

## Αντιμετώπιση του πρώιμου γλωττιδικού καρκινώματος με ενδοσκοπική Laser CO<sub>2</sub> αφαίρεση.

Ανατολή Παταρίδου, Ωτορινολαρυγγολόγος

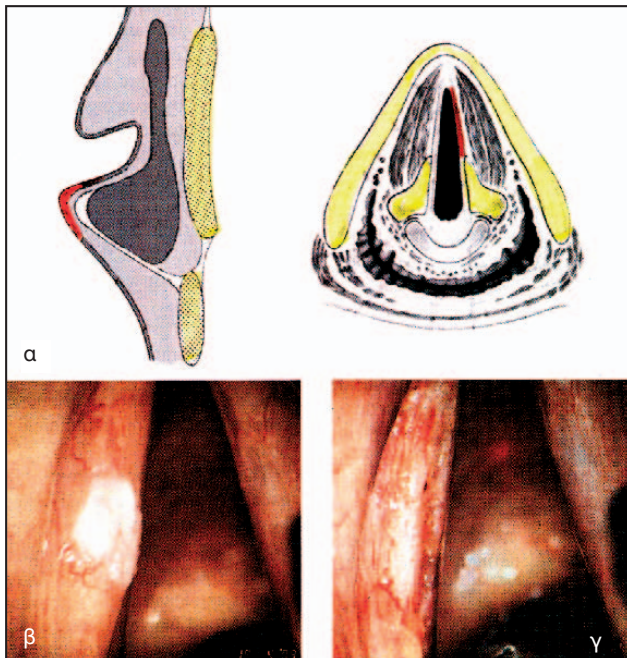
Ο καρκίνος του λάρυγγα είναι ο πιο συνήθης καρκίνος στην περιοχή κεφαλής και τραχήλου και αποτελεί το 2% των καρκίνων του σώματος. Το 75% των λαρυγγικών καρκίνων εντοπίζονται στη γλωττιδική περιοχή, στο πρόσθιο τμήμα της φωνητικής χορδής με συχνή συμμετοχή της πρόσθιας γωνίας. Σε πρώιμο στάδιο ο όγκος παραμένει περιορισμένος στη γλωττιδική περιοχή, επειδή οι γνήσιες φωνητικές χορδές δεν έχουν λεμφαγγεία.

Οι θεραπευτικές επιλογές περιλαμβάνουν την ακτινοθεραπεία, την ανοικτή μερική λαρυγγεκτομή και την ενδοσκοπική με laser CO<sub>2</sub> αφαίρεση<sup>1</sup>. Οι ασθενείς με πρώιμο γλωττιδικό καρκίνο (Tis, T<sub>1</sub> ή T<sub>2</sub> χωρίς τοπικές ή απομακρυσμένες μεταστάσεις) έχουν καλή πρόγνωση. Στόχοι

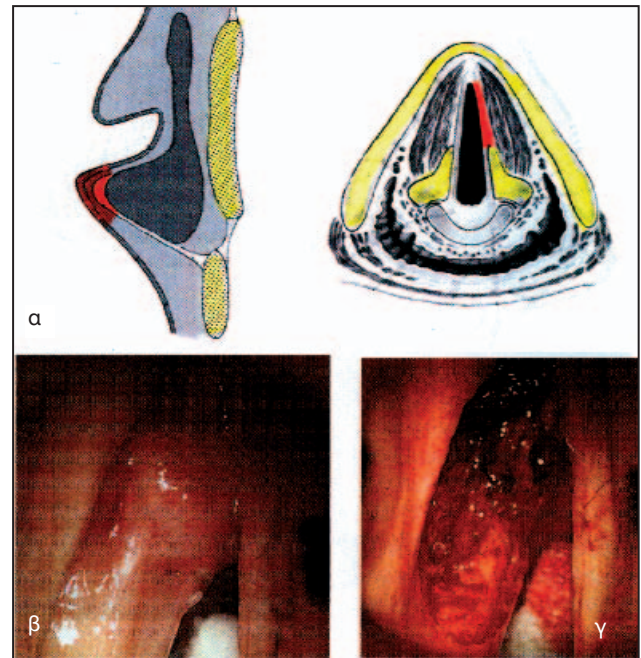
της θεραπευτικής αγωγής είναι η ίαση με διατήρηση του λάρυγγα, η ελαχιστοποίηση του κόστους και των σοβαρών επιπλοκών και η όσο το δυνατόν καλύτερη ποιότητα φωνής.

### Ακτινοθεραπεία

Η ακτινοθεραπεία αποτέλεσε για πολλά χρόνια το χρυσό κανόνα στην αντιμετώπιση του πρώιμου γλωττιδικού καρκίνου, γιατί προσφέρει υψηλό ποσοστό ίασης και διατήρηση καλής ποιότητας φωνής. Ο πενταετής τοπικός έλεγχος για το T<sub>1</sub> καρκίνωμα ανέρχεται στο 81-90% και για τη διατήρηση του οργάνου στο 90-98%<sup>2</sup>. 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



**Εικ. 1.** (α) Σχηματική παράσταση σχεδιασμού χορδεκτομής τύπου I. Με κόκκινο σημειώνεται η περιοχή που πρόκειται να εκταμεί. (β) ενδοσκοπική εικόνα της βλάβης της αριστερής φωνητικής χορδής που πρόκειται να εκταμεί. (γ) Μετεγχειρητική εικόνα.



**Εικ. 2.** (α) Σχηματική παράσταση σχεδιασμού χορδεκτομής τύπου II. Με κόκκινο η περιοχή της βλάβης. (β) Η βλάβη της αριστερής φωνητικής χορδής που σχεδιάζεται να εκταμεί. (γ) Μετεγχειρητική εικόνα.

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.

### Μερική λαρυγγεκτομή

Η μερική λαρυγγεκτομή αποτελεί καθιερωμένη χειρουργική επιλογή, αλλά σήμερα χρησιμοποιείται κυρίως για την αντιμετώπιση των T<sub>1</sub> 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%<sup>3</sup>. Ο ασθενής εμφανίζει πολύ μεγαλύτερη νοσηρότητα λόγω της αναγκαιότητας προσωρινής τραχειοστομίας, χρειάζεται μεγαλύτερη νοσηλεία και πολύ συχνά χρήση ρινογαστρικού καθετήρα σίτισης Levin. Έτσι, οι ανοικτές μερικές εκτομές έχουν αντικατασταθεί σε μεγάλο βαθμό από την ενδοσκοπική χειρουργική με laser CO<sub>2</sub>.

### Ενδοσκοπική χειρουργική

Η ενδοσκοπική χειρουργική με laser CO<sub>2</sub> ξεκίνησε με τον Jako. Ο Strong στις αρχές της δεκαετίας του 70 ήταν ο πρώτος που εισήγαγε τη χρήση του laser CO<sub>2</sub> για τη θεραπεία του πρώιμου γλωττιδικού καρκίνου. Η ενδοσκοπική χειρουργική με laser CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> περιορίστηκε στην αφαίρεση μικροκαρκινωμάτων των φωνητικών χορδών και στην παρηγορητική αφαίρεση όγκων που προκαλούν απόφραξη του αεραγωγού. Σήμερα, η ενδοσκοπική χειρουργική με laser CO<sub>2</sub> είναι μια ευρέως αποδεκτή εναλλακτική μέθοδος στις παραδοσιακές ενδοσκοπικές τεχνικές με συμβατικά

Ανατολή Παταρίδου, Χειρουργός Ωτορινολαρυγγολόγος. Αποφοίτησε από την Ιατρική Σχολή του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης και ειδικεύτηκε στη Χειρουργική Ωτορινολαρυγγολογία στην ΩΡΛ κλινική του Νοσοκομείου «Ευαγγελισμός». Μετεκπαίδευση στην Πανεπιστημιακή ΩΡΛ κλινική του Εδιμβούργου στη Σκωτία. Μέλος της Πανελληνίας εταιρείας Χειρουργικής Κεφαλής & Τραχήλου και της Ευρωπαϊκής ομάδας διερεύνησης της δυσφαγίας. Ερευνητικό ενδιαφέρον στη μελέτη της δυσφαγίας και στην ενδοσκοπική με Laser CO<sub>2</sub> χειρουργική για παθήσεις φάρυγγα-λάρυγγα σε συνεργασία με την ΩΡΛ κλινική του Πανεπιστημίου Louvain στο Βέλγιο. Από το 1995 έως σήμερα εργάζεται στο ΥΓΕΙΑ.



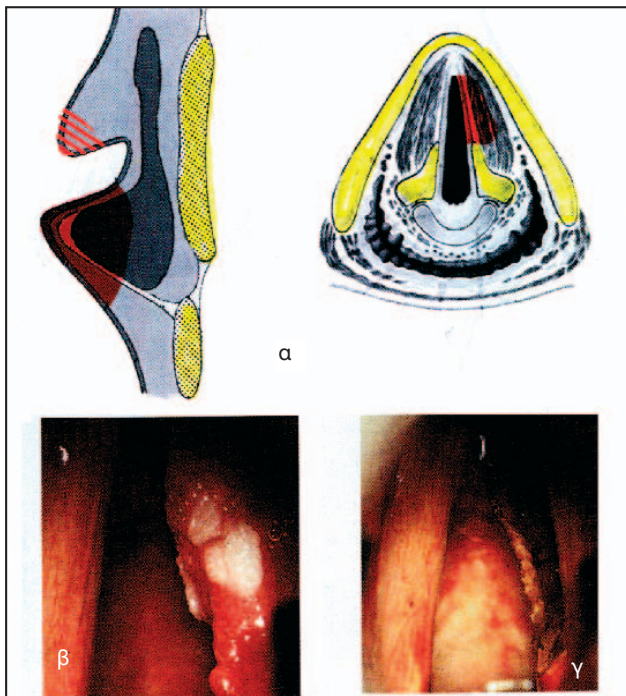
εργαλεία, στην ανοικτή μερική λαρυγγεκτομή και στην ακτινοθεραπεία, κυρίως στην αντιμετώπιση του πρώιμου γλωττιδικού καρκίνου.

Η χειρουργική με laser CO<sub>2</sub> 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 ανεμπόδιση 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.

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 επανεγχείρηση, ανοικτή μερική λαρυγγεκτομή και ακτινοθεραπεία<sup>4,8</sup>.

Τα τελευταία χρόνια έχουν αναφερθεί στη βιβλιογραφία πολύ καλά αποτελέσματα στην αντιμετώπιση των πρώιμων γλωττιδικών καρκίνων με ενδοσκοπική αφαίρεση laser CO<sub>2</sub>. Η πενταετής επιβίωση αναφέρεται στο 80-94% και η διατήρηση του λάρυγγα είναι εφικτή σε περισσότερες από 94% των περιπτώσεων<sup>5-8</sup>.

Η χειρουργική για κακοήθεις όγκους περιλαμβάνει πλήρη αφαίρεση του όγκου που επιβεβαιώνεται με ταχείες βιοψίες διεγχειρητικά. Πολλές φορές το στάδιο

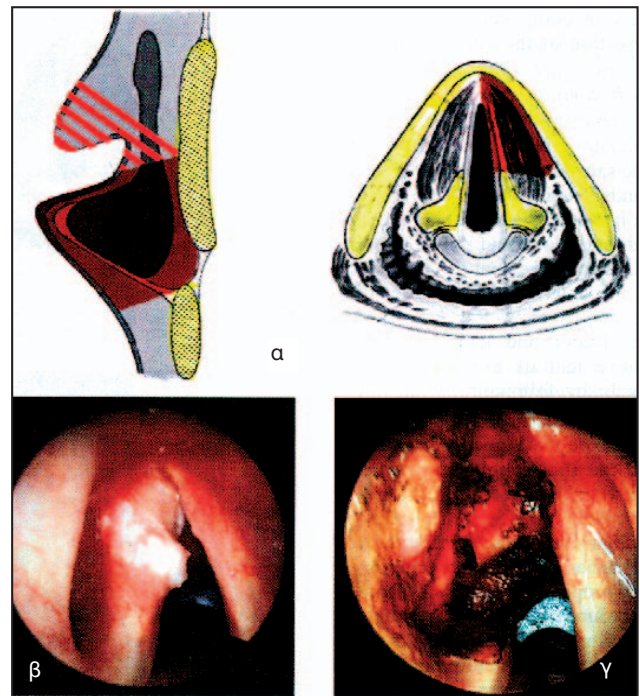


**Εικ. 3.** (α) Σχεδιασμός χορδεκτομής τύπου III. Σημειώνεται η περιοχή που θα εκταμεί.  
(β) Η βλάβη της δεξιάς φωνητικής χορδής.  
(γ) Μετεγχειρητική εικόνα.

του καρκίνου κατά TNM τροποποιείται μετεγχειρητικά με τα αποτελέσματα της ιστολογικής εξέτασης.

Πριν από την εισαγωγή του laser CO<sub>2</sub> 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 μύ και περιχόνδριο.

Με την εφαρμογή των laser CO<sub>2</sub> επικράτησε ακόμη μεγαλύτερη σύγχυση, λόγω των ακόμη ευρύτερων εκτομών, με τη χρήση όρων όπως απλή ή εκτεταμένη χορδεκτομή. Είναι σαφές ότι η απουσία καθορισμένης κοινής ορολογίας δεν βοηθά στο να συγκεντρωθούν και να συγκριθούν τα αποτελέσματα από διαφορετικά κέντρα. Γι αυτό το λόγο η Επιτροπή Επιστημονικής Ορολογίας της Ευρωπαϊκής Λαρυγγολογικής Κοινότητας, λαμβάνοντας υπόψη την ιστολογική και ανατομική έκταση της βλάβης, κατηγοριοποίησε τις χορδεκτομές σε τύπους. Οι εικόνες 1 έως 4 δείχνουν σχηματικά το σχεδιασμό της



**Εικ. 4.** (α) Σχεδιασμός χορδεκτομής τύπου IV. Με κόκκινο σημειώνεται η περιοχή της ευρείας εκτομής. Οι παράλληλες κόκκινες γραμμές δείχνουν τους ιστούς που σχεδιάζεται να αφαιρεθούν προκειμένου να γίνει προσπελάσιμη η βλάβη.  
(β) Η βλάβη της αριστερής φωνητικής χορδής.  
(γ) Μετεγχειρητική ενδοσκοπική εικόνα.

χορδεκτομής I έως II σύμφωνα με τις υποδείξεις της επιτροπής, καθώς και την ενδοσκοπική εικόνα της βλάβης πριν και μετά τη δεκαετία.

**Χορδεκτομή τύπου I:** είναι κυρίως διαγνωστική, έχει ένδειξη σε περιπτώσεις χρόνιας υπερτροφικής λαρυγγίτιδας. Γίνεται θεραπευτική, όταν η βιοψία δείξει υπερπλασία, δυσπλασία, καρκίνο in situ χωρίς μικροδιήθηση.

**Χορδεκτομή τύπου II:** έχει ένδειξη σε σοβαρή χρόνια υπερτροφική λαρυγγίτιδα, καρκίνο in situ ή μικροδιηθητικό καρκίνο. Αφαιρείται το επιθήλιο, το διάστημα Reinke, ο φωνητικός σύνδεσμος και επιπολής ίνες του φωνητικού μύς.

**Χορδεκτομή τύπου III:** έχει ένδειξη για μικρούς επιπολής καρκίνους της φωνητικής χορδής που εκτείνονται στον φωνητικό μύ χωρίς εν τω βάθει διήθηση ή επίδραση στην κινητικότητα. Αφαιρείται το επιθήλιο, και μέρος του φωνητικού μύς και η αφαίρεση μπορεί να εκτείνεται από τη φωνητική απόφυση μέχρι την πρόσθια γωνία.

**Χορδεκτομή τύπου IV:** Ενδείκνυται για T1a (χωρίς



δήθηση πρόσθιας γωνίας). Η εκτομή εκτείνεται από τη φωνητική απόφυση μέχρι την πρόσθια γωνία.

**Χορδεκτομή τύπου V:** Όπως η IV, με επιπλέον αφαίρεση της πρόσθιας γωνίας και μέρους της άλλης φωνητικής χορδής.

Στην ενδοσκοπική χειρουργική με laser CO<sub>2</sub> η έκταση της εκτομής είναι ανάλογη με την έκταση της βλάβης. Υπάρχει ακόμη μεγάλος προβληματισμός κατά πόσο γλωττιδικά καρκινώματα με κατάληψη της πρόσθιας γωνίας είναι κατάλληλα για χειρουργική αφαίρεση με laser. Ο Steiner σε μελέτη 263 ασθενών με γλωττιδικούς καρκίνους και κατάληψη της πρόσθιας γωνίας, που υποβλήθηκαν σε ενδοσκοπική χειρουργική με laser CO<sub>2</sub>, βρήκε ότι υπήρχε επίδραση στο ποσοστό υποτροπής και διατήρησης του οργάνου, αλλά όχι στο ποσοστό επιβίωσης<sup>4</sup>. Η κατάληψη της πρόσθιας γωνίας επίσης σχετίζεται με αυξημένο ποσοστό υποτροπής μετά από ακτινοθεραπεία και ανοικτή μερική λαρυγγεκτομή<sup>5</sup>.

Βιβλιογραφικά δεδομένα δείχνουν ότι ο τοπικός έλεγχος της νόσου, η διατήρηση του λάρυγγα και το ποσοστό επιβίωσης των ασθενών με πρώιμο γλωττιδικό καρκίνο είναι παρόμοια μετά από ενδοσκοπική αφαίρεση με laser CO<sub>2</sub>, ανοικτή μερική λαρυγγεκτομή και ακτινοθεραπεία<sup>1</sup>. Ο ρόλος της ενδοσκοπικής μικροχειρουργικής με laser CO<sub>2</sub> στη θεραπεία μετρίως προχωρημένων γλωττιδικών καρκίνων παραμένει να διευκρινισθεί περισσότερο, γιατί τα διαθέσιμα δεδομένα προέρχονται από περιορισμένο αριθμό κέντρων.

Η τελική απόφαση για την απόφαση της κατάλληλης θεραπευτικής αγωγής πρέπει να βασίζεται στην ακριβή εκτίμηση της βλάβης, την εμπειρία του χειρουργού και του ακτινοθεραπευτή και στην καλή μεταξύ τους συνεργασία. Πολύ σημαντικές παράμετροι που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη είναι η ηλικία, η γενική κατάσταση και τυχόν άλλες παθήσεις του ασθενούς

(καρδιοαγγειακά νοσήματα, χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, δεύτεροι πρωτοπαθείς όγκοι), η επιθυμία του ασθενούς, καθώς επίσης οικονομικοί, κοινωνικοί και ψυχολογικοί παράγοντες.

Συμπερασματικά, η ενδοσκοπική μικροχειρουργική με laser CO<sub>2</sub> στη θεραπεία του πρώιμου γλωττιδικού καρκίνου αποτελεί μέθοδο εκλογής, γιατί πληροί τα απαραίτητα ογκολογικά, λειτουργικά και οικονομικά κριτήρια.

#### Βιβλιογραφία

1. Mendenhall W, et al. Management of T1-T2. Glottic Carcinomas. *Cancer* 2004; 100: 1786-92.
2. Fein DA, et al. T1-T2 squamous cell carcinoma of the glottic larynx treated with radiotherapy: a multivariate analysis of variables potentially influencing local control. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1993; 25: 605-611.
3. Giovanni A, et al. Partial frontolateral laryngectomy with epiglottic reconstruction for management of early-stage glottic carcinoma. *Laryngoscope* 2001;111: 663-668.
4. Steiner W. Results of curative laser microsurgery of laryngeal carcinomas. *Am J Otolaryngol* 1993;14: 116-121.
5. Mahieu H, et al. Transoral endoscopic surgery for early glottic cancer. *Proceedings of the Fifth International Conference on Head and Neck Cancer* (Johnson JT, Shala AE, editors), San Francisco, 29 July-2 August 2000. *Omnipress, Madison, Wisconsin*; 2000; pp. 165-172.
6. Moreau PR. Treatment of laryngeal carcinomas by laser endoscopic microsurgery. *Laryngoscope* 2000; 110: 1000-1006.
7. Eckel HE, et al. Transoral laser surgery for early glottic carcinoma. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2000; 257: 221-226.
8. Ambrosch P, et al. Transoral laser microsurgery for cancer of the larynx. A retrospective analysis of 657 patients. *Onkologie* 2001; 7: 505-512.