Επιστημονικό άρθρο φωνιατρικής

(Copyright:Dr Dimitrios N. Gelis)

Δρ Δημήτριος Ν. Γκέλης

Ιατρός, Ωτορινολαρυγγολόγος, Οδοντίατρος, Διδάκτωρ της Ιατρικής Σχολής

Δαμασκηνού 46, Κόρινθος 20100 (τ.θ. 370)

τηλ. 2741026631, 6944280764, e-mail: pharmagel@otenet.gr

www.gelis.gr www.allergopedia.gr www.orlpedia.gr www.pharmagel.gr www.zinc.gr www.gkelismedicallexicon.gr www.gkelikosagiorgitiko.gr www.curcumin.gr www.gkelanto.gr

ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ [Medical Life Expectancy]: Φωνιατρική, Παθήσεις του λάρυγγος, ΩΡΛ Αλλεργία,

Μια από τις αιτίες **δυσφωνίας**, **φωνητικής κόπωσης** και **βραχνιάσματος** είναι μια βλάβη που αναπτύσεται συνήθως σε μία
γνήσια φωνητική χορδή
, που λέγεται
πολύποδας της γνήσιας φωνητικής χορδής
. 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 μυικές δυνάμεις, κατά τη λειτουργία των γνήσιων φωνητικών χορδών.

Αιτιολογία

Ο φωνοτραυματισμός ή τραύμα της γνήσιας φωνητικής χορδής μπορεί να προκληθεί στο σημείο της μέγιστης επαφής των γνήσιων φωνητικών χορδών , όταν χρησιμοποιηθεί βίαια το φωνητικό όργανο, όπως π.χ. μετά από μια παρατεταμένη κραυγή, στρίγκλισμα ή μετά από ένα παρατεταμένο και έντονο βήχα κλπ, [Gnjatic M , et al, 2009].

Ο πολύποδας σχηματίζεται στο σημείο του τραυματικού και αιμορραγικού ερεθισμού, διότι οι έντονες μηχανικές δυνάμεις που ασκούνται προκαλούν απότομη ελάττωση της υψηλής υπογλωττιδικής πίεσης, αύξηση της τοπικής υπεραιμίας της φωνητικής χορδής και αγγειοδιαστολή.

Συνεπεία της αγγειοδιαστολής αυξάνει η διαπερατότητα των τριχοειδών αγγείων, που επιτρέπει την εξαγγείωση οιδηματικού υγρού, ινικής και ερυθροκυττάρων. Ακολουθεί η δημιουργία λαβυρινθικών αγγειακών χώρων λεπτού τοιχώματος, οι οποίοι δεν

χαρακτηρίζονται ως αγγειοσχηματικά νεοπλάσματα, αλλά ως αντιδραστικά ενδοθηλιακά κύτταρα παρόμοια με το θρόμβο (Kambic V. Et al, 1981).

Μόλις σχηματιστεί ο μικρός πολύποδας, η συνεχιζόμενη κατάχρηση της φωνής ή η κατ'επανάληψη βίαιη χρήση του φωνητικού οργάνου ερεθίζει περισσότερο την περιοχή του πολύποδα και συνεχίζεται με αυτόν τον τρόπο η διαρκής αύξησή του. Τελικά ο πολύποδας διακρίνεται με γυμνό μάτι ως μια σφαιρική μάζα γεμάτη με υγρό, το μέγεθος της οποίας μπορεί να είναι πολύ μικρό, όπως η κεφαλή καρφίτσας αν βρίσκεται στα αρχικά στάδια ή αφού περάσει αρκετό χρονικό διάστημα, χωρίς να έχει διαγνωστεί, μπορεί να γίνει αι τόσο μεγάλο, όσο ένας πίσσος (μπιζέλι).

Ο τυπικός πολύποδας εντοπίζεται στο χείλος της γνήσιας φωνητικής χορδής και παρεμποδίσει την αποτελεσματική για την παραγωγή της φωνής σύγκλιση της σχισμής της γλωττίδας. Επειδή ο πολύποδας είναι συνήθως μαλακός και ευένδοτος δεν ερεθίζει συμμετρικά την αντίθετη γνήσια χορδή. Ο πολύποδας μιας γνήσιας φωνητικής χορδής είναι τελικά μια χρόνια οιδηματική περιοχή της χορδής που η όψη της ποικίλλει. Ο πολύποδας μπορεί να έχει ερυθρωπό ή λευκωπό χρώμα, να είναι μικρός ή μεγάλος να εξαρτάται από λεπτό μίσχο (μισχωτός) ή να είναι άμισχος. Οι περισσότεροι πολύποδες είναι άμισχοι.

Στην έρευνα που έκανε ο Li JR et al (2007) σε 156 ασθενείς με πολύποδες των φωνητικών χορδών ταξινόμησε τους πολύποδες σε 5 τύπους, σύμφωνα με το κλινικό σχήμα τους και τα παθολογοανατομικά χαρακτηριστικά τους: 70 περιπτώσεις
οιδηματικού τύπου
(44.9%), 49 περιπτώσεις
αγγειακού τύπου
(31.4%), 15 περιπτώσεις
ινώ δους τύπου
(9.6%), 13 περιπτώσεις

αιμορραγικού ή θρομβωτικού τύπου
(8.3%), και 9 περιπτώσεις
αμυλειδούς τύπου
(5.8%). Η κλινική πορεία και των 5 τύπων των πολυπόδων ήταν άνευ στατιστικής σημασίας (P > 0.05). Η παραπάνω ταξινόμηση έχει σημασία για τη λήψη της απόφασης, που αφορά τη θεραπεία, διότι μερικοί οιδηματικοί, αγγειακοί και αιμορραγικοί τύποι πολυπόδων μπορεί να θεραπευτούν με λογοθεραπεία ή φαρμακοθεραπεία, χωρίς χειρουργική αφαίρεση.

Οι ινώδεις και αμυλοειδικού τύπου πολύποδες χρειάζονται χειρουργική αντιμετώπιση. **Πάντ οτε πρέπει να γίνεται διαφορική διάγνωση μεταξύ ενός πολύποδα και ενός καρκινώ ματος της φωνητικής χορδής**
. Όμως στο 15% των ασθενών μαζί με τον πολύποδα μπορεί να συνυπάρχει και κάποια άλλη βλάβη της φωνητικής χορδής. Ο καθορισμός της επιθηλιακής πάχυνσης με τη βοήθεια **οπτικής συνάφειας τομογραφία (optical coherence tomography)**
ή
υψηλής συχνότητας υπέρηχο
μπορεί να δώσει συμπεράσματα αν μια λαρυγγική βλάβη είναι κακοήθης
[
Kraft M
, 2008]
. Καθώς με την πάροδο του χρόνου αυξάνει το μέγεθος του πολύποδα αλλάζει το σχήμα του και βρίθει από αιμοφόρα αγγεία.

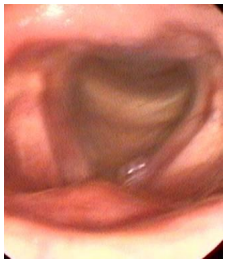
Εικ. 1.Υγιείς γνήσιες φωνητικές χορδές διασήμου Έλληνα τενόρου ηλικίας 40 ετών. Ενδοσκοπική εικ

Εικ. 2. Γνήσιες φωνητικές χορδές διασήμου Έλληνα βαθυφώνου, ηλικίας 42 ετών. Στη δεξιά χορδή π

Εικ. 3. Φωνοτραύμα ή τραυματισμός ή κακοποίηση της δεξιάς γνήσιας φωνητικής

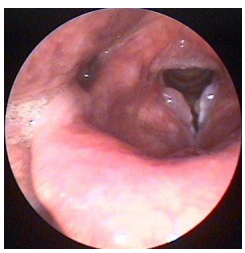
Εικ. 4. Πολύποδας της δεξιάς φωνητικής χορδής σε γυναίκα mezzo soprano με ιστορικό βραχνάδας

Εικ. 5. Η εξέλιξη της φωνητικής χορδής της ασθενούς της εικόνας 4, όπως εξελίχ



Εικ 6. Χαρακτηριστικός διαφανής πολύποδας στην αριστερη φωνητική χορδή γυναίκας 30 ετών, που

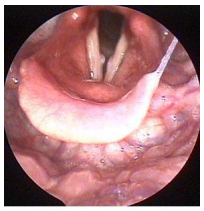
Εικ. 7. Πολυποειδής εκ[illegible] ,, et al, 2009]. Ενδοσκοπική εικόνα [illegible]



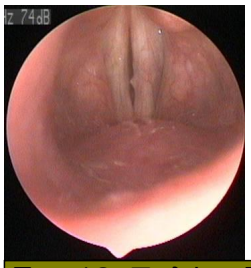
Εικ. 8. Πολυποειδής εκφύλιση των γνησίων φωνητικών χορδών με συνύπαρξη πολύποδα στην κάτω

Εικ. 9. Ενδοσκοπική εικόνα η ημέρα, καθώς αυτό

Εικ. 10. Πολύποδας στην μεσότητα της δεξιάς φωνητικής χορδής σε άνδρα 44 ετών καπνιστή. Ήδη



Εικ. 11. Πολύποδας της δεξιάς φωνητικής χορδής και οζίδιο της αριστερής γνησ



Εικ. 12. Πολύποδας στο κάτω τριτημόριο της αριστερής φωνητικής χορδής εξαιρετικού τενόρου ηλι

Εικ. 13. Πολύποδες και στις δύο φωνητικές χορδές, που αναπτύχθηκαν επί πολυ

Παράγοντες που ευνοούν τη δημιουργία πολύποδα στη φωνητική χορδή

Είναι ξεκαθαρισμένη γνώση ότι η κακή χρήση και η κατάχρηση της φωνής από τους ομιλητές ή τους τραγουδιστές μπορεί να οδηγήσει στη δημιουργία οζιδίων των φωνητικών χορδών. Όμως η παρατεταμένη χρήση δυνατής φωνής, η χρησιμοποίηση ακατάλληλης συχνότητας στο λόγο ή στο τραγούδι, ο έντονος και παρατεταμένος βήχας, ο διαρκώς επαναλαμβανόμενος καθαρισμός του φάρυγγα συνιστούν φωνητικές συμπεριφορές και τρόπους, που μπορεί να οδηγήσουν σε κακοποίηση ή τραυματισμό του βλεννογόνου των φωνητικών χορδών (φωνοτραυματισμό). Η λαρυγγοφαρυγγική παλινδρόμηση θα μπορούσε να παίξει ένα ρόλο, ως αιτιολογικός παράγοντας στη δημιουργία του **οιδήματος του Reinke** ' και των φωνητικών πολυπόδων [Chung JH , et al, 2009] .

Η χρησιμοποίηση των φωνητικών χορδών με ανώμαλο ή ακατάλληλο τρόπο προκαλεί ζόρισμα ή τραυματισμό του λάρυγγα. Ανώμαλος τρόπος χρησιμοποίησης του φωνητικού οργάνου είναι η άσκηση μεγάλης προσπάθειας, όταν χρησιμοποιεί κανείς τη φωνή του, η χρησιμοποίηση των νόθων φωνητικών χορδών κατά τη διάρκεια της ομιλίας και η χρήση πολύ δυνατής και παρατεταμένης φωνής κάτω από συνθήκες βίαιου θυμού.

Η φωνητική ανάλυση των ασθενών με πολύποδα στη φωνητική χορδή έδειξε ότι, όσο πιο μεγάλο είναι το μέγεθος του πολύποδα, τόσο περισσότερο τροποποιείται η βασική συχνότητα που χρησιμοποιεί ο ασθενής. Όσο μεγαλύτερος είναι ο πολύποδας τόσο πιο άγρια γίνεται η φωνή, τόσο μεγαλύτερη γίνεται η ασυμμετρία και η ανωμαλία των φωνητικών χορδών και τόσο αυξάνεται η το **ύψος (pitch) της φωνής**. Η ακουστική ανάλυση της φωνής μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την προεγχειρητική και τη μετεγχειρητική

αξιολόγηση της φωνής
[
Petrović-Lazić M
, et al, 2010]
.

Ο πολύποδας της γνήσιας φωνητικής χορδής ως αιτία δυσφωνίας και βραχνιάσματος

Μια από τις αιτίες δυσφωνίας και επίμονου βραχνιάσματος είναι η δημιουργία πολύποδα στη μία ή πιο σπάνια στις δύο γνήσιες φωνητικές χορδές . Ο πολύποδας της φωνητικής χορδής είναι μια συνηθισμένη καλοήθης πάθηση του λάρυγγα. Οποιοδήποτε βράχνιασμα εγκαθίσταται μετά από βίαιη χρήση της φωνής και δεν υποχωρεί εντός 10 ημερών πρέπει να ερευνάται λεπτομερώς από ωτορινολαρυγγολόγο, προκειμένου να τεθεί η ακριβής διάγνωση της αιτίας της δυσφωνίας. **Ένα βράχνιασμα που εγκαθίσταται σταδιακά και δεν υποχωρεί μέσα σε δύο εβδομάδες πάντοτε πρέπει να εξετάζεται ενδοσκοπικά και στροβοσκοπικά, ώ στε να αποκλειστεί οποιαδήποτε κακοήθης νόσος του λάρυγγα.**

Αν αποκλειστεί η κακοήθεια, η δυσφωνία συνήθως μπορεί να οφείλεται σε κομβία των αοιδών (οζίδια των φωνητικών χορδών), πολύποδα της φωνητικής χορδής, ενδοχορδική κύστη της φωνητικής χορδής, θηλώματα του λάρυγγα, φωνητική αύλακα ή σχισμή (sulcus vocalis), ουλή της φωνητικής χορδής, αγγειεκτασίες των φωνητικών χορδών [Altman KW . 2007]
. Κάθε μία από τις παραπάνω καλοήθεις καταστάσεις έχει χαρακτηριστική εικόνα, που γίνεται ακριβέστερη με τη βιντεοστροβοσκόπηση των γνησίων φωνητικών χορδών και την **κυμογραφία**
.

Κάθε ασθενής με δυσφωνία που παρατείνεται πρέπει να παραπέμπεται για βιντεοστροβοσκόπηση. Στα παιδιά, αν η βιντεοστροβοσκόπηση είναι δύσκολο να εφαρμοστεί μπορεί να γίνει η έρευνα με εύκαμπτο ρινο φαρυγγολαρυγγοσκόπιο
[
Mortensen M
, et al, 2010].

Κλινική εικόνα του ασθενούς με πολύποδα στη γνήσια φωνητική χορδή

Η κλινική εικόνα των ασθενών που πάσχουν από κάποια καλοήθη βλάβη των φωνητικών χορδών συνήθως σχετίζεται με αλλαγές στην ποιότητα της φωνής τους. Ο ασθενής παραπονείται ότι καταβάλει προσπάθεια για να μιλήσει κι αν μιλήσει για σύντομο ακόμη χρονικό διάστημα αισθάνεται φωνητική κόπωση. Ο ασθενής με πολύποδα, ακούγεται στους ακροατές του από ήπια έως έντονα βραχνός, ανάλογα με το μέγεθος και τη σύσταση του πολύποδα. Το βράχνιασμα του επιμένει και συνήθως επιδεινώνεται με την πάροδο της ημέρας μπορεί να υποκρύπτει την παρουσία πολύποδα σε κάποια γνήσια φωνητική χορδή.

Ανάλογα με τον ιστολογικό τύπο του πολύποδα προκαλείται δυσκαμψία της φωνητικής χορδής που φέρει τον πολύποδα. Η δυσκαμψία της χορδής αυξάνει, όταν στον πολύποδα υπάρχει υαλοειδής εκφύλιση και θρόμβωση. Η δυσκαμψία της χορδής είναι ελαττωμένη, αν ο πολύποδας έχει ως κύριο χαρακτηριστικό του το οίδημα. Η αύξηση της μάζας του βλεννογόνου που καλύπτει τη φωνητική χορδή διαταράσσει την περιοδικότητα των κραδασμών της και το συγχρονισμό των κραδασμών.

Ο μονόπλευρος πολύποδας μπορεί να προκαλέσει **διπλοφωνία**, διότι οι δύο γνήσιες φωνητικές χορδές πάλλονται με διαφορετικές κραδασμικές συχνότητες. Ένας μεγάλος πολύποδας μπορεί να προκαλέσει δύσπνοια, διαλείπουσα δυσφαγία και δυσχέρεια της αναπνοής. Ο μεγάλος μισχωτός πολύποδας μπορεί να κρέμεται κάτω από τη σχισμή της

γλωττίδας και να προκαλεί εργώδη αναπνοή
[
Heman-Ackah YD
,
Sataloff RT
. 2002]
. Σε λίγες περιπτώσεις ο πολύποδας της φωνητικής χορδής μπορεί να εκτιμηθεί ως μια προκαρκινωματώδης κατάσταση
[
Stankiewicz C
, et al, 1998].

Λήψη του ιστορικού του ασθενούς.

Ο ωτορινολαρυγγολόγος αντιμετωπίζοντας ένα επίμονο βράχνιασμα σε έναν ασθενή παίρνει ένα λεπτομέρες ωτορινολαρυγγολογικό ιστορικό και ένα ακριβέστατο ιστορικό της γενικής υγείας του ασθενούς. Ζητείται από τον ασθενή να περιγράψει πότε, πως και που του πρωτοεμφανίστηκε το βράχνιασμα, καθώς και πόσο καιρό επιμένει να υπάρχει μετά την εμφάνισή του. Ερωτάται ο ασθενής ποιες ώρες τις ημέρας εμφανίζεται το βράχνιασμα, πότε ανακουφίζεται ή εξαφανίζεται ή πότε επιδεινώνεται. Αξιολογείται αν το επάγγελμα του ασθενούς συμβάλλει στην κακή χρήση και την κατάχρηση της φωνής του. Ερευνάται αν υπάρχει κάποια οξεία νόσος του αναπνευστικού, οξεία ρινίτιδα (συνάχι), αλλεργική ρινίτιδα, καθ'υποτροπήν λαρυγγίτιδες, ρινοκολπίτιδα, βήχας, άσθμα.

Αξιολογείται το ατομικό, κοινωνικό και επαγγελματικό ιστορικό του ασθενούς και η λήψη φαρμάκων για κάποια πάθηση. Ερευνάται αν ο ασθενής πάσχει από γαστροοισοφαγική ή λαρυγγοφαρυγγική παλινδρόμηση, γαστρίτιδα, έλκος του στομάχου ή του 12δακτύλου, οισοφαγίτιδα, κλπ.

Αποκλείονται οι νόσοι του θυρεοειδούς, διαβήτης, οποιοδήποτε αυτοάνοσο νόσημα , η

παρουσία σοβαρής βαρηκοΐας, νόσοι που προκαλούν ξηροστομία ή η λήψη φαρμάκων που προκαλεί ξηροστομία. Ελέγχεται το αν καπνίζει ο ασθενής, αν πίνει καφέδες ή κάνει κατάχρηση οινοπνεύματος ή άλλης τοξικής ουσίας.

Μεγάλο μέρος του ιστορικού αφιερώνεται στον τρόπο που εγκαταστάθηκε το βράχνιασμα. Γιαυτό αξιολογείται η συμπεριφορά του ασθενούς και η ικανότητά του να διαχειρίζεται το θυμό του. Οι πολύποδες κατά κανόνα δημιουργούνται, όταν κάποιος ενήλικος φωνάζει βίαια, ξαφνικά κάτω από καθεστώς έντονης επιθετικότητας και θυμού, που αρκετές φορές είνα η έκφραση μιας ΄΄μασκαρεμένης΄΄ κατάθλιψης.

Εκτός από τους επαγγελματικούς χώρους στους οποίους πολλοί ασθενείς αναγκάζονται να μιλούν συνεχώς και δυνατά, κάτω από συνθήκες θορύβου, πολλοί ασθενείς μπορεί να κακοποιήσουν ή τραυματίσουν τις φωνητικές τους χορδές φωνάζοντας βίαια και θυμωμένα σε διάφορες αθλητικές συναντήσεις, όπου ως φίλαθλοι επευφημώντας τους παίκτες ή βρίζοντας άλλους φιλάθλους υφίστανται σοβαρή κάκωση των φωνητικών τους χορδών.

Αναζητούνται παράγοντες που συμβάλουν επίσης στην πρόκληση των πολυπόδων των φωνητικών χορδών, όπως είναι η χρήση της φωνής για πολύ ώρα, σε υψηλή συχνότητα και ένταση π.χ. στις υποχρεωτικές πρόβες ηθοποιών και τραγουδιστών, η κακή χρήση της φωνής, δηλαδή, ενώ κάποιο άτομο τραγουδάει στις υψηλές συχνότητες, για διάφορους λόγους αναγκάζεται να τραγουδήσει ως βαρύτονος ή μπάσος ή ως τραγουδιστής, για διαφόρους λόγους τροποποιεί την τεχνική που τραγουδάει, καταπονώντας έτσι το φωνητικό του όργανο.

Πολλοί πολύποδες των φωνητικών χορδών δημιουργούντα από την κακή τεχνική κατά την ομιλία και το τραγούδι που αποκτούν ορισμένα άτομα, όταν εργάζονται ως επαγγελματίες χρήστες της φωνής χωρίς να έχουν προς τούτο εκπαιδευτεί από εξειδικευμένους εκπαιδευτές της φωνητικής τεχνικής ή δεν έχουν βοηθηθεί από κατάλληλα εκπαιδευμένο λαρυγγολόγο και λογοθεραπευτή.

Οι τραγουδιστές είναι πρόσωπα συνήθως υψηλής συναισθηματικής ευαισθησίας και η εξέτασή τους πρέπει να γίνεται από τον ωτορινολαρυγγολόγο με ιδιαίτερη υπομονή και κατανόηση. Εξάλλου οι τραγουδιστές εξασφαλίζουν την υλική, κοινωνική και συναισθηματική τους επιβίωση στηριζόμενοι μόνο στην αποτελεσματική λειτουργία του φωνητικού τους οργάνου. Συνεπώς η επικοινωνία που επιθυμούν να αναπτύξουν οι τραγουδιστές με τον ωτορινολαρυγγολόγο είναι σχέσεις υψηλού ενδιαφέροντος, στοργής, φροντίδας, κατανόησης και αγάπης.

Αν αυτή η σχέση διαμορφωθεί εποικοδομητικά, τότε ο ωτορινολαρυγγολόγος δημιουργεί συναισθήματα χαλάρωσης και ασφάλειας στον ασθενή, που τον καθιστούν περισσότερο συνεργάσιμο. Η εξαιρετική συνεργασία ιατρού ασθενούς λειτουργεί πάντοτε υπέρ της αποτελεσματικής επίλυσης του προβλήματος του ασθενούς. Ο ωτορινολαρυγγολόγος αναζητεί πληροφορίες για τα ακριβή γεγονότα, που προηγήθηκαν ή συνέβησαν κατά την εκδήλωση του βραχνιάσματος ή της δυσφωνίας μαζί με το πλήρες ιστορικό της φωνητικής λειτουργίας του τραγουδιστή, διότι έτσι θα κατανοήσει πλήρως το μηχανισμό γέννησης του βραχνιάσματος και του πολύποδα.

Ο ωτορινολαρυγγολόγος ερευνά το επίπεδο φωνητικής και μουσικής εκπαίδευσης του τραγουδιστή, κατατάσσει τη φωνή στον τύπο της (π,χ. σοπράνο για τις γυναίκες, τενόρος, κλπ για τους άνδρες), ακούει προσεκτικά το πώς ομιλεί ο τραγουδιστής, τον βάζει να

τραγουδήσει ένα πολύ μικρό, εύκολο μουσικό κομμάτι και αντιλαμβάνεται έτσι πλήρως το τι συμβαίνει, καθώς ακούγεται το τραγούδι. Χαρακτηρίζει λοιπόν την ποιότητα της φωνής, αν είναι εξασθενημένη, αν σβήνει σταδιακά, αν έχει αναπνευστικό χαρακτήρα (breatheness), αν βγαίνει με δυσκολία, αν υπάρχει διπλοφωνία, αν ακούγεται κάποιος παρασιτικός ήχος ή ΄΄γρέζι΄΄ ταυτόχρονα με τη φωνή και αν ο ασθενής παραπονείται για εύκολη φωνητική κόπωση.

Ο ασθενής μπορεί να αναφέρει αλλαγή της βασικής συχνότητας της φωνής του και τον περιορισμό της έκτασης της φωνής. Οι ασθενείς μπορεί να αναφέρουν ότι με κόπο βγαίνει η φωνή τους, ενώ δυσκολεύονται να πουν άνετα αυτά που τραγουδούν συχνά με μεγάλη ευκολία. Τα παραπάνω, αν συμβαίνουν τίθεται η κλινική υποψία της παρουσίας οζιδίων των φωνητικών χορδών ή πολύποδα ή κυστης της γνήσιας φωνητικής χορδής, τα οποία θα αναζητηθούν με την κλινική εξέταση του λάρυγγα που ακολουθεί στη συνέχεια.

Κλινική εξέταση

Η κλινική εξέταση του λάρυγγα γίνεται με λαρυγγικό κάτοπτρο, στη συνέχεια με βινεοενδοσκόπιο του λάρυγγα. Σε περίπτωση που είναι δυσχερής η ενδοσκόπηση λόγω ανυπέρβλητων αντανακλαστικών μπορεί να χρησιμοποιηθεί το εύκαμπτο ρινοφαρυγγοσκόπιο. Αν υπάρχει στροβοσκόπιο παρατηρείται η λεπτομερής λειτουργία και των φωνητικών χορδών. Ο πολύποδας μιας φωνητικής χορδής δεν συγχέεται με τα οζίδια των φωνητικών χορδών ή κομβία των αοιδών, τα οποία κατά κανόνα εκδηλώνονται συμμετρικά στις φωνητικές χορδές στο σημείο της συνένωσης του πρόσθιου και μέσου τριτημορίου της φωνητικής χορδής. Τα οζίδια παρατηρούνται συνηθέστερα στις γυναίκες 20-50 ετών, αλλά και στα παιδιά που συνηθίζουν να στριγγλίζουν.

Οι πολύποδες των φωνητικών χορδών κατά κανόνα εμφανίζονται σε μια μόνο φωνητική χορδή και ποικίλουν σε εμφάνιση. Συνήθως δημιουργούνται σαν ένα μικρό στρογγυλό οζίδιο το οποίο μπορεί να έχει αιμορραγική όψη, οιδηματώδες. Όμως μπορεί το οζίδιο αυτό να κρέμεται από μίσχο (μισχωτός πολύποδας) ή μπορεί να είναι άμισχος. Άλλοτε έχει ζελατινώδη ή διαφανή όψη, οπόταν λέγεται **ζελατινώ δης πολύποδας.**

Συνήθως ο πολύποδας της φωνητικής χορδής δημιουργείται μετά από τραυματισμό ή κακοποίηση των φωνητικών χορδών, συνεπεία βίαιης φώνησης. Μπορεί όμως να σχηματιστεί και μετά τοπική αιμορραγία στη φωνητική χορδή. Οι πολύποδες αυτοί χαρακτηρίζονται ως **τηλαγγειεκτατικοί** και περιέχουν εναποθέσεις ηωσινοφίλων και συλλογές ινικής στο υπόστρωμά τους. Ανάμεσα στις ομογενοποιημένες εναποθέσεις του πολύποδα ή μέσα στην ινική παρατηρούνται δίαυλοι λαβυρινθοειδείς. Υπάρχουν επίσης και **μεικτοί πολύποδες**
, ήτοι ζελατινώδεις και τηλαγγειεκτατικοί. Ο πολύποδας στη φωνητική χορδή αναφύεται από το ελεύθερο χείλος του βλεννογόνου της χορδής, αν και μερικές φορές μπορεί να εντοπιστεί κατά μήκος του άνω ή του άνω ή του κάτω χείλους της φωνητικής χορδής.

Επειδή πάντοτε υπάρχει η πιθανότητα ένας πολύποδας να υπάρχει στην άνω, στην υπογλωτιδική ή ακόμη και στην έσω επιφάνεια της χορδής είναι επιβεβλημένο εκτός από την απλή ενδοσκόπηση του λάρυγγα να γίνεται και **βίντεοστροβοσκόπηση** με την οποία μπορεί να παρατηρηθεί και το κάτω κάθετο χείλος των χειλέων των φωνητικών χορδών. Η βίντεοστροβοσκόπηση είναι η πιο ευαίσθητη μέθοδος εξέτασης και αναζήτησης βλαβών των φωνητικών χορδών σε σύγκριση με την απλά ενδοσκόπηση ή την εξέταση του λάρυγγα με απλό λαρυγγικό κάτοπτρο. Με τη βίντεοστροβοσκόπηση αποκαλύπτονται οι λεπτές διαφορές που μπορεί να έχουν δημιουργηθεί μεταξύ των δύο φωνητικών χορδών, που αφορούν την κινητικότητα, την ευκαμψία των φωνητικών χορδών, αλλά και τα χαρακτηριστικά του κύματος του βλεννογόνου της κάθε γνήσιας φωνητικής χορδής. (π.χ. συμμετρία, περιοδικότητα, πλάτος, διαφορά της κάθετης φάσης).

Μπορεί επίσης να παρατηρηθεί μια διάχυτη μορφή πολύποδα, που συνήθως καταλαμβάνει και τις δύο χορδές και οφείλεται σε πολυποειδή εκφύλιση. Η μορφή αυτή εκφύλισης περιγράφεται ως ξεχωριστή κλινική οντότητα και λέγεται **οίδημα του Reinke.** Τόσο τα οζίδια των φωνητικών χορδών, όσο και ο πολύποδας της φωνητικής χορδής διακόπτουν το φυσιολογικό κραδασμικό κύμα του βλεννογόνου των φωνητικών χορδών, διότι αυξάνουν τη μάζα της χορδής και περιορίζουν την ενδοτικότητά του βλεννογόνου που καλύπτει τις φωνητικές χορδές. Έτσι παρεμποδίζεται η κατάλληλη σύγκλιση των χορδών κατά τη διάρκεια του πλήρους κύκλου σύγκλισης της γλωττίδας.

Ιστολογική εικόνα πολυπόδων των γνησίων φωνητικώ ν χορδώ ν

Η μορφολογική μελέτη των πολυπόδων των γνησίων φωνητικών χορδών με ηλεκτρονικό μικροσκόπιο και μικροσκόπιο μεταβίβασης έδειξε την ύπαρξη οιδήματος στη βασική στιβάδα του βλεννογόνου, αγγειακή διήθηση και φλεγμονή, απώλεια της πρόσφυσης του υποβλεννογονίου χιτώνα σε μερικές περιοχές και πυκνό δίκτυο υποεπιθηλιακού κολλαγόνου. Με ανοσοϊστοχημικές τεχνικές εντοπίζεται η χρωστική των αντισωμάτων της αντι-φιβρονεκτίνης, αντι-λαμινίνης και του αντι-κολλαγόνου IV στο ενδοθήλιο των αιμοφόρων αγγείων [Martins RH , et al, 2010].

Θεραπεία

Ο πολύποδας της γνήσιας φωνητικής χορδής, αν γίνει αντιληπτός στα αρχικά του στάδια, σε πολλές περιπτώσεις μπορεί να υποχωρήσει με την εφαρμογή φαρμακοθεραπεία από τον ωτορινολαρυγγολόγο ή λογοθεραπείας από εκπαιδευμένο λογοθεραπευτή. Συνιστάται η διακοπή του καπνίσματος στον καπνιστή ασθενή και η αποφυγή ερεθιστικών ουσιών. Η χορήγηση **κορτικοστεροειδούς, όπως η μεθυλοπρεδνιζολόνη (Medrol 16mg)** από το στόμα σε δόση 24mg το πρωί και το μεσημέρι με γεμάτο το στομάχι και γαστροπροστασία με ένα χάπι
παντοπραζόλης (
Zurcazol) 40mg

επί επτά ημέρες καί απότομη διακοπή του κορτεκοστεροειδούς μπορεί να διαλύσει τον πολύποδα. Ο πολύποδας που δεν υποχωρεί με τους παραπάνω τρόπους μπορεί να αντιμετωπιστεί με χειρουργική αφαίρεση .

Η απόφαση για τη χειρουργική αφαίρεση ενός πολύποδα , όπως και άλλης καλοήθους βλάβης του λάρυγγα **δεν παίρνεται βιαστικά**, ιδίως στους τραγουδιστές και τους λοιπούς επαγγελματίες χρήστες της φωνής. Πάντοτε ενημερώνεται ο ασθενής ότι ακόμη κι αν γίνει η επέμβαση από έμπειρο και επιδέξιο φωνοχειρουργό, πάντοτε υπάρχει η πιθανότητα της κακής επούλωσης, της δημιουργίας μη αναστρέψιμης ουλής, που μπορούν να αλλοιώσουν μόνιμα τη φωνή ενός τραγουδιστή ή ομιλητή.

Η απόφαση να αφαιρεθεί ο πολύποδας με μικροχειρουργική επέμβαση παίρνεται στις περιπτώσεις εκείνες, που παρά την εφαρμογή συντηρητικών μεθόδων (φάρμακα, λογοθεραπεία) το πρόβλημα της φωνής παραμένει ή επιδεινώνεται. Αν ο πολύποδας είναι μεγάλων διαστάσεων και παρεμποδίζει την αναπνοή αφαιρείται χωρίς δισταγμό. Σ' αυτή την περίπτωση οι επιπτώσεις της χειρουργικής επέμβαση στην ποιότητα της φωνής μετεγχειρητικά έρχεται σε δεύτερη μοίρα.

Η απόφαση για μικροχειρουργική επέμβαση στο λάρυγγα μπορεί να ληφθεί αμέσως, με την πρώτη εξέταση του ασθενούς, αν το πρόβλημα της δυσφωνίας είναι μακροχρόνιο, αν κακοποιείται ο βλεννογόνος των χορδών με την ομιλία και διαρκώς επιδεινώνεται το φωνητικό πρόβλημα και όταν η εικόνα του πολύποδα δείχνει ότι δεν είναι αναστρέψιμη ή όταν μαζί με τον πολύποδα τεθεί η υποψία και της συνύπαρξης και κάποιας άλλης παθολογικής βλάβης ή εξαλλαγής.

Προεγχειρητικά πρέπει να δοθούν οδηγίες στον ασθενή να περιορίσει την ένταση της ομιλίας του και την ελαχιστοποίηση του χρόνου, που αφιερώνει στο να ομιλεί. Συνιστάται η αποφυγή του καφέ των οινοπνευματωδών ποτών, η διακοπή του καπνίσματος και επιβάλλεται η λήψη άφθονων υγρών. Εξηγείται στον ασθενή ότι μετεγχειρητικά θα αποφύγει για 2-3 ημέρες να ομιλεί και πως αν πρέπει να μιλήσει, θα μιλήσει για βραχύ χρονικό διάστημα, αργά, μαλακά, σιγανά και με παύσεις, διότι έτσι θα ευοδωθεί το καλύτερο μετεγχειρητικό αποτέλεσμα. Μετεγχειρητικά ο ασθενής θα κάνει και μερικές συνεδρίες λογοθεραπείας. Σε περίπτωση που προεγχειρητικά ο φωνοχειρουργός αντιληφθεί ότι ο ασθενής δεν πρόκειται να πειθαρχήσει στις προεγχειρητικές και μετεγχειρητικές οδηγίες του θα πρέπει να ενημερώσει τον ασθενή ότι η ποιότητα της φωνής του μπορεί να μην αποκατασταθεί τέλεια.

Η ένεση στεροειδούς στο λάρυγγα έχει αναφερθεί ότι είναι χρήσιμη στην αντιμετώπιση των καλοήθων βλαβών του λάρυγγα, μεταξύ των οποίων περιλαμβάνεται και ο πολύποδας της γνήσιας φωνητικής χορδής. Χρησιμοποιείται εναιώρημα **Methylprednisolone acetate, USP (40 mg/mL)** . Η ένεση μπορεί να γίνει υπό τοπική αναισθησία με έμμεση λαρυγγοσκόπηση
[
Mortensen M
,
Woo P
. 2006]
ή με εύκαμπτο λαρυγγοσκόπιο και μακριά κεκαμμένη βελόνα, μέσω της στοματικής οδού. Η ένεση μπορεί να επαναληφθεί 10 φορές σε διαφορετικές συνεδρίες
[
Tateya I
, et al, 2004,
Hsu YB
, et al, 2009].

Χειρουργικές τεχνικές αφαίρεση πολύποδα γνήσιας φωνητικής χορδής

Η αφαίρεση ενός πολύποδα απαιτεί εξειδικευμένη φωνοχειρουργική εκπαίδευση του ωτορινολαρυγγολόγου και εξαιρετική χειρουργική επιδεξιότητα. Ο πολύποδας μπορεί να αφαιρεθεί με μικροχειρουργική επέμβαση, χρησιμοποιώντας κατάλληλα εργαλεία ή το λέϊζερ διοξειδίου του άνθρακα. Υπάρχουν αμφιλεγόμενες απόψεις για το ποια τεχνική είναι η καταλληλότερη. Παρά τούτο, χωρίς αμφιβολία και οι δύο τεχνικές μπορεί να προκαλέσουν χειρουργική ουλή λόγω τρώσης του υποβλεννογόνιου χιτώνα της γνήσιας φωνητικής χορδής, στην οποία έχει αναπτυχθεί ο πολύποδας. Με λέϊζερ διοξειδίου του άνθρακα εισάγεται ένας επιπλέον κίνδυνος θερμικής βλάβης του περιφερικού υγιούς ιστού γύρω από τον πολύποδα. Η χειρουργική ουλή είναι δυνατόν να προκαλέσει μη αναστρέψιμη βλάβη στη φωνητική χορδή με συνέπεια τον περιορισμό της λειτουργικότητας του φωνητικού οργάνου.

Γιαυτό τα τελευταία χρόνια οι περισσότεροι φωνοχειρουργοί προτιμούν τη χειρουργική αφαίρεση του πολύποδα με ατσάλινα εργαλεία μικρολαρυγγοχειρουργικής. Η αφαίρεση ενός φωνητικού πολύποδα μπορεί να γίνει επιτυχώς και με τη βοήθεια συσκευής ραδιοσυχνοτήτων, χρησιμοποιώντας κατάλληλο ηλεκτρόδιο ως κυματοδηγό [Ragab SM , et al, 2005],
από λαρυγγολόγο με αποδεδειγμένη χειρουργική επιδεξιότητα

Επιπλοκές της πολυπεκτομής

Ο ασθενής που χειρουργείται υπό γενική αναισθησία πρέπει να ενημερώνεται πόσο περίπου θα διαρκέσει η επέμβαση, ότι δεν θα πονέσει και ότι θα ξυπνήσει από τη νάρκωση χωρίς σοβαρά προβλήματα. Πάντοτε προεγχειρητικά ο ασθενής ελέγχεται από τον αναισθησιολόγο, ο οποίος ευθύνεται για τη χορήγηση της γενικής αναισθησίας και την ανάνηψη του ασθενούς από την αναισθησία.

Οι επιπλοκές που μπορούν να συμβούν δεν είναι συνηθισμένες και γίνονται αντιληπτές από

τον ασθενή αμέσως μετά την αφύπνισή του από τη γενική αναισθησία. Σ' αυτές περιλαμβάνονται το μούδιασμα της γλώσσας που δεν διαρκεί για μεγάλο χρονικό διάστημα, η αλλαγή της γεύσης, μικροτραυματισμοί των προσθίων δοντιών ή του βλενογόνου του στόματος, των χειλιών και του φάρυγγα, που μπορούν να προκληθούν από τη χρήση του άκαμπτου λαρυγγοσκοπίου προκειμένου να διασωληνώσει τον άρρωστο ο αναισθησιολόγος. Οι πιθανοί κίνδυνοι της φωνομικροχειρουργικής είναι μια πιθανή επιδείνωση της ποιότητας της φωνής, αιμορραγία, λοίμωξη, οδοντικό τραύμα, κάκωση στο στοματοφάρυγγα, από την ανάρτηση του λάρυγγα με το άκαμπτο λαρυγγοσκόπιο μέσα από το οποίο εισάγονται τα φωνοχειρουργικά εργαλεία., η δημιουργία ουλής της φωνητικής χορδής λόγω υπερβολικής αφαίρεσης ιστού.

Συνήθως η φωνή αποκαθίσταται σταδιακά μέσα σε μία εβδομάδα. Υπάρχουν όμως περιπτώσεις ασθενών, όπου η πλήρης αποκατάσταση της φωνής χρειάστηκε παρέλευση **τρ ιώ ν μηνώ ν**
, μέχρις ότου υποχωρήσει ο μετεγχειρητικός σπασμός των φωνητικών χορδών. Οι παραπάνω πιθανές επιπλοκές δεν είναι συνηθισμένες. Παρά τούτο ο ωτορινολαρυγγολόγος οφείλει να ενημερώνει τον υποψήφιο για αφαίρεση του πολύποδα ασθενή, ώστε ο ασθενής να μπορεί να κρίνει το όφελος από την εγχείρηση και τους σπάνιους κινδύνους που μπορεί αυτή να περικλείει. Κα;τά κανόνα η αφαίρεση του πολύποδα μιας φωνητικής χορδής είναι εύκολη και ταχεία επέμβαση, όταν γίνεται από έμπειρα και επιδέξια χέρια ωτορινολαρυγγολόγου.

Μετεγχειρητική πορεία και αντιμετώ πιση του ασθενούς με πολυπεκτομή

Μετά τη χειρουργική αφαίρεση του πολύποδα συνιστάται πλήρης αφωνία. Η χρονική διάρκεια της πλήρους αφωνίας που συστήνουν οι ωτορινολαρυγγολόγοι ποικίλει και φτάνει από 0-14 ημέρες. Αρκετές φορές το μήκος της διάρκειας της αφωνίας καθορίζεται και από το μέγεθος και την εντόπιση της βλάβης, τη χειρουργική τεχνική που εφαρμόστηκε, το βαθμό της επανεπιθηλιοποίησης που θα απαιτηθεί για να γίνει φυσιολογική η χορδή και από ατομικούς παράγοντες του ασθενούς. Σ’αυτούς τους παράγοντες περιλαμβάνονται οι φωνητικές και επαγγελματικές απαιτήσεις του ασθενούς, η κακή χρήση και κατάχρηση της φωνής, η λήψη φαρμάκων και η παρουσία κάποιας συστηματικής νόσου.

Συνήθως συστήνεται στον ασθενή μια αφωνία 10-14 ημερών. Η φωνή για να αποκατασταθεί πλήρως χρειάζεται να παρέλθουν τουλάχιστον 2,5-3 μήνες μετά την εγχείρηση. Το οίδημα και η δυσκαμψία της χειρουργημένης χορδής μπορεί να χρειαστεί 3 μήνες για να υποχωρήσει πλήρως. Η κατάχρηση των οιδηματικών και σε σύσπαση φωνητικών χορδών μπορεί να δημιουργήσει λειτουργικές διαταραχές στη φωνή. Γιαυτό η μετεγχειρητική πρόοδος της λειτουργίας των γνησίων φωνητικών χορδών του ασθενούς πρέπει να παρακολουθείται με επαναλαμβανόμενες βιντεοστροβοσκοπήσεις των φωνητικών χορδών [Nawka T . , 2008] . Η πλήρης χρησιμοποίηση των δυνατοτήτων της φωνής επιτρέπονται καθώς βελτιώνεται η κραδασμική ικανότητα των χορδών. Η επιτάχυνση της επούλωσης της φωνητικής χορδής μπορεί να επιταχυνθεί με μερικές συνεδρίες υπερβαρικού οξυγόνου.

Η χρησιμοποίηση της φωνής πρέπει να γίνεται σταδιακά και όταν υπάρχουν φωνητικές επαγγελματικές ανάγκες μπορεί να χρησιμοποιείται το λειαντικό των φωνητικών χορδών **Xerogkelin** , κάνοντας 7-8 ψεκασμούς στο στόμα κάθε 1-2 ώρες για μερικές ημέρες, μέχρις ότου η φωνή επανακτήσει την πλήρη λειτουργικότητά της