

7

Traitements médicaux et chirurgicaux

Les enseignants peuvent nécessiter des soins médicaux et chirurgicaux dans plusieurs types de circonstances. L'une des plus fréquentes est celle des dysphonies et aphonies aiguës dans le cadre d'un refroidissement ; la prise en charge médicale des enseignants doit bien sûr tenir compte des spécificités de leur profession et notamment de l'importance de la charge vocale de leur service. La seconde problématique concerne les dysphonies en rapport avec des lésions dysfonctionnelles des cordes vocales ne régressant pas en rééducation orthophonique et nécessitant le recours à la microchirurgie ; si le geste chirurgical lui-même n'est pas différent chez les enseignants, il est certain que les modalités du geste chirurgical doivent être adaptées à l'exercice professionnel. Enfin, une place doit être faite aux lésions des cordes vocales non directement liées au métier d'enseignant mais dont le traitement entraîne des modifications de la voix qui doivent être prises en compte chez eux.

Prise en charge de la phase aiguë des dysphonies

Les dysphonies ont souvent pour cause un refroidissement avec laryngite.

Traitement du refroidissement

Il s'agit typiquement d'un enseignant qui, dans le contexte d'un refroidissement plus ou moins important, présente une dysphonie en général accompagnée de douleurs dans la gorge et parfois d'une odynophagie (douleur lors de l'alimentation). Cette dysphonie est souvent importante et peut confiner à l'aphonie. On peut rapprocher de cette circonstance, parce que les mécanismes inflammatoires sont les mêmes, les épisodes aigus de forçage vocal comme par exemple après une journée en plein air ou dans de mauvaises conditions acoustiques.

Il n'entre pas dans les attributions du groupe d'experts de se prononcer sur le traitement anti-infectieux éventuel qui dépend de la situation clinique.

Le plus souvent cependant, il est possible d'éviter le recours aux antibiotiques. En tout état de cause, les antibiotiques n'ont aucun rôle anti-inflammatoire et ne diminuent pas la durée de l'épisode dysphonique.

Repos vocal

Le meilleur traitement de l'inflammation des cordes vocales est le repos vocal qui nécessite donc chez l'enseignant un arrêt de travail. La durée de celui-ci ne fait l'objet d'aucun consensus et apparemment d'aucune étude spécifique. Cependant, la durée de l'épisode dysphonique est souvent supérieure à 3 ou 4 jours et il est licite de proposer une moyenne d'arrêt de travail de 7 jours en cas de dysphonie avérée. Dans l'idéal, une nouvelle consultation médicale avec examen des cordes vocales est recommandée avant la reprise du travail. En cas de doute, il semble préférable de prolonger de quelques jours la durée du repos vocal mais il est important de considérer que la rééducation orthophonique n'a que très peu d'effets à court terme et n'est jamais un traitement de la phase aiguë.

Anti-inflammatoires

Dans certains cas de dysphonie sévère, ne cédant pas au repos vocal ou en cas d'exigences professionnelles particulières du patient rendant difficile l'arrêt de travail dans l'immédiat (scrupule de l'enseignant vis-à-vis de l'absence de remplacement en cas d'arrêt de travail de courte durée), on peut être amené à prescrire un traitement anti-inflammatoire (Sataloff, 1997). Les anti-inflammatoires non stéroïdiens n'ont pas une efficacité supérieure aux corticoïdes ni une toxicité moins importante en cas de cure courte (inférieure à 15 jours). On prescrit donc le plus souvent de la cortisone par voie générale (prednisolone : 1 mg/kg/jour, pendant 3 à 6 jours) et sauf situation clinique particulière, ces traitements ne nécessitent pas de traitement antibiotique concomitant ni d'arrêt progressif. Les patients présentant un ulcère gastrique doivent recevoir simultanément une protection gastrique. La biodisponibilité des molécules rend le recours aux formes injectables le plus souvent inutile.

Aérosols

Les traitements par aérosols n'ont pas fait l'objet d'une démonstration de leur efficacité dans le traitement des laryngites notamment en cas d'association médicamenteuse. En l'absence de consensus, il semble prudent de n'utiliser que des aérosols de sérum physiologique (à visée d'humidification) avec éventuellement un corticoïde (à visée anti-inflammatoire) (Moren et coll., 1993). La durée de prescription est également de 3 à 6 jours. Il a été démontré, dans les minutes qui suivent l'administration d'un aérosol de sérum phy-

siologique, une diminution des résistances laryngées à l'écoulement de l'air, facilitant ainsi la production vocale. Il existe 4 types d'appareils pour aérosols (location en pharmacie sur prescription médicale) : pneumatiques (diffusion dans les bronches), soniques (sinus), ultrasoniques (bronches distales), manosoniques (trompe d'Eustache).

Les traitements à base de spray contenant des corticoïdes sont destinés au traitement des maladies broncho-pulmonaires et notamment de l'asthme et ne sont pas conçus pour les cordes vocales du point de vue galénique (taille des particules en suspension). Leur usage est même suspect d'entraîner dans certains cas une dysphonie liée aux gaz propulseurs eux-mêmes.

Traitements associés

Un traitement d'épreuve du reflux gastro-œsophagien est souvent proposé lorsqu'il existe des signes indirects de reflux, surtout chez les professionnels de la voix. Il est licite de proposer un traitement sans exploration digestive préalable, l'efficacité du traitement ayant valeur de test. Le traitement associe des règles hygiéno-diététiques (surélever la tête du lit, éviter la surcharge pondérale et la compression abdominale, éviter les boissons gazeuses...), la prise de pansements gastriques à la fin de chaque repas et surtout la prise d'anti-sécrétoires (anti-histaminiques et inhibiteurs de la pompe à protons) (Kouffman, 1991 ; Conférence de consensus, 1999 ; Book et coll., 2002).

Prise en charge chirurgicale des lésions spécifiques

Le malmenage et le surmenage vocal sont au centre des processus d'apparition des lésions dysfonctionnelles. La prise en charge de ces lésions doit donc être avant tout axée sur le dysfonctionnement et la place de la rééducation orthophonique doit toujours être évoquée et faire partie de la discussion au moment de l'indication chirurgicale : la chirurgie des cordes vocales doit toujours être encadrée de mesures d'hygiène vocale, telles que le port d'un dispositif d'amplification, de traitement médicaux des pathologies associées et surtout de mesures rééducatives. Dans tous les cas, une rééducation orthophonique sera proposée au moins en post-opératoire mais il est préférable que le patient rencontre l'orthophoniste avant l'intervention chirurgicale.

La chirurgie des cordes vocales n'est donc qu'une des options du traitement des troubles de la voix chez l'enseignant en cas de lésion spécifique dite dysfonctionnelle (nodules, polypes, œdèmes de Reinke). Elle est rarement indiquée en première intention et en général encadrée de rééducation orthophonique. L'indication est, dans l'idéal, portée en collaboration entre le rééducateur de la voix et le chirurgien, si possible en partenariat avec un médecin phoniatre. Le point important est que cette chirurgie ne revêt jamais de

caractère d'urgence et qu'un délai d'au moins 2 à 4 semaines semble raisonnable entre la décision de réaliser cette chirurgie et la chirurgie elle-même. De même, le geste chirurgical doit être considéré comme un geste complémentaire du traitement de fond qui reste la rééducation orthophonique et la prise en charge du forçage vocal (Bouchayer et Cornut, 1992 ; Courey et coll., 1995 ; Giovanni et coll., 2000 ; Zeitels et coll., 2002 ; Remacle et coll., 2003 ; Guerrier et coll., 2004).

Intervention chirurgicale sous anesthésie générale

La microchirurgie laryngée consiste en l'introduction d'un laryngoscope (tube métallique) dans la cavité buccale jusqu'au contact du larynx et nécessite une anesthésie générale. Il s'agit d'un geste bref mais qui nécessite une analgésie puissante en raison du caractère très réflexogène du larynx. Le geste est donc souvent réalisé sous anesthésie générale avec ou sans intubation ou encore avec jet-ventilation, plus rarement sous neuroleptanalgie. Le patient est la plupart du temps hospitalisé au moins pour la journée ou pour une ou deux nuits suivant le régime réglementaire de l'établissement et en fonction des exigences anesthésiques. Comme tout geste réalisé sous anesthésie générale, le patient doit bénéficier d'une consultation d'anesthésie à distance. En pratique, les contre-indications médicales sont rares en dehors des traitements anticoagulants ou antiagrégants plaquettaires qui peuvent amener à retarder éventuellement l'intervention de quelques jours.

Instruments

Le laryngoscope permet de visualiser les cordes vocales directement en refoulant la langue en avant. Il existe une grande variété de laryngoscopes différents par leur taille, leur forme. Habituellement, ils sont suspendus à une tablette fixée au-dessus du thorax du patient ; il s'agit du laryngoscope en suspension (figure 7.1).

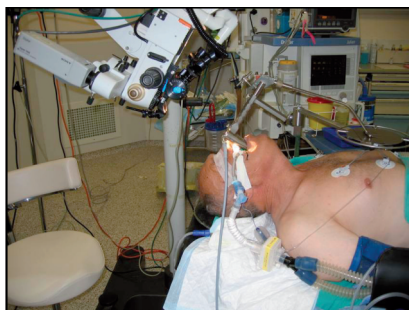


Figure 7.1 : Mise en place du laryngoscope sous anesthésie générale. Au-dessus du patient, le microscope opératoire avec le laser

Parmi les principaux risques, il faut citer celui de bris dentaire lors de l'introduction du laryngoscope ou encore de douleurs de l'articulation mandibulaire, parfois de douleurs linguales liées à la pression du laryngoscope. Enfin, dans certains cas, sans que cela soit réellement prévisible avant l'intervention, les conditions anatomiques locales rendent impossible la mise en place du laryngoscope et l'intervention ne peut avoir lieu.

La visualisation fait appel soit à un microscope opératoire soit à des optiques grossissantes, l'avantage du microscope étant de libérer les deux mains du chirurgien.

Les gestes chirurgicaux eux-mêmes sont effectués à l'aide d'instruments spécifiques permettant les gestes élémentaires de toute chirurgie : écartement, décollement, préhension, section. Certains chirurgiens utilisent un laser CO₂ dont le rayon, coaxial à la visée du microscope permet de sectionner la muqueuse et de coaguler les micro-vaisseaux. Avec les lasers les plus récents, les effets thermiques non désirés (brûlure de la muqueuse autour de la zone de section) ont diminué notamment en raison de la diminution de la taille du faisceau, au point que, actuellement, il n'existe aucun argument documenté pour recommander une section en microchirurgie plutôt qu'une section par laser ou inversement (figure 7.2) (Remacle et coll., 1999 ; Benninger, 2000).

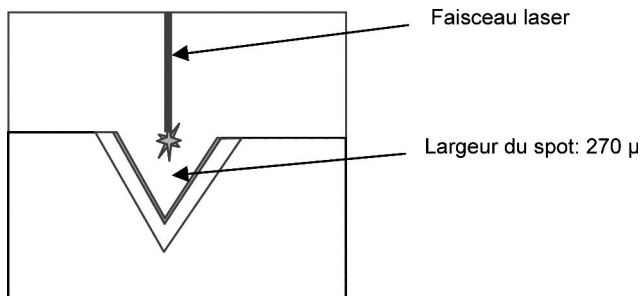


Figure 7.2 : Mode d'action du laser CO₂. Au centre, une zone de vaporisation cellulaire de 270 microns entourée d'une zone de carbonisation qui dépend de la puissance et de la durée du tir laser

Mesures associées

Le repos vocal post-opératoire ne fait l'objet d'aucun consensus. Il semble communément admis que 4 à 8 jours de repos vocal complet sont souhaitables. Cette période permet la mise au repos de la muqueuse cordale en cours de cicatrisation. Habituellement, il est recommandé au patient de ne pas chuchoter car aussitôt qu'il essaiera de communiquer en chuchotant dans le bruit ou à un minimum de distance, il mettra en jeu des mécanismes de forçage dont il aura le plus grand mal à se débarrasser ensuite.

Il n'existe aucun argument publié pour proposer au patient opéré un traitement complémentaire anti-infectieux ni anti-inflammatoire. Lorsque la suspicion clinique est forte, il peut être licite de proposer un traitement d'épreuve du reflux gastro-œsophagien.

L'arrêt du tabac chez le patient fumeur doit être évoqué avec lui ; il doit y être fortement incité et les mesures médicales pouvant l'aider doivent être mises en route. Il n'est cependant pas licite de refuser un traitement chirurgical à un patient qui n'entend pas arrêter de fumer. De même, l'arrêt du tabac simultanément au repos vocal risque d'entraîner une frustration extrêmement forte, elle-même susceptible de diminuer les chances de réussite du sevrage tabagique. Dans certains cas, il est préférable de dissocier dans le temps l'arrêt du tabac et l'intervention elle-même.

Chirurgie des nodules

Après la mise en place du laryngoscope, le premier temps de l'intervention consiste en une exploration visuelle et la palpation des cordes vocales. Il s'agit de confirmer le diagnostic et de repérer d'éventuelles lésions associées telles des sulcus. L'objectif est également de repérer la limite profonde de la lésion nodulaire du côté du ligament vocal.

Le geste chirurgical lui-même consiste à saisir le nodule avec une pince adaptée et à l'écarter du plan du ligament vocal en profondeur, de manière à pratiquer l'exérèse en tissu sain la plus économique possible. Certains chirurgiens pratiquent une infiltration de l'espace de Reinke de manière à réaliser une « hydro-dissection ». L'exérèse est réalisée indifféremment par microchirurgie (figure 7.3A) ou au laser suivant les habitudes de l'opérateur (figure 7.3B).

Après exérèse, il n'est pas nécessaire de suturer les berges de l'exérèse. L'intervention ne saigne pratiquement pas. La pièce d'exérèse est systématiquement adressée en laboratoire d'histologie pour analyse. Au réveil, le patient ne souffre en général pas du tout et il lui est recommandé d'observer un repos vocal absolu jusqu'à la consultation post-opératoire de contrôle aux alentours du 7^e jour. Lors de sa sortie, aucun traitement médical systématique n'est prescrit.

La rééducation orthophonique peut être reprise dès que la cicatrisation a été vérifiée lors de la consultation post-opératoire. Le nombre de séances nécessaire est l'objet d'une décision collégiale entre le chirurgien et l'orthophoniste, associant également le patient lui-même.

La reprise du travail ne doit pas être trop précoce car les efforts vocaux survenant sur des cordes vocales insuffisamment cicatrisées sont susceptibles d'entraîner des difficultés vocales durables et dans certains cas, la récurrence des lésions. En pratique, il est conseillé de prévoir 5 à 7 semaines d'arrêt de travail après la date de l'intervention.

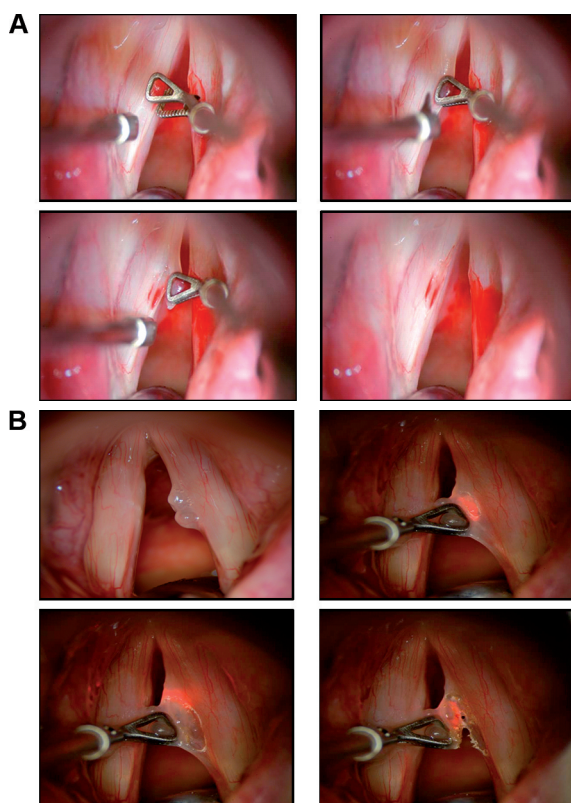


Figure 7.3 : Exérèse en microchirurgie d'une lésion nodulaire (A) et exérèse au laser d'une lésion polypoïde (B)

Chirurgie des polypes

Les principales règles à observer sont les mêmes que pour les nodules. La lésion est cependant souvent beaucoup plus volumineuse et son caractère angiomateux peut la rendre hémorragique lors de la section. C'est la raison pour laquelle certains opérateurs réservent la chirurgie au laser à ces cas plus hémorragiques (figure 7.3B).

Les suites sont approximativement les mêmes mais les délais de cicatrisation, et donc de reprise vocale, peuvent dans certains cas être raccourcis. Cependant, il s'agit d'une cicatrisation muqueuse qui obéit à un cycle d'environ trois semaines qui semblent être le minimum de ce que l'on peut raisonnablement proposer comme durée d'arrêt de travail.

Chirurgie de l'œdème de Reinke

Les œdèmes sont parfois très proches des polypes du point de vue de leur aspect et de leur consistance. L'exérèse en est alors réalisée selon les mêmes

règles. Dans d'autres cas, ils sont plus « fluides » et il est possible d'aspirer cet œdème après avoir réalisé une section longitudinale de la muqueuse au niveau de sa face supérieure (figure 7.4).

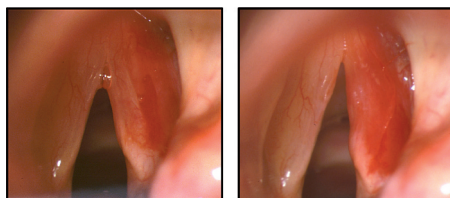


Figure 7.4 : Exérèse d'un œdème de Reinke

Les suites après chirurgie de l'œdème de Reinke sont les plus longues observées en microphonochirurgie du fait de l'importance du geste chirurgical réalisé à l'échelle des cordes vocales. C'est en effet la totalité de l'espace de Reinke, le plus souvent des deux côtés, qui a été décollé et traumatisé par l'aspiration et le geste chirurgical. La durée de la cicatrisation est donc longue et le patient devra être prévenu que l'amélioration de la voix ne doit pas être attendue avant 6 à 8 semaines et que, en attendant, la voix sera assez souvent très altérée. Les modalités de la rééducation orthophonique et de l'arrêt de travail doivent tenir compte de cette durée de cicatrisation.

Granulomes

Les granulomes de l'apophyse vocale sont la plupart du temps traités par exérèse laser et certains chirurgiens utilisent en fin d'intervention un procédé complémentaire d'attouchement avec de la mitomycine ou d'infiltration de cortisone *in situ* de manière à retarder la récurrence parfois extrêmement rapide.

Les indications chirurgicales en cas de granulome doivent être posées avec beaucoup de prudence car les récurrences sont parfois extrêmement rapides et parfois plus volumineuses que la lésion initiale. En cas de lésion « de première main », le recours à la chirurgie peut être inspiré par la nécessité d'obtenir une certitude histologique. En cas de récurrence, les indications doivent être encore plus parcimonieuses et faire une part importante au traitement d'épreuve du reflux gastro-œsophagien et à la rééducation orthophonique lorsque le bilan confirme l'existence d'un forçage important.

Conséquences vocales des traitements des affections laryngées

Certaines pathologies vocales n'ont pas de rapport direct avec la profession d'enseignant mais leur prise en charge médicale est susceptible d'entraîner

des difficultés vocales plus importantes chez eux. Nous présentons ici quelques une d'entre elles.

Lésions congénitales

Certains patients présentent, au niveau des cordes vocales, des sillons (ou sulcus) qui correspondent à une absence localisée de tissu sous-muqueux, un peu à la manière d'une vergeture cutanée. Lors de la phonation, cette perte de substance localisée entraîne une fuite d'air glottique. Les bords et le fond de ces lésions peuvent être rigides et entraîner une aggravation des difficultés vibratoires en phonation. Ces lésions sont très proches des kystes épidermiques des cordes vocales dont elles partagent sans doute la nature congénitale. Ces lésions peuvent être responsables de dysphonie importante caractérisée par une voix faible et soufflée.

Le traitement microchirurgical des sulcus est techniquement difficile car le principe est de décoller la muqueuse du ligament vocal à l'endroit précis où se trouve l'adhérence. Surtout, les suites sont particulièrement difficiles avec une dysphonie post-opératoire durable et des résultats vocaux toujours très inférieurs à une voix normale. Pour ces raisons, le traitement chirurgical est le plus souvent réservé aux formes les plus sévères mais ce type de situation est rarement rencontré chez l'enseignant.

On rencontre en réalité plus souvent, lors de l'examen des cordes vocales sous anesthésie générale ou lors d'une intervention pour nodule ou polype, des sulcus qui étaient passés inaperçus lors des examens phoniatriques. La responsabilité de ces sulcus dans la genèse des nodules et polypes a été évoquée et il a été proposé de traiter chirurgicalement ces lésions lors de leur découverte. Cependant, le consensus actuel en phonochirurgie est plutôt de se limiter, en cas de découverte d'une telle lésion, à la constater et à la documenter puis d'envisager secondairement avec le patient une éventuelle chirurgie en fonction des résultats obtenus par le seul traitement des nodules.

Paralysies laryngées unilatérales

Les paralysies laryngées unilatérales peuvent survenir dans différents contextes pathologiques mais il faut signaler la particulière fréquence des paralysies consécutives à la réalisation d'une thyroïdectomie uni- ou bilatérale. En effet, les nerfs moteurs des cordes vocales cheminent dans le cou au contact de la glande et peuvent être blessés lors des interventions chirurgicales, entraînant une immobilité d'une corde vocale, et une voix faible et soufflée ne permet pas la reprise de l'activité d'enseignement.

La rééducation orthophonique est le plus souvent proposée pour essayer d'obtenir, malgré la paralysie, un accolement satisfaisant des cordes vocales.

Cependant, en cas d'échec, un repositionnement de la corde vocale paralysée par voie chirurgicale, le plus souvent endoscopique, peut être proposé. Cependant, excepté dans des cas spécialement favorables, le résultat vocal reste toujours un peu insuffisant pour reprendre une charge d'enseignement normale.

Propositions

Les difficultés vocales chez l'enseignant nécessitent le plus souvent un repos vocal, aussi bien en phase aiguë qu'après microchirurgie. Sur le plan administratif, l'arrêt de travail est imposé par ce repos vocal mais il est certain que les capacités de travail intellectuel ne sont pas modifiées et il pourrait donc être envisagé pour l'enseignant des modalités intermédiaires entre le travail habituel et l'arrêt complet, comme des tâches administratives, de documentation, de gestion de site Internet... qui ne nécessitent pas de charge vocale spécifique et qui pourraient éviter à l'enseignant la coupure brutale avec son travail et ses élèves.

En conclusion, chez l'enseignant le traitement chirurgical est le plus souvent assorti d'un arrêt de travail avec arrêt de l'activité vocale pendant au moins 3 à 6 semaines en fonction du geste chirurgical effectué. La reprise de l'activité vocale professionnelle à temps complet ne peut intervenir qu'après un bilan de la qualité de la voix et de ses possibilités car il existe un risque sévère de rechute en cas de reprise trop précoce avant la guérison complète des cordes vocales. Dans certains cas, si cela est possible sur le plan professionnel, il est proposé une reprise de l'activité d'enseignement proprement dite à temps partiel.

BIBLIOGRAPHIE

BENNINGER MS. Microdissection or microspot CO2 laser for limited vocal fold benign lesions: a prospective randomized trial. *Laryngoscope* 2000, **110** : 1-17

BOOK DT, RHEE JS, TOOILL RJ, SMITH TL. Perspectives in Laryngopharyngeal reflux: an international survey. *Laryngoscope* 2002, **212** : 1019-1024

BOUCHAYER M, CORNUT G. Microsurgical treatment of benign vocal fold lesions: indications techniques and results. *Folia Phoniatr* 1992, **44** : 155-184

CONSENSUS CONFERENCE. Gastroesophageal reflux in adults: diagnosis and treatment. *Gastroenterol Clin Biol* 1999, **23** : 56-65

COUREY MS, STONE RE, GARDNER GM. Endoscopic vocal fold microflap: a three year experience. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1995, **104** : 267-273

GIOVANNI A, REMACLE M, ROBERT D. Phonochirurgie des tumeurs bénignes des cordes vocales. Collection Techniques chirurgicales - Tête et Cou, Éditions scientifiques et médicales Elsevier SAS, Encycl Medi Chir, Paris, 2000 : 824p

GUERRIER B, GIOVANNI A, REMACLE M. Pathologie de la corde vocale. Éditions de la Société Française d'ORL et Chirurgie Cervico-faciale, 2004

KOUFMAN JA. The otolaryngologic manifestations of gastroesophageal reflux disease (GERD). *Laryngoscope* 1991, **53** : 1-18

MOREN F, NEWHOUSE MT, DOLOVICH MB, NEWMAN SP. Aerosols in medicine: Principles, diagnosis and therapy. Elsevier Science Ltd, Paris, 1993 : 336p

REMACLE M, LAWSON G, WATELET JB. Carbon dioxide laser microsurgery of benign vocal fold lesions: indications, techniques and results in 251 patients. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1999, **108** : 156-164

REMACLE M, FRIEDRICH G, DIKKERS FG, DEJONG F. Phonosurgery of the vocal folds: a classification proposal. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2003, **260** : 1-6

SATALOFF RT. Profesional Voice. The Science and Art of Clinical Care. 2nd edition. Singular Publishing Group, San Diego, 1997 : 1069p

ZEITELS SM, CASIANO RR, GARDNER GM, HOGIKYAN ND. Management of common voice problems. Committee report. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2002, **126** : 333-348