

Δρ Δημήτριος Ν. Γκέλης, Ιατρός, Ωτορινολαρυγγολόγος, Οδοντίατρος, Διδάκτωρ της Ιατρικής Σχολής



Χριστόφορος Σταμπόγλης,

Βαθύφωνος, Καλλιτεχνικός Διευθυντής της Ελληνικής Εταιρείας Φωνιατρικής και Φωνητικών Τεχνώ



Ιωάννης Χριστόπουλος, Τενόρος, Γενικός Γραμματέας της Ελληνικής Εταιρείας Φωνιατρικής και Φω



Δρ Νίκος Σπαντιδέας, Λογοθεραπευτής,

Ειδικευόμενος Ωτορινολαρυγγολόγος, Διδάκτωρ της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

Μέλος της Ελληνικής Εταιρείας Φωνιατρικής και Φωνητικών Τεχνών



Γκόλα Ελένη

Ιατρός, Ειδικευομένη Ωτορινολαρυγγολόγος,

Μέλος της Ελληνικής Εταιρείας Φωνιατρικής και Φωνητικών Τεχνών

Όσοι είναι επαγγελματίες χρήστες της φωνής τους (τραγουδιστές, ψάλτες, δάσκαλοι, εκφωνητές, γιατροί,

Mend your voice a little, lest you marfortune

Γιάτρεψε λίγο τη φωνή σου, ώστε να μην χαλάσεις την τύχη σου

William Shakespeare στην τραγωδία **King Lear**

κλπ) για ποικίλους λόγους μπορεί η φωνή τους να υποστεί κάποια οργανική ή λειτουργική βλάβη. Η βλάβη αυτή τις περισσότερες φορές μπορεί να προληφθεί ή και να αποκατασταθεί εύκολα, αν ο επαγγελματίας χρήστης της φωνής γνωρίζει πως γίνεται η φωνητική λειτουργία, ποιές βλάβες μπορεί να εκδηλώσει το φωνητικό όργανο και αν μυηθεί έγκαιρα στην προληπτική φωνιατρική.

Τα άτομα που χρησιμοποιούν επαγγελματικά τη φωνή τους και έχουν κάποια βλάβη στις φωνητικές τους χορδές (λειτουργική ή οργανική) ή έχουν χειρουργηθεί για κάποια βλάβη των φωνητικών τους χορδών θα πρέπει να συνεργάζονται στενά με τον ωτορινολαρυγγολόγο τους. Ο τελευταίος θα πρέπει να συνεργάζεται στενά με το λογοθεραπευτή και το δάσκαλο της φωνητικής του ασθενούς, αν αυτός είναι επαγγελματίας τραγουδιστής. Η συνεργασία αυτή είναι αναγκαία για να καθοριστεί το ασφαλές για τον ασθενή πρόγραμμα θεραπείας και αποκατάστασης της φωνής..

Παραδείγματος χάριν, ένας ασθενής με **οζίδια των φωνητικών χορδών** θα πρέπει να συνεργάζεται στενά με τον ωτορινολαρυγγολόγο του, τον οποίο θα πρέπει να τον επισκέπτεται σε τακτά χρονικά διαστήματα, ώστε να αξιολογείται η βελτίωση ή μη βελτίωση των όζων, βάσει της θεραπείας που του έχει υποδειχτεί. Ένας ασθενής με **λαρυγγοφαρυγγική παλινδρόμηση**
θα πρέπει να ερευνάται για τα αίτια που του προκαλούν την παλινδρόμηση και να παρακολουθείται μεθοδικά η θεραπεία αποκατάστασής της

[1]
.

Η στροβοβίντεολαρυγγοσκόπηση υγιών ατόμων έχει επιδείξει ότι το 86.1% παρουσιάζει διάφορες ανωμαλίες του λάρυγγα, ενώ πολλοί από αυτούς εμφανίζουν περισσότερες της μιας ανωμαλίες, χωρίς να επηρεάζεται η φωνητική λειτουργία
[2]
.

Οι τραγουδίστριες που βρίσκονται στην αναπαραγωγική ηλικία έχουν προβλήματα ελέγχου της τονικότητας και της κραδασμικότητας της φωνής τους (vibrato) κατά τη διάρκεια της εμμήνου περιόδου τους, όπως τούτο έχουν αναφέρει τραγουδίστριες
[3].
.

Ο ωτορινολαρυγγολόγος σε συνεργασία με των δάσκαλο της φωνητικής και το λογοθεραπευτή θα καθορίσουν πόσο χρόνο θα αφιερώνει ο ασθενής την ημέρα για να τραγουδίσει ή να χρησιμοποιήσει επαγγελματικά τη φωνή του, την περίοδο που υπάρχει κάποια παθολογία στη φωνή.

Ο φωνητικός δάσκαλος θα αναλάβει να φτιάξει ένα πρόγραμμα φωνητικής υγιεινής που συμβαδίζει με τις οδηγίες του ωτορινολαρυγγολόγου. Οι κατάλληλες για τον κάθε ασθενή

φωνητικές ασκήσεις μπορεί να πεςριορίσουν αποτελεσματικά τα συμπτώματα του φωνητικού προβλήματος του επαγγελματία χρήστη φωνής, να ελαττώσουν τις φωνητικές δυσχέρειες, που έχει ο ασθενής, να αυξήσουν την αναπνευστική υποστήριξη της φωνής κατά τη διάρκεια της φώνησης με επακόλουθο τη βελτίωση της ποιότητας της φωνής **[4].**

Ένας τραγουδιστής ή επαγγελματίας φωνής που έχει κάποια παθολογία στο φωνητικό του όργανο ή έχει πρόσφατα χειρουργηθεί για κάποια παθολογία των φωνητικών χορδών θα πρέπει να αρχίσει να τραγουδάει ή να μιλάει επαγγελματικά, όποτε τού το υποδείξει ο ωτορινολαρυγγολόγος του, ποτέ όμως δεν πρέπει να δώσει παράσταση, αν δεν περάσουν 6 εβδομάδες μέχρι 6 μήνες από την ημέρα της χειρουργικής επέμβασης. Καλόν είναι ένας χειρουργημένος στις φωνητικές χορδές ασθενής , όταν αποφασιστεί ότι μπορεί να ομιλεί ή να τραγουδάει επαγγελματικά, να χρησιμοποιεί, κατά τη διάρκεια των φωνητικών ασκήσεων ή των προβών ένα λειαντικό των φωνητικών χορδών [π.χ. **Xerogkelin spray**], προκειμένου να προληφθεί η τριβή του τραυματισμένου ή πάσχοντος τμήματος μιας φωνητικής χορδής και η φωνητική κόπωση.

Ο χρόνος αποχής από τις παραστάσεις εξαρτάται από τη σοβαρότητα της βλάβης των φωνητικών χορδών, τα τεχνικά προβλήματα και την αποφασιστικότητα του τραγουδιστή να τροποποιήσει τη φωνητική συμπεριφορά του.

Όμως, αν το πρόβλημα που έχει δημιουργηθεί οφείλεται σε λανθασμένη τεχνική του τραγουδιστή, αυτό σίγουρα θα επανεμφανιστεί, αργά ή γρήγορα κάτω από την πίεση που ασκείται στον τραγουδιστή, κατά τις πρόβες και την ψυχολογική ατμόσφαιρα που διαμορφώνεται ενώπιον μιας παράστασης, κατά την οποία ο τραγουδιστής είναι διατεθειμένος να κάνει τα πάντα προκειμένου να τραγουδήσει ή για να ανταπεξέλθει στις επαγγελματικές υποχρεώσεις του.

Οι ασθενείς με παθολογικά φωνητικά προβλήματα πρέπει πάντοτε να ερευνώνται από τον ωτορινολαρυγγολόγο τους και να αποκλείεται η παρουσία **αλλεργικής ρινίτιδας , αλλεργικής καθ'υποτροπήν λαρυγγίτιδας**

,
αλλεργικής ρινοκολπίτιδας
και
προβλημάτων ακοής
[5]
.

Ένας ασθενής με αλλεργικό πρόβλημα από το ανώτερο ή το κατώτερο αναπνευστικό σύστημα σύντομα θα καταπονήσει και θα βλάψει τις φωνητικές του χορδές κατά την εποχή που αιωρούνται στην ατμόσφαιρα αλλεργιογόνα, τα οποία του προκαλούν τα συμπτώματά του.

Ο τραγουδιστής με **καθ'υποτροπήν λοιμώ ξεις του αναπνευστικού του συστήματος (χρόνιο βήχα)** , **καθ'υποτροπήν αμυγδαλίτιδες** **[6]** ή ρινοκολπίτιδα **[7**
]
πρέπει να ελέγχει τα επίπεδα της
25-υδροξυβιταμίνης D3
στο αίμα του, τα οποία πρέπει να είναι μεγαλύτερα των 30ng/ml. Σε περίπτωση έλλειψης ή ανεπάρκειας βιταμίνης D3 χορηγείται καθημερινά από το στόμα
D3-Gkelin
σταγόνες.

Το **D3- Gkelin** περιέχει βιταμίνη D3 σε ελαιόλαδο, πράγμα που επιτρέπει την ασφαλή απορρόφηση της βιταμίνης από το έντερο. Κάθε σταγόνα του D3-Gkelin περιέχει 1000IU

(Διεθνείς Μονάδες) βιταμίνη. Συνήθως αρκεί η καθημερινή λήψη 4 σταγόνων
D3-Gkelin
ημερησίως.

Τα επαρκή επίπεδα της βιταμίνης D3 προστατεύουν τους υγιείς ανθρώπους από τις **ιογενε ίς λοιμώ ξεις**
ή τις κάνουν να ιώνται πολύ ταχύτερα
[8]
.

Ένας τραγουδιστής με πρόβλημα ακοής από το ένα ή από τα δύο αυτιά παύει να έχει στερεοσκοπική ακοή και αυτό τον αναγκάζει να αλλάζει συχνότητες τραγουδιού και να προσπαθεί να ταιριάξει τη φωνή του βάσει της ακουστικής του ικανότητας. Αυτό σύντομα τον οδηγεί σε φωνητική κόπωση και τελικά σε φωνητική βλάβη με τα επακόλουθά της **[9].**

Ο σωστός τρόπος εξάσκησης της φωνής ενός τραγουδιστή είναι αυτός που γίνεται σε ένα ελεγχόμενο περιβάλλον, όπου επιτρέπεται στον τραγουδιστή, με τη βοήθεια του δασκάλου του της φωνητικής και του λογοθεραπευτή να μην επαναλάβει τεχνικά λάθη που συνέβαλαν στην πρόκληση της βλάβης των φωνητικών χορδών και επιπλέον κάτω από νέες συνθήκες να βοηθηθεί ο τραγουδιστής να αναπτύξει νέες συνήθειες, ατραυματικές για τις φωνητικές χορδές.

Αυτό δεν είναι πάντοτε εύκολο να πραγματοποιηθεί, καθώς οι τραγουδιστές στην πλειψηφία τους έχουν απώλεια εισοδήματος, όταν αδυνατούν να τραγουδήσουν. Γιαυτό το λόγο πιέζουν τον εαυτό τους, τον ωτορινολαρυγγολόγο τους και τους δασκάλους τους να ξανατραγουδήσουν, όσο γίνεται νωρίτερα.

Συνιστάται οι τραγουδιστές να ξαναρχίζουν το τραγούδι με γνωστό τους ρεπερτόριο και με τραγούδια που σίγουρα πηγαίνουν στη φωνή τους. Αυτό τους επιτρέπει να συγκεντρωθούν πλήρως στη μηχανική της παραγωγής της φωνής τους, χωρίς να αποσπάται η προσοχή τους από νέες ερμηνευτικές ανάγκες.

Πολλές φορές όμως είναι ευκολότερο να αποκτήσει κανείς νέες φωνητικές συνήθειες παρά να ασχοληθεί με το παλιό του ρεπερτόριο, κατά το οποίο ανέπτυξε τις κακές και βλαπτικές φωνητικές του συνήθειες.

Φωνητικές ασκήσεις στο στάδιο της αποκατάστασης της φωνητικής λειτουργίας

Ο δάσκαλος της φωνητικής, αφού συζητήσει και ακούσει τις απόψεις του ωτορινολαρυγγολόγου και του λογοθεραπευτή θα προσπαθήσει να καθορίσει την αιτία που οδήγησε στο παθολογικό πρόβλημα της φωνής του τραγουδιστή και να σχεδιάσει τις κατάλληλες ασκήσεις που ταιριάζουν στις επηρεασμένες παθολογικά φωνητικές χορδές και τη διαταραγμένη φωνητική λειτουργία του ασθενούς.

Οι φωνητικές ασκήσεις για μια διαταραγμένη φωνή φωνή δεν διαφέρουν ουσιαστικά από τις ασκήσεις που εφαρμόζονται σε κάποιον με άθιχτες φωνητικές χορδές, με δύο όμως μεγάλες εξαιρέσεις.

Οι ασκήσεις που προορίζονται για να επεκτείνουν το ύψος ή τη δυναμική συχνότητα της φωνής θα πρέπει πιθανόν να αποφεύγονται μέχρις ότου επέλθει πλήρης επούλωση των φωνητικών χορδών και αισθάνεται άνετα ο τραγουδιστής με μια νέα τεχνική στην ανώτερη δυνατή συχνότητα της φωνής του.

Το είδος των ασκήσεων με τις οποίες ο τραγουδιστής προσπαθεί να επιτύχει τη μεγίστη μυική ισχύ και μυικό συντονισμό των μυών του που συμμετέχουν ή συμβάλλουν στην παραγωγή της φωνής, θα πρέπει να αποφεύγονται, διότι προσθέτουν καταπόνηση στη διαδικασία του τραγουδιού, όταν εφαρμόζονται λανθασμένα.

Κατά τη διάρκεια των ασκήσεων φωνητικής αποκατάστασης που κάνει ένας τραγουδιστής , θα πρέπει να αφιερώνει περισσότερο χρόνο τραγουδώντας με τη μέση συχνότητα της φωνής και με το μέσο δυναμικό επίπεδο των υποστηρικτικών μυών της φωνητικής συσκευής [mezzavoce].

Παραγωγή υγιούς τόνου φωνής

Είναι μεγάλης σημασίας η συνεργασία ενός τραγουδιστή με φωνητικό δάσκαλο υψηλής εμπειρίας και ικανότητας, ιδίως όταν ο τραγουδιστής έχει εκδηλώσει κάποια παθολογική διαταραχή ή κατάσταση στις φωνητικές του χορδές ή έχει κάνει κάποια χειρουργική επέμβαση στις φωνητικές χορδές. Ο έμπειρος δάσκαλος θα καθοδηγήσει τον τραγουδιστή με τις παραπάνω καταστάσεις να παράγει υγιή τόνο φωνής.

Ο φωνητικός δάσκαλος είναι αυτός που θα καθοδηγήσει τον τραγουδιστή πως θα κάνει πρακτικές ασκήσεις της φωνής, πόσες συνεδρίες ασκήσεων θα χρειαστεί, ώστε να καταλήξει η φωνή στην πλήρη αποκατάστατασή της.

Η εμφάνιση πόνων στην περιοχή των μυών του τραχήλου είναι ενδεικτική **φωνητικής κόπωσης** και οδηγεί τον φωνητικό δάσκαλο στην τροποοίηση του προγράμματος των ασκήσεων αποκατάστασης της φωνητικής και τραγουδιστικής λειτουργίας του τραγουδιστή **[10].**

Η **ξηροφωνία** (ξηρότητα του βλεννογόνου του λάρυγγα) ποικίλης αιτιολογίας μπορεί να παρεμποδίσει την επούλωση της κάκωσης μιας φωνητικής χορδής, να καθυστερήσει την επούλωση ή να επαναδημιουργήσει το φωνητικό πρόβλημα που συνοδεύεται και από **φωνητική κόπωση**

.

Η ξηροφωνία μπορεί να οφείλεται σε ανεπαρκή πρόσληψη υγρών, πολύωρη διάρκεια προβών ή πολύωρη λειτουργία των φωνητικών χορδών ή σε παθολογικά αίτια, που πρέπει να ερευνηθούν από τον ωτορινολαρυγγολόγο.

Η ξηροστομία, η ξηρότητα ωτου φάρυγγα και των φωνητικών χορδών μπορεί να ανακουφιστεί χρησιμοποιώντας τους στοματικούς ψεκασμούς του Xerogkelin. Οι ψεκασμοί γίνονται λίγο προτού αρχίσει ντο τραγούδι και η διάρκεια δράσης τους είναο 1-1.30 ώρα. Π ερισσότερα βλέπε Xerogkelin

.

Η χρήση **εισπνεόμενων κορτικοστεροειδώ ν** που ίσως είναι υποχρεωμένοι μερικοί ασθενείς να εισπνέουν καθημερινά από το στόμα μπορεί να προκαλέσει
δυσφωνία
, ενώ επί μακροχρόνιας χρήσης τους μπορεί να προκληθεί
μυοπάθεια
των μυών του λάρυγγα.
[11].

Όσον αφορά τη συστηματική χρησιμοποίηση της κορτιζόνης από το στόμα, αυτή θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνον με ιατρική συνεργασία και με γιατρό που γνωρίζει τη διαχείριση των ενεργειών και των παρενεργειών της κορτιζόνης. Συνιστάται η αποφυγή της ενδομυικής κορτιζόνης, παρατεταμένης χρονικής διάρκειας δράσης, διότι μπορεί να προκαλέσει σοβαρές και μη αναστρέψιμες αντιδράσεις, όπως, π.χ της ατροφίας του γλουτιαίου μυός, που διακρίνεται στις παρατιθέμενες φωτογραφίες.





Υποδόρια ατροφία της περιοχής του γλουτού, στην οποία έγινε ενδομυική ένεση κορτιζόνης παρα

Πηγή: Rohan Ameratunga . Gluteal Subcutaneous Atrophy After Depot Steroid Injection. World Allergy Organ J. 2012 Nov

Οι συνεδρίες των φωνητικών ασκήσεων γίνονται καθημερινά ή σε χρονικά διαστήματα, που καθορίζει ο ωτορινολαρυγγολόγος.

Οι συνεδρίες αυτές θα πρέπει να είναι βραχύχρονες, ίσως πεντάλεπτες ή δεκάλεπτες και θα επαναλαμβάνονται για συχνά χρονικά διαστήματα κατά τη διάρκεια της ημέρας και πάντοτε με τη χρήση λειαντικού των φωνητικών χορδώνΚατά τη διάρκεια αυτών των ασκήσεων θα εφαρμόζεται η ίδια μέθοδος προθέρμανσης της φωνής.

Σε περίπτωση που ο τραγουδιστής δείξει, κατά τη διάρκεια των ασκήσεων σημεία φωνητικής κόπωσης, αμέσως θα πρέπει να διακόπτεται το τραγούδι.

Υπενθυμίζεται ότι κάθε μέθοδος διδασκαλίας φωνητικής και τραγουδιού δεν ταιριάζει στον κάθε τραγουδιστή. Ο κάθε δάσκαλος είναι ελεύθερος να διδάξει τον τραγουδιστή, όπως αυτός νομίζει, χωρίς να υπάρχουν αντικειμενικά κριτήρια για την αποτελεσματικότητα της μεθόδου του, στον κάθε τραγουδιστή.

Γιαυτό το λόγο άλλωστε δεν διδάσκεται η φωνητική τέχνη σε κανένα μουσικό ή άλλο πανεπιστήμιο. Πολλές φορές ο επαγγελματίας τραγουδιστής δεν μπορεί να βοηθηθεί από κανέναν δάσκαλο ή λογοθεραπευτή και υπομονετικά διαμορφώνει την τεχνική του και αποκαθιστά υπομονετικά τη φωνητική του απόδοση.

Ο άπειρος τραγουδιστής οφείλει να επιλέξει δάσκαλο φωνητικής που του ταιριάζει και βλέπει ;ότι η διδασκαλία του συμβάλλει στη σταδιακή θετική εξέλιξη της φωνής του. Μια φωνητική τεχνική εκτιμάται ως αποτελεσματική, όταν οδηγεί τον τραγουδιστή σε:

1. Σωστό ξεκίνημα του τραγουδιού.

2. Την παραγωγή εύηχων δονήσεων των φωνητικών χορδών, που αποκτούν επιθυμητή συχνότητα και έκταση (vibrato rate and vibrato extent). Η προθέρμανση του φωνητικού οργάνου ρυθμίζει τη συχνότητα και την ποιότητα του vibrato **[12]**

3. Τη σταδιακή ενίσχυση της φωνής και του μυοσκελετικού συστήματος όλου του σώματος **[13]**
. .

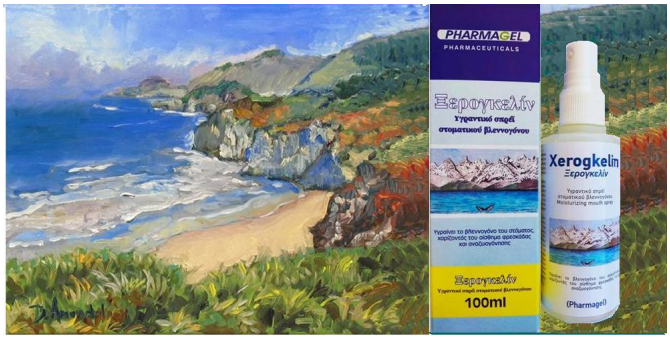
4. Το σωστό τελείωμα των μουσικών φάσεων της φωνής που τραγουδάει.

Αν η τεχνική που χρησιμοποιεί ένας φωνητικός δάσκαλος δεν αναπτύσσει συντονισμένα αυτές τις τέσσερις φωνητικές δυνατότητες του τραγουδιού, τότε η τεχνική του είναι αμφίβολης αποτελεσματικότητας.

Έχει υπολογιστεί ότι μόνο το 10% των ενηλίκων, όλων των ηλικιών, με διαταραχές της φωνής επισκέπτονται ωτορινολαρυγγολόγο για τη φωνητική τους διαταραχή. Συνήθως με τη φωνητική διαταραχή συνυπάρχει και κάποιο άλλο ιατρικό πρόβλημα, για το οποίο ο ασθενής ζητάει ιατρική βοήθεια και έτσι παραπέμπεται στον ειδικό.

Με επιδημιολογικές μελέτες έχει βρεθεί ότι οι διαταραχές της φωνής μπορεί να συνυπάρχουν με τη γαστροισοφαγική παλινδρόμηση, βαρηκοΐα, κατάθλιψη, αλλεργική ρινίτιδα, αλλεργικό άσθμα **[14]**.

Γι΄αυτό το λόγο κάθε άτομο με κάποια φωνητική διαταραχή θα πρέπει να ερευνάται σφαιρικά, αφού του πάρει ο γιατρός που θα τον εξετάσει, λεπτομερέστατο ιατρικό ιστορικό και προσεκτική κλινική και εργαστηριακή εξέταση.



Βιβλιογραφία

1.Zhou Y, Wang L, Ning P, Cui X, Sun S. [Investigation of dependability of laryngopharyngeal reflux and disorders of phonation]. Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi. 2012 Feb;26(3):97-101.

2.Sataloff RT, Hawkshaw MJ, Johnson JL, Ruel B, Wilhelm A, Lurie D. Prevalence of abnormal laryngeal findings in healthy singing teachers. J Voice.2012 Sep;26(5):577-83. doi: 10.1016/j.jvoice.2012.01.002. Epub 2012 Jun 19.

3.Lã FM, Sundberg J, Howard DM, Sa-Couto P, Freitas A. Effects of the menstrual cycle and oral contraception on singers' pitch control. J Speech Lang Hear Res. 2012 Feb;55(1):247-61.

doi: 10.1044/1092-4388(2011/10-0348). Epub 2011 Dec 22.

4.Duan JM, Yan Y, Zhu L, Ma FR. Effectiveness of voice training for professional voice users with voice disordersZhonghua Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi. 2011 Apr;46(4):279-82.

5.Randhawa PS, Nouraei S, Mansuri S, Rubin JS. Allergic laryngitis as a cause of dysphonia: a preliminary report. Logoped Phoniatr Vocol. 2010 Dec;35(4):169-74. doi: 10.3109/14015431003599012. Epub 2010 Aug 16.

6.Nseir W, Mograbi J, Abu-Rahmeh Z, Mahamid M, Abu-Elheja O, Shalata A. The association between vitamin D levels and recurrent group A streptococcal tonsillopharyngitis in adults. Int J Infect Dis. 2012 Oct;16(10):e735-8. doi: 10.1016/j.ijid.2012.05.1036. Epub 2012 Jul 26.

7.Akbar NA, Zacharek MA. Vitamin D: immunomodulation of asthma, allergic rhinitis, and chronic rhinosinusitis. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.2011 Jun;19(3):224-8. doi: 10.1097/MOO.0b013e3283465687.

8.Charan J, Goyal JP, Saxena D, Yadav P.Vitamin D for prevention of respiratory tract infections: A systematic review and meta-analysis. J Pharmacol Pharmacother. 2012 Oct;3(4):300-3. doi: 10.4103/0976-500X.103685.

9. Arlinger S. Negative consequences of uncorrected hearing loss--a review. Int J Audiol. 2003 Jul;42 Suppl 2:2S17-20.

10.Rocha C, Moraes M, Behlau M. Pain in popular singers. J Soc Bras Fonoaudiol. 2012;24(4):374-80.

11.Kosztyła-HojnaB, RogowskiM, RutkowskiR, PepińskiW, RyćkoP. Influence of treatment of inhaled corticosteroids on the function of the larynx in asthmatic patients. Pol Merkur Lekarski. 2006 Feb;20(116):145-50.

12.Moorcroft L, Kenny DT. Vocal warm-up produces acoustic change in singers' vibrato rate. J Voice. 2012 Sep;26(5):667.e13-8. doi: 10.1016/j.jvoice.2011.10.007. Epub 2012 Apr 21.

13.Macdonald I, Rubin JS, Blake E, Hirani S, Epstein R. An investigation of abdominal muscle recruitment for sustained phonation in 25 healthy singers. J Voice. 2012 Nov;26(6):815.e9-16. doi: 10.1016/j.jvoice.2012.04.006.

14. Kathleen E. Bainbridge, Nelson Roy, Katalin G. Losonczy, Howard J. Hoffman, Seth M. Cohen Voice Disorders and Associated Risk Markers Among Young Adults in the United States . Laryngoscope. 2017 Sep; 127(9): 2093–2099.

Σημείωση: *Τα επιστημονικού ενδιαφέροντος άρθρα του Δρ Δημητρίου Ν. Γκέλη και των συνεργατών του γράφτηκαν για λόγους ενημέρωσης των ιατρών και των λοιπών επιστημόνων υγείας και δεν αποτελούν μέσο διάγνωσης ή αντιμετώπισης ή πρόληψης ασθενειών, ούτε αποτελούν πηγή ιατρικών συμβουλών για ασθενείς.*

Την ευθύνη της διάγνωσης, θεραπείας και πρόληψης των ασθενειών της έχει μόνον ο θεράπων ιατρός του κάθε ασθενούς, αφού πρώτα κάνει προσεκτικά ακριβή διάγνωση.

Γιαυτό συνιστάται η αποφυγή της αυθαίρετης εφαρμογής ιατρικών πληροφοριών από μη ιατρούς. Τα συμπληρώματα διατροφής δεν είναι φάρμακα, αλλά μπορεί να χορηγούνται συμπληρωματικά, χωρίς να παραιτούνται οι ασθενείς από τις αποδεκτές υπό της ιατρικής επιστήμης θεραπείες ή θεραπευτικές τεχνικές και μεθόδους, που γίνονται, όταν χρειάζονται, υπό ιατρική καθοδήγηση, παρακολούθηση και ευθύνη. Οι παρατιθέμενες διαφημίσεις εξυπηρετούν της δαπάνες συντήρησης της παρούσας ιστοσελίδας