγο. Κατά την εκπνοή, λοιπόν, διαμέσου του συριγγίου, ο εκπνεόμενος αέρας διοχετεύεται από τους πνεύμονες και την τραχεία στον οισοφάγο και το φάρυγγα. Ο εκπνεόμενος αέρας δημιουργεί έναν ήχο καθώς διαπερνά τις οισοφαγικές δομές, ο οποίος στη συνέχεια θα διαμορφωθεί σε φθόγγους μέσω των αρθρωτικών δομών της στοματικής κοιλότητας (γλώσσα, δόντια, χείλη, γνάθος).

Φωνητική πρόθεση

Σε αυτήν τη μέθοδο ο χειρουργός δημιουργεί ένα άνοιγμα διαμέσου του μυϊκού τοιχώματος (συρίγγιο) που χωρίζει την τραχεία από τον οισοφάγο. Για να αποφευχθεί το πέρασμα υγρών και τροφής στους πνεύμονες, τοποθετείται στο άνοιγμα μια φωνητική πρόθεση. Η φωνητική πρόθεση αποτελεί ένα μικρό σωλήνα από σιλικόνη, ο οποίος φέρει στο άκρο του μια δικλείδα, τη φωνητική βαλβίδα. Η πρόθεση αυτή λειτουργεί με μονόδρομο τρόπο επιτρέποντας, δηλαδή, τη διέλευση του αέρα κατά την εκπνοή από την τραχεία στον οισοφάγο. Ωστόσο, εμποδίζει τις φαρυγγικές εκκρίσεις να εισέλθουν στην τραχεία καθώς η σχισμή στη βαλβίδα κλείνει με το τέλος της φώνησης.

Η τοποθέτηση της φωνητικής πρόθεσης επιτρέπει τη συντήρηση του συριγγίου του βλεννογόνου και εμποδίζει την κάθοδο προς την τραχεία τροφών και φαρυγγικών εκκρίσεων με αποτέλεσμα την αποφυγή αναπνευστικών λοιμώξεων του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος.

Για να υπάρξει ομιλία, ο ασθενής καλύπτει το τραχειόστομα με αποτέλεσμα να ωθείται ο αέρας μέσω της φωνητικής πρόθεσης μέσα στον οισοφάγο όπου παράγεται μια «ψευδοφωνή», η οποία πλησιάζει αρκετά τη φυσική ομιλία.

Μηχανισμός φώνησης

Για την παραγωγή φωνής πρέπει να καλύπτεται το τραχειόστομα κατά τη διάρκεια της εκπνοής με τον αντίχειρα του ασθενούς έτσι ώστε ο εκπνεόμενος αέρας από τους πνεύμονες να διοχετεύεται στη βαλβίδα ομιλίας. Ωστόσο, αυτός ο τρόπος σύγκλεισης του τραχειοστόματος οδηγεί σε προβλήματα υγιεινής. Για αυτόν το λόγο, υπάρχουν διαθέσιμες βαλβίδες εισόδου αέρα οι οποίες επιτρέπουν στον ασθενή να παράγει φωνή χωρίς να συγκλείνει το τραχειόστομα με το χέρι. Η βαλβίδα εισόδου αέρα φέρει ειδικό πλαστικό αυτοκόλλητο επίθεμα το οποίο προσκολλάται στο δέρμα γύρω από το τραχειόστομα ή τοποθετείται σε ειδικό σωλήνα ο οποίος στη συνέχεια εισέρχεται στο τραχειόστομα. Ο ασθενής μπορεί να εισπνεύσει τον αέρα φυσιολογικά, αλλά κατά την εκπνοή πρέπει να εκπνήσει ελαφρώς μεγαλύτερη προσπάθεια ώστε να κλείσει η βαλβίδα και να ωθήσει τον εμπνεόμενο αέρα προς τη φωνητική πρόθεση, όπως και με τη σύγκλειση του τραχειοστόματος με τον αντίχειρα.

Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της τραχειοισοφαγικής ομιλίας

Πλεονεκτήματα:

- Η παραγωγή της φωνής γίνεται χωρίς μεγάλη προσπάθεια και είναι μια σχετικά εύκολη μέθοδος συγκριτικά με την οισοφαγική ομιλία, καθώς ο εκπνεόμενος αέρας προέρχεται από τους πνεύμονες σε αντίθεση με τον εισαγόμενο αέρα της οισοφαγικής ομιλίας.
- Η τραχειοισοφαγική ομιλία είναι ποιοτικά καλύτερη σε σχέση με τον ήχο που παράγεται με τη χρήση λαρυγγόφωνου.
- Η τραχειοισοφαγική ομιλία υπερέχει της οισοφαγικής όσον αφορά την ένταση και τον αριθμό των λέξεων ανά ανάσα, καθώς ο ρυθμός της ομιλίας είναι παρόμοιος με αυτόν στη λαρυγγική ομιλία.
- Η μεγάλη διάρκεια ζωής των χαμηλής πίεσης μόνιμων φωνητικών προθέσεων είναι ακόμα ένα σημαντικό πλεονέκτημά τους.
- Όσον τα πλεονεκτήματα των βαλβίδων εισόδου αέρα σε αυτά ανήκουν η μη χρησιμοποίηση των χεριών για σύγκλειση του τραχειοστόματος και η προσαρμογή της βαλβίδας ανάλογα με τη φυσική δραστηριότητα του ατόμου.

Μειονεκτήματα:

- Η τραχειοοισοφαγική ομιλία απαιτεί καλό γνωστικό επίπεδο του ασθενούς, οπτική οξύτητα και πνευμονική λειτουργία. Οι κινητικές δεξιότητες του ασθενούς πρέπει να επαρκούν για τη φροντίδα της πρόθεσης (σε μη μόνιμες φωνητικές προθέσεις).
- Επιπλέον, απαιτείται αρθρωτική ακρίβεια για την παραγωγή λόγου.
- Στην περίπτωση μετακίνησης της φωνητικής πρόθεσης υπάρχει ο κίνδυνος της εισρόφησης. Μετά από ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα η φυσιολογική φθορά προκαλεί διαρροή σιέλου και υγρών από την πρόθεση, οπότε γίνεται η αντικατάστασή της.
- Η διαδικασία της τραχειοοισοφαγικής παρακέντησης είναι σχετικά ακριβή διαδικασία, όπως επίσης και το κόστος για τον απαιτούμενο επιπρόσθετο εξοπλισμό είναι σχετικά αυξημένο.
- Η πιθανή υπέρτονια ή υποτονία του φαρυγγικού σφιγκτήρα εμποδίζει την παραγωγή φωνής.
- Στη φωνητική πρόθεση συχνά παρουσιάζεται ανάπτυξη παθογόνων στελεχών, βακτηρίων και μυκήτων *Candida*, οι οποίοι ελαττώνουν τη διάρκεια ζωής της πρόθεσης.
- Σχετικά με τη βαλβίδα εισόδου αέρα τα μειονεκτήματά της σχετίζονται με την κινητική δεξιότητα που απαιτείται για την τοποθέτησή της και με το πλαστικό αυτοκόλλητο επίθεμα, το οποίο δεν εφαρμόζει με ασφάλεια πάντα και σε μερικές περιπτώσεις ενδέχεται να προκαλέσει ερεθισμό του δέρματος.

5.3.3 Ομιλία με λαρυγγόφωνο

Η ομιλία με τη βοήθεια λαρυγγόφωνου αποτελεί εναλλακτική λύση από την οισοφαγική και την τραχειοοισοφαγική ομιλία. Τα λαρυγγόφωνα χρησιμοποιούνται κυρίως στο διάστημα αμέσως μετά τη λαρυγγεκτομή, καθώς επιτρέπουν στον ασθενή την άμεση επιστροφή στον εργασιακό χώρο και μειώνουν τα επίπεδα του άγχους που σχετίζονται με την παραγωγή φωνής. Επιπλέον, οι ασθενείς που έχουν αποτύχει στην εκμάθηση της οισοφαγικής ομιλίας και δεν επιθυμούν να υποβληθούν σε τραχειοοισοφαγική παρακέντηση με προσθήκη φωνητικής πρόθεσης έχουν τη δυνατότητα να επιλέξουν κάποιον τύπο λαρυγγόφωνου για την επικοινωνία τους. Υπάρχουν διαθέσιμα δύο είδη λαρυγγόφωνου:

A. Συσκευές πεπιεσμένου αέρα

Στις συσκευές πεπιεσμένου αέρα ο εκπνεόμενος αέρας των πνευμόνων χρησιμοποιείται ως γεννήτρια για την παραγωγή φωνής. Το ένα άκρο της συσκευής τοποθετείται στο τραχειόστομα. Ο εκπνεόμενος αέρας από το τραχειόστομα μέσω μιας μεμβράνης της συσκευής που παράγει δονήσεις και ενός πλαστικού σωλήνα που τοποθετείται στο στόμα μεταφέρουν τις δονήσεις στο στόμα, όπου με τη βοήθεια των αρθρωτών αρθρώνονται σε ήχους. Ο ασθενής πρέπει να καλύπτει πλήρως το τραχειόστομα με το άκρο της συσκευής ώστε να μην υπάρχει διαφυγή αέρα. Στη συνέχεια, ο ασθενής εκπαιδεύεται στο συγχρονισμό της άρθρωσης με την ενεργοποίηση της συσκευής.

Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των συσκευών πεπιεσμένου αέρα

Πλεονεκτήματα:

- Απαιτούν ελάχιστη εκπαίδευση και χαμηλό κόστος.
- Ο παραγόμενος αέρας δεν είναι τόσο μηχανικός, αλλά σχετικά έντονος με φυσιολογικό μήκος προτάσεων.
- Αποτελεί ενδεδειγμένη λύση για ασθενείς με οιδήματα ή ουλές στην τραχηλική περιοχή.

Μειονεκτήματα:

- Απαιτείται καλός χειρισμός απ' τον ασθενή.
- Ο ασθενής πρέπει με το ένα χέρι να κρατά τη συσκευή.
- Προβλήματα αισθητικής
- Προβλήματα στην παραγωγή του ήχου όταν συσσωρεύεται σίελος στον σωλήνα.
- Αντενδείκνυται για άτομα που έχουν αναπνευστικά προβλήματα.

B. Ηλεκτρονικές συσκευές

Αυτός ο τύπος λαρυγγόφωνων χρησιμοποιείται πιο συχνά συγκριτικά με τις συσκευές πεπιεσμένου αέρα. Υπάρχουν τρεις τύποι ηλεκτρονικών συσκευών παραγωγής φωνής, οι οποίες είναι:

- Τραχηλικές συσκευές: Στις τραχηλικές συσκευές την πηγή ενέργειας αποτελούν οι μπαταρίες. Η πλαστική ή μεταλλική κεφαλή της συσκευής, η οποία παράγει δονήσεις τοποθετείται στο λαιμό ή στο μάγουλο του ασθενούς. Στη συνέχεια, οι ήχοι μεταφέρονται στη στοματική κοιλότητα όπου διαμορφώνονται σε λόγο. Για το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα είναι απαραίτητο να εφάπτεται η κεφαλή της συσκευής πολύ καλά στην περιοχή του δέρματος. Για την παραγωγή ομιλίας με τη μέγιστη δυνατή καταληπτότητα, ο ασθενής πρέπει να πετύχει καλό συντονισμό ενεργοποίησης της συσκευής και έναρξης ομιλίας. Επιπλέον, μπορεί να δοκιμάσει διάφορες περιοχές όπως στα πλάγια του λαιμού, στο πηγούνι ή στο μάγουλο.
- Στοματικές συσκευές: Ένας πλαστικός σωλήνας ο οποίος είναι συνδεδεμένος με τη γεννήτρια του ήχου τοποθετείται στο στόμα και μεταφέρει τον ηλεκτρονικά παραγόμενο ήχο στη μέση γραμμή ή διαγώνια στη στοματική κοιλότητα. Υπάρχει δυνατότητα εναλλαγής του τόνου και της έντασης του ήχου. Ο ασθενής πρέπει να τοποθετεί το σωλήνα στην κατάλληλη θέση μέσα στο στόμα. Για την καταληπτότητα της ομιλίας είναι ουσιαστικής σημασίας η μειωμένη ταχύτητα της ομιλίας και ο συντονισμός των κινήσεων του στόματος με τον παραγόμενο ήχο.
- Ενδοστοματικές συσκευές: Οι ενδοστοματικές συσκευές τοποθετούνται στη στοματική κοιλότητα και περιλαμβάνουν ένα ηχείο, το ηλεκτρικό κύκλωμα που ρυθμίζει την ένταση και τον τόνο του ήχου και επαναφορτιζόμενες μπαταρίες. Η στοματική μονάδα προστατεύεται από τις εκκρίσεις και την τροφή με μία μεμβράνη από σιλικόνη. Επιπλέον, υπάρχει ένα τηλεχειριστήριο με το οποίο ο ασθενής ενεργοποιεί και απενεργοποιεί τη συσκευή και προσαρμόζει τον τόνο και την ένταση της φωνής ανάλογα με τις ανάγκες.

Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των ηλεκτρονικών συσκευών

Πλεονεκτήματα:

- Η εκμάθηση της ομιλίας με τη χρήση ηλεκτρολάρυγγα μπορεί να ξεκινήσει άμεσα μετεγχειρητικά και είναι σχετικά εύκολη συγκριτικά με την εκμάθηση της οισοφαγικής ομιλίας.

- Υπάρχει η δυνατότητα εναλλαγής της έντασης και του τόνου της ομιλίας ανάλογα με το περιβάλλον στο οποίο βρίσκεται ο ασθενής.
- Η ποιότητα της ομιλίας από το τηλέφωνο είναι ικανοποιητική.
- Καλύπτει άμεσα την ανάγκη του ασθενή για επικοινωνία και συνεπώς το άγχος και η απογοήτευσή του από την αποτυχία με άλλες μεθόδους εξασθενούν.
- Είναι μία σχετικά οικονομική επιλογή για την αποκατάσταση της ομιλίας.

Μειονεκτήματα:

- Βασικό μειονέκτημα αποτελεί η ποιότητα της φωνής η οποία έχει μηχανικό ήχο, ο οποίος συχνά είναι ενοχλητικός τόσο για τον αλάρυγγο όσο και για τον ακροατή.
- Οι συσκευές ηλεκτρολάρυγγα απαιτούν τη χρήση του ενός χεριού κατά την ομιλία. Επομένως, είναι δύσκολη η συμμετοχή σε δραστηριότητες που απαιτούν και τα δύο χέρια του ασθενή, όπως για παράδειγμα η οδήγηση.
- Επιπλέον, για το χειρισμό της συσκευής, για τη ρύθμιση της έντασης και του τόνου απαιτείται κινητική επιδεξιότητα του ασθενούς.
- Οι στοματικές συσκευές, λόγω του πλαστικού σωλήνα που τοποθετείται στο στόμα, μπορεί να περιορίσουν την αρθρωτική ακρίβεια της ομιλίας. Λαμβάνοντας υπόψη ότι σε μερικούς αλάρυγγους υπάρχουν δυσκολίες στις κινήσεις της γλώσσας, ο πλαστικός σωλήνας μπορεί να προκαλέσει ακόμη μεγαλύτερη δυσκολία στην άρθρωση της ομιλίας του ασθενούς.
- Εκκρίσεις και τροφές μπορεί να φράξουν τον πλαστικό σωλήνα και σε μερικές περιπτώσεις να δημιουργήσουν πρόβλημα στο μηχανισμό.
- Τέλος, ειδικά για τις τραχηλικές συσκευές πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η κατάσταση του τραχηλικού δείγματος. Η λαρυγγεκτομή ενδέχεται να δημιουργήσει τραχηλικό ιστό ακατάλληλο για τη χρήση της τραχηλικής συσκευής, καθώς μπορεί να είναι σκληρός και άκαμπτος και να μην επιτρέπει την κατάλληλη επαφή με την κεφαλή της συσκευής. Η ακτινοθεραπεία, επίσης, είναι πιθανό να προκάλεσε υπερευαισθησία της επιφάνειας του λαιμού.

Συμπέρασμα

Το πρακτικό και ψυχολογικό αποτέλεσμα των προβλημάτων της ομιλίας είναι σημαντικό για τους ασθενείς του ογκολογικού τμήματος, οι οποίοι αφού ολοκληρώσουν τον κύκλο θεραπειών τους χρειάζεται να εκπαιδευτούν εκ νέου στον τρόπο δημιουργίας της φωνής τους, είτε με, είτε χωρίς (όπου αυτό είναι εφικτό) τη χρήση λογοθεραπευτικών συσκευών υποκατάστασης λόγου.

Στην παρούσα πτυχιακή έγινε μία ανασκόπηση των όγκων που εμφανίζονται στο λάρυγγα με σκοπό την παρουσίαση όλων των τρόπων που μπορούμε να εκμεταλλευτούμε, ώστε η παραγωγή φώνησης να είναι εντός των δυνατοτήτων του ασθενούς και με το λιγότερο ψυχικό και συναισθηματικό κόστος, το οποίο δεν πρέπει να το παραβλέψουμε επ' ουδενί. Σκοπός μας είναι να διευκολύνουμε τον εκάστοτε ασθενή και να ενισχύσουμε την αυτοπεποίθησή του ώστε να χρησιμοποιεί την ομιλία με τον ίδιο τρόπο όπως και πριν την εμφάνιση του όγκου, απλά χρησιμοποιώντας άλλη μέθοδο.

Βιβλιογραφία

Ελληνική βιβλιογραφία

1. Άγιος, Α. (1997). *Περιγραφική και εφαρμοσμένη ανατομική Β: Τα σπλάχνα*. Θεσσαλονίκη: University studio press.
2. Αδαμόπουλος, Γ. (2001). *Ωτορινολαρυγγολογία και χειρουργική κεφαλής και τραχήλου*. Αθήνα: Π.Χ. Πασχαλίδης.
3. Αναγνωστόπουλος, Φ., & Παπαδάτου, Δ. (1986). *Ψυχολογική προσέγγιση ατόμων με καρκίνο*. Αθήνα: Φλόγα.
4. Δανιηλίδης, Ι. (2002). *Κλινική Ωτορινολαρυγγολογία και στοιχεία χειρουργικής κεφαλής και τραχήλου*. Θεσσαλονίκη: Εκδ. University Studio Press.
5. Δανιηλίδης, Ι., Ασημακόπουλος, Δ., Αγγουριδάκης, Ν. (2014). *Ωτορινολαρυγγολογία, Παθολογία – Χειρουργική Κεφαλής & Τραχήλου*. Θεσσαλονίκη: Εκδ. Ροτόντα.
6. Δράκος, Γ. (2003). *Ειδική Παιδαγωγική των Προβλημάτων Λόγου και Ομιλίας*. Αθήνα: Περιβολάκι και Ατραπός.
7. Ζιάβρα, Ν., Σκευάς, Α., (2009). *Ωτορινολαρυγγολογία & Στοιχεία ανατομίας, φυσιολογίας και παθολογίας*. Θεσσαλονίκη: Εκδ. University Studio Press.
8. Ιακωβίδης, Β., Ιακωβίδης, Α., (2001). *Αρχές Ψυχοογκολογίας: Ψυχοσωματική και Σωματοψυχική θεώρηση του καρκίνου*. Θεσσαλονίκη: Εκδ. Μαστορίδης.
9. Ιακωβίδης, Β., & Ιακωβίδης, Α. (2007). *Οι ψυχικές επιδράσεις του καρκίνου, Επικοινωνώντας με τον ασθενή*. Θεσσαλονίκη: Γράφημα.
10. Λαζαρίδης, Σ. (2000). *Βασικές αρχές ανατομίας*. Αθήνα: Έλλην.
11. Μανωλίδης, Λ. (1986). *Επίτομη Ωτορινολαρυγγολογία*. (10^η έκδοση). Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
12. Μαυρικάκη, Ε. (2007). *Άτλας Ανατομίας*. Αθήνα: Πατάκη.
13. Μουρίκης, Κ. (1989). *Χωρίς Λάρυγγα*. Θεσσαλονίκη: Χ.Ε.
14. Παρισιάνου, Μ. (2002). *Πρόληψη και έγκαιρη διάγνωση του καρκίνου*. Αθήνα: Επιστημονικές Εκδόσεις Γρ. Παρισιάνου.
15. Σκευάς, Α. (2002). *Επίτομη Ωτορινολαρυγγολογία*. (3^η έκδοση). Ιωάννινα: Εκδόσεις Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.
16. Σμοκοβίτης, Α. (2007). *Φυσιολογία*. (5^η έκδοση). Θεσσαλονίκη: Αδελφών Κυριακίδη Α.Ε..

17. Χατζημπούγιας, Ι. (2003). *Στοιχεία ανατομικής του ανθρώπου*. (3^η έκδοση). Αθήνα: GM Design.
18. Χελιδόνης, Ε. (2004). *Σύγχρονη Ωτορινολαρυγγολογία*. Αθήνα: Πασχαλίδης.

Ξένη βιβλιογραφία

1. Ballenger, J.J., & Snow, B.J., (2004). *Otorhinolaryngology head and neck surgery*. (16th edition). Ontario, Canada: Wiley Periodicals, Inc.
2. Blom, E., & Singer, M., & Hamaker, R., (1998). *Tracheoesophageal Voice Restoration Following Total Laryngectomy*. United States: Singular Publishing Group Inc.
3. Burch, P.R., (1826). *The Biology of cancer*. Sacramento, USA: Springer.
4. Casper, J.K., & Colton, R.H., (1993). *Clinical manual for laryngectomy and head / neck cancer rehabilitation*. San Diego: Singular Publishing Group.
5. Cummings, C., (2005). *Otolaryngology, Head and Neck Surgery*. (4th edition). New York: Elsevier Mosby.
6. Evans, E., (1998). *Working with laryngectomees*. Winslow.
7. Graham, M., (1997). *The Clinician's Guide to Alaryngeal Speech*. United Kingdom: Butterworth-Heinemann.
8. Keith, R.I., & Darley, F.I., (1994). *Laryngectomy rehabilitation* (3rd edition). Anstin: PRO-FD.
9. Kumar, B., & Abbas, A., & Aster, J., (2014). *Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease*. (9th edition). New York: Elsevier.
10. Lawrence, W.W., & Doherty, G.M., (2002). *Current surgical diagnosis and treatment*. Mc Graw – Hill Publishing Co.
11. Myers, E., Suen, J., (1996). *Cancer of the head and neck*. Philadelphia: Saunders Company.
12. Nayak, U., & Kazi, R., (2011). *Voice Restoration After Total Laryngectomy*. New Delhi: Byword Books
13. Salmon, S., (1999). *Alaryngeal Speech Rehabilitation: For Clinicians by Clinicians*. (2nd edition). Austin, Texas: Pro ed.
14. Sobin, L.H., & Gospodarowicz, M.K., 8 Wittekind, Ch., (2009), *TNM classification of Malignant Tumours*. (7th edition). Chichester, West Sussex, UK: Wiley – Blackwell.

15. Thomas, J.E., & Keith. R.L., (2005). *Looking Forward: The speech and swallowing guidebook for people with cancer of the larynx or tongue*. (4th Ed.). New York, NY: Thieme.

Ιστότοποι

1. National Cancer Institute. Laryngeal Cancer Treatment. Available at <https://www.cancer.gov/types/head-and-neck/patient/laryngeal-treatment-pdq>. Accessed September 5, 2016.
2. Macmillan Cancer Support. Cancer of the voicebox (larynx). Available at <http://www.macmillan.org.uk/cancerinformation/cancertypes/larynx/laryngealcancer.aspx>. Accessed September 6, 2016.