

Επιπλοκές θυρεοειδεκτομής: πρόληψη- αντιμετώπιση

Εμμανουήλ Γ. Χατζημανώλης Ωτορινολαρυγγολόγος

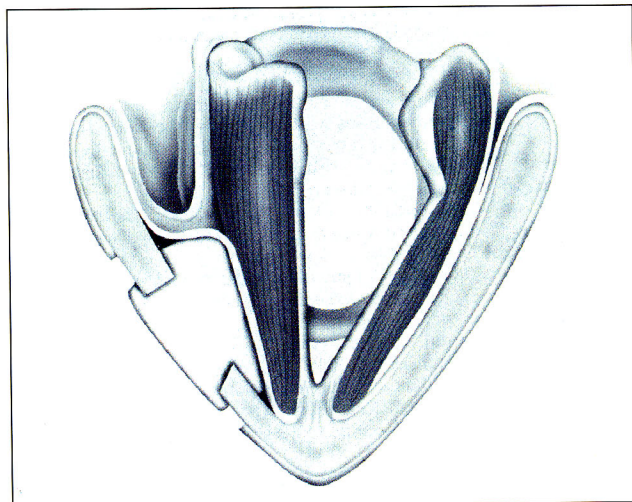
- Χειρουργός κεφαλής και τραχήλου

Μέχρι τις αρχές του 20ου αιώνα η θυρεοειδεκτομή είχε υψηλή θνησιμότητα, μέχρι και 40%. Κύριες θανατηφόρες επιπλοκές ήσαν η μεγάλη αιμορραγία, η φλεγμονή, ο υποπαραθυρεοειδισμός και το μυξοίδημα. Ο Theodor Kocher, που έλαβε το βραβείο Nobel Ιατρικής το 1909, είναι ο άνθρωπος, ο οποίος κατενόησε τον ρόλο των παραθυρεοειδών, βελτίωσε δραματικά την τεχνική της θυρεοειδεκτομής και μείωσε το ποσοστό της θνησιμότητας στο 0,5%. Σήμερα η θνητότητα είναι ασήμαντη, και οι επιπλοκές έχουν μειωθεί δραματικά.

Παράγοντες που αυξάνουν τον κίνδυνο επιπλοκών είναι η απειρία του χειρουργού, η επανεγχείρηση, η εγχείρηση εκτεταμένης κακοήθους νεοπλασίας, ανατομικές δυσκολίες και το αιμορραγικό χειρουργικό πεδίο.

Μονόπλευρη παράλυση του παλίνδρομου κάτω λαρυγγικού νεύρου (ΠΛΝ)

Η παράλυση του ΠΛΝ μπορεί να είναι προσωρινή ή



Εικ. 1. Σχηματική παράσταση της πρόθεσης, που τοποθετείται μέσω παραθύρου του θυρεοειδούς χόνδρου, όπως απεικονίζεται στην εικόνα, ώστε να τη μετακινήσει προς τη μέση γραμμή.

μόνιμη. Η μορφή της βλάβης ποικίλλει. Μπορεί να είναι πλήρης διατομή, τραυματισμός, διάταση, πίεση, σύνθλιψη, απολίνωση, ισχαιμία ή κάκωση κατά την αναρρόφηση. Η χρήση κορτικοστεροειδών προεγχειρητικά ελαττώνει τις προσωρινές παραλύσεις σημαντικά (από 9% στο 2,5%) και μετεγχειρητικά χορηγούμενα για μακρό χρονικό διάστημα σε εγκατασταθείσα παράλυση τα κορτικοστεροειδή μειώνουν το χρόνο αποκατάστασης από 9 σε 2 μήνες. Εάν η βλάβη γίνει αντιληπτή αμέσως μετά την εγχείρηση, θα πρέπει άμεσα να διερευνηθεί το χειρουργικό τραύμα και αν διαπιστωθεί διατομή, να συρραφεί το νεύρο ή να αφαιρεθεί η απολίνωση που πιθανώς το στραγγαλίζει. Τις περισσότερες φορές ο χειρουργός είναι σε θέση να αποφύγει τη διατομή, αν έχει προηγουμένως παρασκευάσει το νεύρο.

Κλινικά ο ασθενής παρουσιάζει βράγχος φωνής με αναπνευστικό χαρακτήρα, αδυναμία να βήξει, μικροεισροφήσεις και εύκολη κόπωση της φωνής. Τα συμπτώματα αυτά μπορεί να μη γίνουν αντιληπτά άμεσα μετεγχειρητικά, αλλά εβδομάδες ή μήνες μετά την επέμβαση. Αποκατάσταση της φωνής μπορεί να γίνει σε μερικές βδομάδες ή μήνες, λόγω επανελειτουργίας του λαρυγγικού ή λόγω αντιρρόπησης της υγείας φωνητικής χορδής. Σε κάθε περίπτωση η συμβολή της λογοθεραπείας είναι πολύτιμη.

Αν η δυσλειτουργία του λάρυγγα εξακολουθεί να είναι έντονη και συνυπάρχουν εισροφήσεις, τότε η προσωρινή λύση της ένεσης Gelfoam ή κολλαγόνου, δίνει πολύ καλά αποτελέσματα. Μετά τη συμπλήρωση του χρόνου αναμονής (9-12 μήνες) και εφ' όσον δεν υπάρχει επανελειτουργία της φωνητικής χορδής, ικανοποιητική λύση δίνουν μέθοδοι που επιτυγχάνουν μετακίνηση της φωνητικής χορδής προς τη μέση γραμμή. Αυτές είναι, είτε έγχυση κατάλληλου υλικού και απώθηση της φωνητικής χορδής προς τη μέση

γραμμή, ή με την ένθεση κατάλληλου μεγέθους εμφυτεύματος μέσω παραθύρου στο σύστοιχο πέταλο του θυρεοειδούς χόνδρου(εικ. 1,2). Η επέμβαση γίνεται με τοπική αναισθησία, ώστε να είναι δυνατή η εκτίμηση της βελτίωσης της φωνής διεγχειρητικά.

Αμφοτερόπλευρη παράλυση των ΠΛΝ

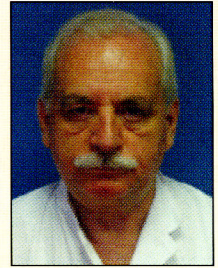
Στις περισσότερες περιπτώσεις αμφοτερόπλευρης βλάβης των λαρυγγικών μετά την αποσωλήνωση εμφανίζεται έντονη δύσπνοια με εισπνευστικό συριγμό, ενώ η φωνή είναι σχετικά καλή. Μια πολύ μικρή ομάδα ασθενών μπορεί να διαφύγει λόγω απουσίας εντόνων συμπτωμάτων. Οι ασθενείς αυτοί συνήθως εμφανίζονται αργότερα στον ωτορινολαρυγγολόγο ή στον πνευμονολόγο και παραπονούνται για δύσπνοια στην έντονη προσπάθεια. Ο πρώτος, μετά από λαρυγγοσκόπηση αποκαλύπτει τη βλάβη, ενώ ο δεύτερος διαπιστώνει κατά την αναπνευστική μελέτη τη χαρακτηριστική καμπύλη ροής-όγκου, η οποία σε συνδυασμό με το ιστορικό πρόσφατης ολικής θυρεοειδεκτομής, μπορεί να υποκαλύψει το πρόβλημα. Ακολουθεί τραχειοστομία που παραμένει μέχρι την αποκατάσταση της βλάβης των φωνητικών χορδών ή τη χειρουργική διόρθωση.

Η θεραπεία περιλαμβάνει τρεις μεγάλες κατηγορίες επεμβάσεων. Η πρώτη αφορά στην προσπάθεια επανανεύρωσης των φωνητικών χορδών, η οποία δεν έχει ευρεία χρήση, η δεύτερη στοχεύει στην απαγωγή και καθήλωση της φωνητικής χορδής στο πλάι, ώστε να διευρυνθεί η γλωττίδα (εξωτερική αρυταινοειδεκτομή και χορδοπηξία κατά Woodman) και η τρίτη είναι η ιδιαίτερα δημοφιλής σήμερα οπισθία χορδεκτομή ή χορδοτομή με τη βοήθεια των ακτίνων Laser (εικ.3,4). Σε πειραματικό στάδιο βρίσκεται η χρήση συσκευής ηλεκτρικής διέγερσης (βηματοδότης), του οπίσθιου κρικαρυταινοειδούς μυός.

Βλάβη του έξω κλάδου του άνω λαρυγγικού

Η κλινική εικόνα περιλαμβάνει περιορισμό του εύρους των συχνοτήτων της φωνής, αδυναμία του ασθενούς να

Εμμανουήλ Γ. Χατζημανώλης, Ωτορινολαρυγγολόγος, Χειρουργός κεφαλής και τραχήλου. Πτυχιούχος Ιατρικής Σχολής Θεσσαλονίκης. Διδάκτωρ Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Αθηνών. Υπηρέτησε επί σειρά ετών ως Αν. Διευθυντής της Κλινικής Ωτορινολαρυγγολογίας και χειρουργικής κεφαλής και τραχήλου των νοσοκομείων Κοργιαλένιο-Μπενάκειο και Ερρίκος-Ντινάν και Διευθυντής της αντίστοιχης κλινικής του «Λαϊκού» Νοσοκομείου. Είναι εξειδικευμένος στη χειρουργική κεφαλής και τραχήλου, στην ωτοχειρουργική, τη χειρουργική της βάσης του κρανίου και τη χειρουργική του θυρεοειδούς και των παραθυρεοειδών. Από τον Ιούλιο του 2007 είναι Διευθυντής της νεοϊδρυθείσας κλινικής κεφαλής και τραχήλου του ΥΓΕΙΑ.



τραγουδήσει, αδύναμη ή ελαφρά βραχνή φωνή και εύκολη κόπωση της φωνής. Στη λαρυγγοσκόπηση η φωνητική χορδή είναι κοντύτερη και σε χαμηλότερο επίπεδο από την κανονική. Στη φώνηση δεν διατείνεται όπως η φυσιολογική και ο λάρυγγας στρέφεται προς την υγεία πλευρά. Θεραπευτικά εφαρμόζεται λογοθεραπεία.

Υποπαραθυρεοειδισμός

Ο υποπαραθυρεοειδισμός είναι σοβαρή επιπλοκή της ολικής κυρίως θυρεοειδεκτομής. Οφείλεται στην εκτομή όλων των παραθυρεοειδών, τον τραυματισμό τους ή την καταστροφή της αγγείωσής τους. Συνήθως είναι παροδικός(10-15%) και σε μικρό ποσοστό μόνιμος(1-3%). Τα επίπεδα ασβεστίου του ασθενούς παρακολουθούνται για τουλάχιστον δύο 24ωρα μετά την επέμβαση. Υπάρχουν περιπτώσεις ασθενών με ασβεστίο ελαφρώς χαμηλότερο του φυσιολογικού, χωρίς κλινική σημειολογία. Στις περιπτώσεις αυτές δεν χορηγούμε θεραπεία, θεωρώντας ότι αυτό διευκολύνει την επαναλειτουργία του παραθυρεοειδούς.

Υποπαραθυρεοειδισμός εκδηλούμενος με τετανία, ανατάσσεται με την ενδοφλέβια χορήγηση γλυκονικού ασβεστίου και τα φυσιολογικά επίπεδα του ασβεστίου διατηρούνται με τη χορήγηση από του στόματος βιταμίνης D. Η παρακολούθηση των επιπέδων του ασβεστίου είναι εβδομαδιαία. Ο παροδικός υποπαραθυρεοειδισμός αποκαθίσταται μέσα σε 4 εβδομάδες, αλλά μπορεί να επιμένει επί μήνες.

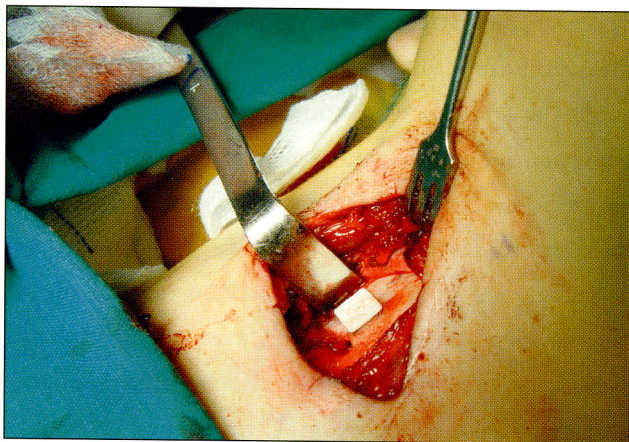
Θυρεοτοξική κρίση

Η θυρεοτοξική κρίση αποτελεί εξαιρετικά βαριά επιπλοκή της θυρεοειδεκτομής που γίνεται για τη θεραπεία του υπερθυρεοειδισμού. Είναι κεφαλιώδους σημασίας η σωστή προετοιμασία του ασθενούς και η επιλογή της κατάλληλης περιόδου για να χειρουργηθεί. Η θυρεοτοξική κρίση εκλύεται κατά τη διάρκεια της επέμβασης βοηθούντων και των χειρισμών του χειρουργού, ο οποίος ασκεί πίεση στον αδένα εκθλίβοντας και διαχέοντας στην κυκλοφορία περίσσια ορμονών. Εκδηλώνεται με πυρετό και ταχυκαρδία. Ο πυρετός θα πρέπει να διαφοροδιαγνωσθεί από την κακοήγη υπερπυρεξία.

Μόλις γίνει αντιληπτή η θυρεοτοξική κρίση, κάθε χειρισμός επί του ασθενούς σταματά και η τομή συγκλείεται. Η αντιμετώπιση περιλαμβάνει ψυχρά επιθέματα, οξυγόνο, β-αναστολείς, αντιθυρεοειδικά φάρμακα, κορτικοστεροειδή, ενυδάτωση και γλυκόζη ενδοφλεβίως. Εάν η κρίση δεν αντιμετωπισθεί σωστά μπορεί να αποβεί θανατηφόρος.

Αιμορραγία

Η μετεγχειρητική αιμορραγία είναι μία από τις πιο επικίνδυνες επιπλοκές της θυρεοειδεκτομής. Ο ασθενής αισθάνεται πίεση και πόνο στον τράχηλο και παραπονείται για δυσφαγία. Σε ποιο προχωρημένο στάδιο εγκαθίσταται δύσπνοια. Απαιτείται άμεση διάνοιξη και



Εικ. 2. Χειρουργικό παρασκεύασμα θυρεοειδούς χόνδρου με την ειδική πρόθεση στη θέση της.

παροχέτευση της τραύματος, ανεύρεση του αιμορραγούντος αγγείου και απολίνωσή του.

Άλλες σπανιότερες επιπλοκές της θυρεοειδεκτομής είναι η φλεγμονή και το απόστημα, ο τραυματισμός του οισοφάγου και της τραχείας, ο πνευμοθώραξ, τραχειομαλακία, σύνδρομο Horner και τραυματισμός του θωρακικού πόρου.

Η χειρουργική τακτική μας για την αποφυγή των επιπλοκών

Κεφαλιώδους σημασίας είναι η υπομονετική και λεπτολόγος παρασκευή των ιστών, με πολύ μεγάλο σεβασμό στο χειρουργικό πλάνο και στην επιμελή αιμόσταση (χρήση διπολικής διαθερμίας). Διήθηση του πεδίου με αίμα αλλοιώνει τη φυσιολογική χροιά των ιστών και κάνει δυσδιάκριτη την αναγνώριση τους. Έτσι, ο διηθημένος με αίμα λιπώδης ιστός, δεν μπορεί να αντιδιασταλεί εύκολα από τον παραθυρεοειδή.

Η τομή θα πρέπει να είναι επαρκής για τον αποτελεσματικό έλεγχο του χειρουργικού πεδίου, εξασφαλίζοντας άνετους χειρισμούς. Ιδιαίτερα μικρές τομές που έχουν ως σκοπό τον εντυπωσιασμό του ασθενούς, μπορούν να στοιχίσουν ένα παράλυτο νεύρο ή κατεστραμμένο παραθυρεοειδή. Εξάλλου, το χηλοειδές, μικρό ή μεγαλύτερο κατά ένα εκατοστό, είναι το ίδιο ακαλαίσθητο.

Συνηθίζουμε να διατένουμε και να απολινώνουμε τις πρόσθιες σφαγίτιδες φλέβες κατά την παρασκευή των δερματικών κρημών. Έτσι, αν χρειαστεί να διαταμούν οι κάτωθεν του υοειδούς μύες, δεν τις βρίσκουμε μπροστά μας. Προσοχή στις απολινώσεις, ιδιαίτερα των ευμεγέθων προσθίων σφαγίτιδων. Κατά τη διάρκεια των χειρουργικών χειρισμών είναι δυνατόν να διολισθήσουν και να αποτελέσουν αιτία μετεγχειρητικής αιμορραγίας. Συνηθίζουμε στο τέλος της επέμβασης να τις επανελέγχουμε και - αν κρίνεται απαραίτητο- να τις ενισχύουμε. Μετά την προς τα πλάγια έλξη των κάτωθεν του υοειδούς μυών, αποκαλύπτεται ο αδένας και απογυμνώνεται με επίμονο και λεπτολόγο

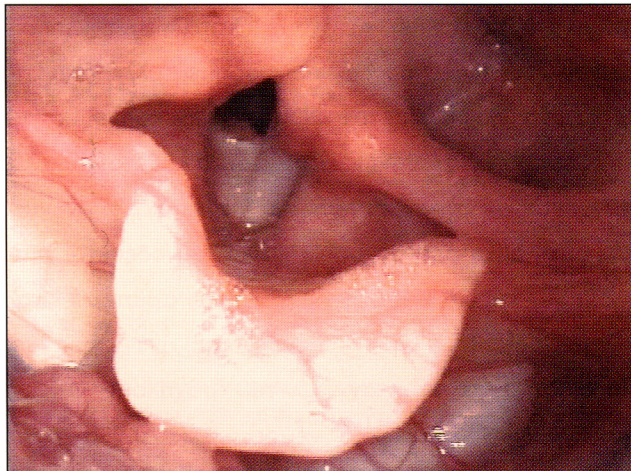


Εικ. 3. Αμφοτερόπλευρη παράλυση των κάτω λαρυγγικών με τις φωνητικές χορδές στην παράμεσο θέση.

τρόπο από τα περιβάλλοντα πέταλα των περιτονιών. Ακολουθεί η απολίνωση των κάτω θυρεοειδών και εν συνεχεία της μέσης θυρεοειδούς φλέβας.

Στην περίπτωση ενός υπερμεγέθους θυρεοειδούς, που επεκτείνεται κάτωθεν του επιπέδου της κλείδας σε αρκετό βάθος, παρασκευάζουμε καταρχήν τον άνω πόλο, έτσι ώστε, έλκοντας εν συνεχεία τον αδένα προς τα πάνω, να καταστεί ευκολότερη η παρασκευή και εκμαίευση του καταδυόμενου τμήματος. Το αντίθετο κάνουμε όταν ο άνω πόλος είναι υπερμεγέθης και επεκτείνεται προς τα πάνω. Προσοχή χρειάζεται επίσης στην αποκόλληση με το δάκτυλο και έλξη προς τα πάνω των ευμεγέθων θυρεοειδών. Είναι δυνατόν να συμπαρασύρουμε μαζί το λαρυγγικό νεύρο, με αποτέλεσμα να κακοποιηθεί από την υπερβολική έλξη ή να διαταμεί, συμπεριλαμβανόμενο μέσα σε αγγειακό μίσχο. Τον ίδιο κίνδυνο διατρέχουν οι παραθυρεοειδείς, των οποίων η αιμάτωση διακόπτεται.

Η έλξη πρέπει να γίνεται προσεκτικά, αποκολλώντας και απωθώντας ταυτόχρονα προς τον πυθμένα του χειρουργικού πεδίου τα περιτοναϊκά περιβλήματα, απογυμνώνοντας τελείως τον αδένα από την κάψα του. Έτσι απωθούμε στη θέση τους και καταλείπουμε ευγενή ανατομικά στοιχεία, που θα μπορούσαν να παρασυρθούν. Επίσης αντιλαμβανόμαστε εγκαίρως αγγειακά στελέχη, η έλξη των οποίων, καθώς και η διατομή τους, θα μπορούσε να προκαλέσει ενοχλητική



Εικ. 4. Εικόνα αμέσως μετά την οπίσθια χορδεκτομή.

αιμορραγία.

Ολοκληρώνοντας την έλξη του αδένα προς τη μέση γραμμή, βρισκόμαστε στη φάση που θα πρέπει να αναζητηθούν και να αναγνωριστούν το κάτω λαρυγγικό νεύρο και οι παραθυρεοειδείς αδένες. Στην πλειονότητα των περιπτώσεων, μέσα στην τακτική μας είναι η αναζήτηση του κάτω λαρυγγικού νεύρου. Μπορεί να μη χρειαστεί η παρασκευή του, όταν ο αδένας έχει πολύ χαλαρή σύνδεση με την τραχεία και το λάρυγγα, μεταξύ τους δε παρεμβάλλεται άφθονος συνδετικό-λιπώδης ιστός, που πληροί την τραχειοισοφαγική αύλακα και προστατεύει έτσι το κάτω λαρυγγικό. Κλείδι στην ανεύρεση του κάτω λαρυγγικού νεύρου είναι η κάτω θυρεοειδής αρτηρία.

Η κάτω θυρεοειδής αρτηρία πορεύεται κάτωθεν του καρωτιδικού δεματίου και εισέρχεται στο πίσω μέρος του θυρεοειδούς, δίνοντας κλάδο και προς τον κάτω παραθυρεοειδή. Στην προσπάθεια ανεύρεσης του κάτω λαρυγγικού νεύρου, μπορεί να παραβλάψουμε την αιμάτωση του παραθυρεοειδούς. Στη φάση αυτή είναι ιδιαίτερα χρήσιμη η χρήση μεγεθυντικών φακών. Το κάτω λαρυγγικό νεύρο μπορεί να έχει ποικίλη σχέση με την αρτηρία. Η αρτηρία απολινώνεται όσο γίνεται πλησιέστερα στον αδένα και το νεύρο παρακολουθείται μέχρι την είσοδό του στο λάρυγγα, όπου συναντάται με το σύνδεσμο του Berry. Κοντά στην είσοδο, το νεύρο συνήθως αποσχίζεται σε δύο ή τρεις κλά-

δους. Πάντα πρέπει να έχουμε κατά νου την περίπτωση που το νεύρο δεν παλινδρομεί, αλλά αποσχίζεται κατευθείαν από τον κορμό του πνευμονογαστρικού νεύρου και εισέρχεται στον αδένά κάθετα. Εύκολα συγχέεται με την κάτω λαρυγγική αρτηρία. Η ανωμαλία αυτή είναι συχνότερα δεξιά και συνοδεύεται από ανώμαλη πορεία της υποκλειδίου, ενώ αριστερά είναι εξαιρετικά σπάνια και συνοδεύεται από ανωμαλίες της πορείας των μεγάλων αγγείων του τραχήλου.

Αν το κάτω λαρυγγικό νεύρο είναι αδύνατο να εντοπιστεί με το συνήθη τρόπο, τότε πρέπει να το αναζητήσουμε χαμηλά, στην είσοδο του θώρακα, στο τρίγωνο που οριορίζεται από την τραχεία, την καρωτίδα και το θυρεοειδή αδένά (τρίγωνο του Simon). Σημαντικός είναι εδώ ο ρόλος του διεγχειρητικού λειτουργικού ελέγχου του νεύρου.

Οι παραθυρεοειδείς εντοπίζονται επιπολής και αποκολλώνται προσεκτικά από τον αδένά, διατηρώντας την αιμάτωσή τους. Εάν δεν καταστεί δυνατή η διατήρηση της αιμάτωσής τους, και ο παραθυρεοειδής αποκτήσει σκούρο χρώμα, τότε διατέμνεται σε λεπτά τεμάχια και εμφυτεύεται στο στερνοκλειδομαστοειδή, όπου επαναλειτουργεί μετά από 2 - 4 εβδομάδες.

Προσεκτική πρέπει να είναι η αιμόσταση στην περιοχή. Η χρήση της διπολικής διαθερμίας πρέπει να γίνεται προσεκτικά και μακριά από το νεύρο. Τα αγγεία πλησίον του νεύρου συλλαμβάνονται με μεγάλη προσοχή και απολινώνονται. Δεν πρέπει να αφήνουμε στην τύχη την αιμορραγία, η οποία με άσκηση πίεσης προσωρινά, έδωσε την εντύπωση ότι σταμάτησε. Μπο-

ρεί αργότερα να επαναληφθεί, ιδιαίτερα σε άτομα υπερτασικά και, παρόλο το μικρό της μέγεθος, όταν είναι αρτηριακή, μπορεί να προκαλέσει αιμορραγία, που θα απαιτήσει διάνοιξη του τραύματος.

Κλείνοντας, είναι απαραίτητη, κατά τη γνώμη μας, η τοποθέτηση συνεχούς παροχέτευσης κενού στο χώρο κάτω και πάνω από τους κάτωθεν του υοειδούς μύες. Ακολουθώντας την περιγραφείσα χειρουργική τακτική δεν είχαμε ποτέ αμφοτερόπλευρη παράλυση των κάτω λαρυγγικών και δύο μόνο προσωρινές παραλύσεις του ενός λαρυγγικού νεύρου σε πολύ μεγάλο αριθμό επεμβάσεων στην εικοσιπενταετή και πλέον χειρουργική δραστηριότητά μας στον τράχηλο.

Επιλεγμένη βιβλιογραφία

1. Harbison J, et al. Paradoxical vocal cord motion causing stridor after thyroidectomy. *Thorax* 2000; 55: 533 - 4.
2. Thomusch O, et al. The impact of surgical technique on postoperative hypoparathyroidism in bilateral thyroid surgery. *Surgery* 2000, 24: 1335 - 41.
3. Oertli D, Harder F. Prise en charge chirurgicale du nodule thyroïdien. *Best Pract Res Clin Endocrinology Metab* 2000, 14: 651 - 66.
4. Roher HD. Klinik für Allgemeine und Unfallchirurgie - Universität Düsseldorf. Indications for and basic principles of the surgical treatment of thyroid diseases. *Chirurg* 1999; 70: 969 - 70.
5. Denis DP, Kashima H. Carbon dioxide laser posterior cordectomy for treatment of bilateral vocal cord paralysis. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1989; 98(Pt 1): 930-4
6. PMID; 2589760 (! Pub Med-indexed for MEDLINE)

Χολοστεάτωμα

Παρατηρείται συνήθως κατά την 3η και 4η δεκαετία., αλλά μπορεί να παρατηρηθεί και σε οποιαδήποτε ηλικία. Είναι αποτέλεσμα χρόνιας ωτίτιδας και μπορεί να αφορά το μέσον ους, το χώρο γύρω από τον τυμπανικό υμένα, τις μαστοειδείς κυψέλες, το λιθοειδές οστού.

Σε απάνιες περιπτώσεις μπορεί να επεκτείνεται στα

μαλακά μόρια του τραχήλου ή στην κρανιακή κοιλότητα. Μακροσκοπικώς παρουσιάζεται ως κύστη, που γεμίζει με κοκκιώδες κηρώδες υλικό.

Η θεραπεία είναι χειρουργική και αποσκοπεί στην ολική αφαίρεση της βλάβης, μαζί με την αφοριστική μεμβράνη.