

Laporan Kasus**Aritenoidektomi intralaring pada paralisis abduktor bilateral****Sutji Pratiwi Rahardjo**

Bagian Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala Leher
Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin
Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo
Makassar - Indonesia

ABSTRAK

Latar belakang: Paralisis abduktor bilateral adalah keadaan yang ditimbulkan oleh cedera nervus laringis rekuren, sehingga otot-otot abduktor yang dipersarafinya tidak dapat berkontraksi dan rima glottis menyempit. Kelainan ini jarang dijumpai, namun dapat menimbulkan akibat yang fatal berupa asfiksia. Gejala yang sering timbul pada paralisis abduktor bilateral adalah keluhan sesak napas disertai dengan stridor inspiratoir dan suara serak. Diagnosis paralisis abduktor bilateral ini dapat ditegakkan dengan anamnesis, pemeriksaan fisik, laringoskopi indirek maupun laringoskopi direk, pemeriksaan neurologi, serologi, dan pemeriksaan radiologi. **Tujuan:** Untuk mempresentasikan penatalaksanaan yang baik pada paralisis abduktor bilateral untuk mendapatkan jalan napas yang baik dan juga tidak terlalu mengganggu fungsi bicara. **Kasus:** Pasien datang dengan keluhan sesak napas sejak tiga bulan setelah dilakukan operasi strumektomi dan ablasi tiroid pada tahun 2006. Pada pemeriksaan endoskopi fleksibel didapatkan hasil paralisis abduktor bilateral. **Penatalaksanaan:** Dilakukan trakeostomi dan aritenoidektomi dekstra dan kordektomi posterior dekstra intralaring dengan pendekatan bedah laring mikroskopik. **Kesimpulan:** Dengan penatalaksanaan yang baik didapatkan hasil fungsi pernapasan adekuat dan fungsi bicara cukup baik.

Kata kunci: paralisis abduktor bilateral, saraf laringeal rekuren, aritenoidektomi.

ABSTRACT

Background: Bilateral abductor paralysis is a condition caused by recurrent laryngeal nerve injury so that the abductor muscles innervated by the nerve are paralyzed and narrowing the rima glottis. This condition is very rare, but could be fatal from asphyxia. Clinical features included dyspnoea, inspiratory stridor and hoarseness. The diagnosis is based on anamnesis, physical examinations, indirect and direct laryngoscopy, neurology, serology examinations, and radiological imaging. **Purpose:** To show that bilateral abductor paralysis needs a management which provides good airway passage without phonation dysfunction. **Case:** A patient complained of dyspnea since three month after undergoing strumectomy and thyroid ablation in 2006. Flexible endoscopy revealed bilateral abductor paralysis. **Case management:** The patient underwent tracheostomy with right arytenoidectomy and right posterior intralaryngeal cordectomy by microlaryngeal surgery approach. **Conclusion:** Optimal treatment will provide adequate function of the airway and restore the function of voice.

Key words: bilateral abductor paralysis, recurrent laryngeal nerve, arytenoidectomy.

Alamat korespondensi: Sutji Pratiwi Rahardjo, Bagian THT-KL FK Unhas, Jl. Perintis kemerdekaan km. 11 Tamalanrea Makassar 90245. E-mail: orlunhas@indosat.net.id atau tht_fkunhas@yahoo.com

PENDAHULUAN

Paralisis abduktor bilateral adalah keadaan yang ditimbulkan oleh cedera nervus laringis rekuren, sehingga otot-otot abduktor yang dipersarafinya tidak dapat berkontraksi dan rima glotis menyempit. Kelainan ini jarang dijumpai, namun dapat menimbulkan akibat yang fatal berupa asfiksia yang memerlukan tindakan segera. Keadaan ini disebut juga sebagai *abductor paralysis*, *recurrent paralysis*, *posticus paralysis* dan *separators paralysis*.¹⁻⁵

Gejala yang sering timbul pada paralisis abduktor bilateral adalah keluhan sesak napas disertai dengan stridor, suara serak dan melemah.⁵ Diagnosis paralisis abduktor bilateral ini dapat ditegakkan dengan pemeriksaan laringoskopi indirek maupun laringoskopi direk. Untuk mencari etiologi dari paralisis ini bisa didapat dengan anamnesis dan pemeriksaan fisik yang lengkap, pemeriksaan neurologi, serologi, pemeriksaan radiologi seperti foto Rontgen dan lain-lain.²

Prinsip penanganan paralisis abduktor bilateral adalah untuk menghilangkan sumbatan jalan napas atas dengan trakeostomi kemudian dapat dilanjutkan dengan tindakan operasi untuk melebarkan rima glotis, yaitu aritenoidektomi atau kordektomi dengan atau tanpa aritenoidektomi.⁵

Aritenoidektomi adalah salah satu tindakan terapi pada paralisis abduktor bilateral yang bertujuan sebagai koreksi fungsi pernapasan, yaitu untuk mendapatkan saluran udara yang cukup adekuat bagi aktivitas fisik sehari-hari dan juga masih memiliki suara untuk berkomunikasi.^{5,6}

Kasus ini dilaporkan agar para ahli THT dan dokter umum dapat mengetahui gejala paralisis abduktor bilateral dan penatalaksanaannya agar didapat jalan napas dan fungsi bicara yang baik.

TINJAUAN PUSTAKA

Insidens

Paralisis abduktor bilateral dapat terjadi pada golongan umur dewasa muda dan usia lanjut

dengan frekuensi terbanyak pada golongan usia dekade 4-5. Lebih sering dijumpai pada wanita dengan perbandingan 2:1.²

Etiologi

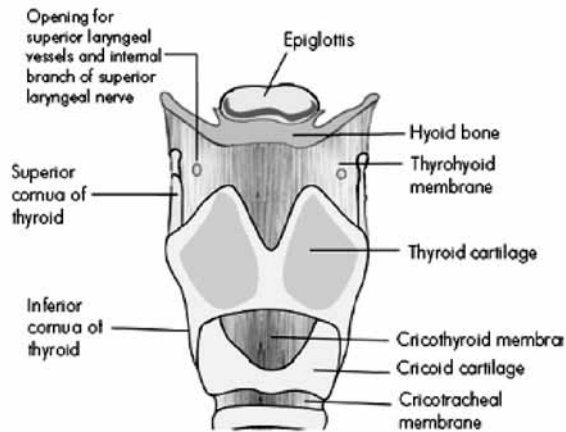
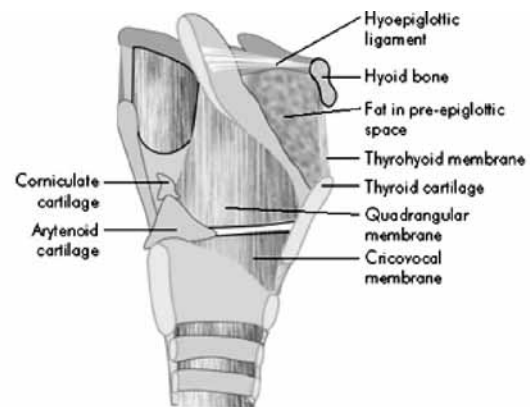
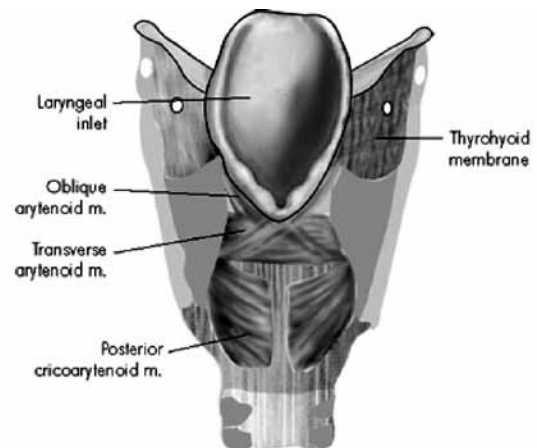
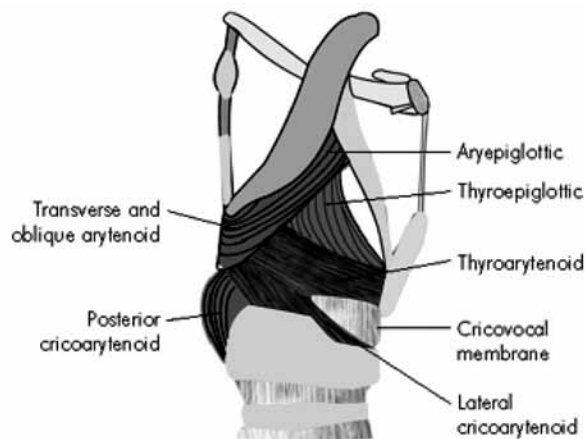
Kelumpuhan n. rekurens bilateral dapat terjadi karena saraf terpotong atau tertekan adanya proses inflamasi ataupun penyebab yang tidak jelas diketahui. Biasanya tersering adalah akibat cedera saraf rekurens pada operasi tiroidektomi. Ballenger³ melaporkan 40% paralisis abduktor bilateral akibat tindakan tiroidektomi. Penyebab lain kelumpuhan n. rekurens laring bilateral menurut Jackson (1959) dan Holinger (1976) antara lain faktor neurologis, yaitu poliomyelitis, penyakit Parkinson, sindrom Guillian Barre, meningitis; faktor penekanan nervus akibat proses tumor pada tiroid, esofagus pars servikal, laring dan proses keganasan mediastinum atas; faktor trauma non-bedah karena kecelakaan; faktor infeksi di daerah kepala leher dan mediastinum dan kelainan yang tidak diketahui penyebabnya.^{2,3,6}

Anatomi laring

Kerangka laring terdiri dari kartilago yang tunggal, yaitu tiroid, krikoid dan epiglottis; dan yang berpasangan, yaitu aritenoid, kornikulata dan kuneiforme.

Membran pada laring terdiri dari membran ekstrinsik, yaitu membran tirohoid, membran krikotiroid dan membran krikotrakea; dan membran intrinsik, yaitu membran krikovokal dan membran kuadrangularis.

Otot-otot laring ada dua tipe, yaitu otot intrinsik yang melekat di antara kartilago laring dan otot ekstrinsik yang melekatkan laring dengan struktur sekitarnya. Otot-otot intrinsik bekerja pada pita suara atau aditus laringis. Yang bekerja pada pita suara sebagai otot abduktor, yaitu m. krikoaritenoid posterior dan sebagai adduktor, yaitu m. krikoaritenoid lateral, m. interaritenoid (aritenoid transversal), dan m. tiroaritenoid bagian eksterna. Sebagai otot tensor yaitu m. krikotiroid dan m. vokalis (tiroaritenoid bagian interna). Otot yang bekerja pada aditus laring yang bekerja

Gambar 1. Anatomi laring¹⁴Gambar 2. Laring potongan sagital⁴Gambar 3. Otot-otot intrinsik laring⁸

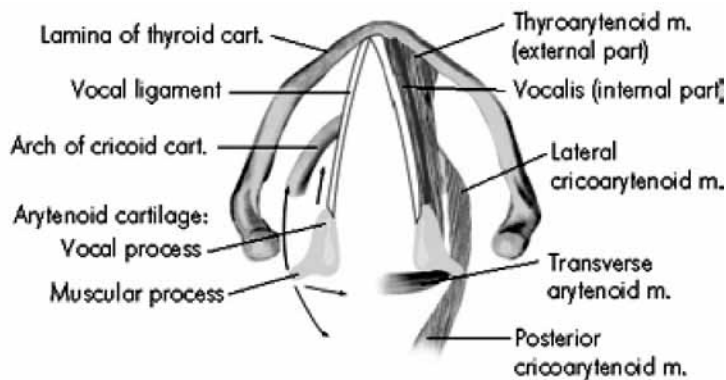
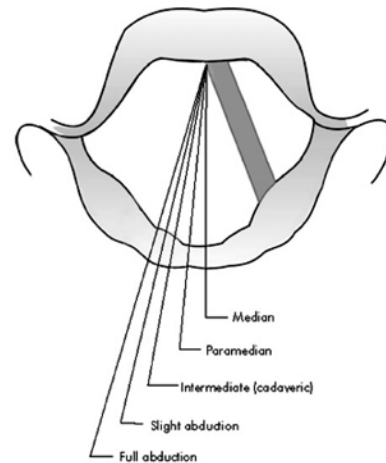
membuka aditus laring, yaitu m. tiroepiglotik dan yang bekerja menutup aditus laring, yaitu m. interaritenoid dan m. ariepiglotik. Otot-otot ekstrinsik laring terdiri dari otot elevator dan otot depresor. Yang termasuk otot elevator primer, yaitu m. stilofaringeus, m. salpingofaringeus, m. palatofaringeus dan m. Tirohioid, sedangkan otot elevator sekunder, yaitu m. milohioid, m. digastrikus, m. Stilohioid dan m. geniohioid. Yang termasuk otot depresor ialah m. sternohioid, m. Sternotiroid dan m. Omohioid.^{7,8}

Laring yang berupa pipa terbagi menjadi aditus laring, vestibulum, glotis dan rima glotis. Aditus laring dibatasi di depan oleh tepi atas epiglottis, di lateral oleh plika ariepiglotika dengan tuberkulum kuneiforme dan di belakang oleh tuberkulum kurnikulatum dan insisura

interaritenoidea. Vestibulum laring, mulai dari aditus laring sampai plika ventrikularis merupakan bagian atas dari kavum laring. Glotis, mulai dari plika ventrikularis sampai tepi bebas plika vokalis, sedangkan rima glotis adalah celah yang dibatasi oleh komisura anterior, kedua plika vokalis dan komisura posterior.

Laring dipersarafi oleh n. laringeus superior yang merupakan cabang dari nervus vagus, ramus eksternus bersifat motoris untuk m. krikotiroideus dan n. laringeus inferior yang merupakan lanjutan dari n. rekuren laringis yang bersifat motoris untuk innervasi semua otot-otot intrinsik laring lainnya.

Vaskularisasi laring berasal dari a. laringeus superior yang berasal dari a. tiroidea superior cabang dari a. karotis eksterna dan a. laringeus

Gambar 4. Otot-otot intrinsik laring⁸Gambar 5. Posisi plika vokalis⁸

inferior yang berasal dari a. tiroidea inferior, yang merupakan cabang trunkus tirooservikalis yang berasal dari a. subklavia. Pembuluh balik dari laring ialah v. laringeus superior bermuara di v. jugularis interna dan v. laringeus inferior yang bermuara di v. anonima sinistra.⁷⁻¹⁰

Pergerakan plika vokalis

Pergerakan plika vokalis disebabkan oleh adanya kontraksi otot-otot intrinsik laring. Kontraksi otot interaritenoid dapat menyebabkan kartilago aritenoid bergerak ke tengah dan menyebabkan adduksi plika vokalis. Pergerakan otot krikoaritenoid posterior dapat memutar aritenoid ke arah luar yang akan menyebabkan abduksi plika vokalis. Hal ini berlawanan dengan m. krikoaritenoid lateralis yang akan memutar plika vokalis ke arah dalam dan menyebabkan adduksi plika vokalis. Otot-otot yang memberikan tegangan pada plika vokalis adalah m. tiroaritenoid, m. vokalis dan m. krikotiroid. M. krikotiroid juga berfungsi secara pasif untuk memutar aritenoid ke arah medial, sehingga m. krikotiroid juga dapat menyebabkan adduksi plika vokalis.^{7,11}

Paralisis pita suara

Ballenger menyebutkan bahwa plika vokalis yang paralisis dapat berubah posisi setelah beberapa lama. Pada mulanya plika vokalis terletak pada posisi paramedian atau

intermediate yang menyebabkan gejala disfonia. Setelah periode waktu tertentu secara perlahan-lahan bergerak ke posisi median, sehingga suara bertambah baik tetapi sesak napas dan stidor inspiratoir akan bertambah berat pada waktu beraktivitas atau stres dan bila terjadi infeksi saluran napas atas.^{2,3}

Diagnosis kelumpuhan abduktor pita suara bilateral ditegakkan berdasarkan pemeriksaan laringoskopi langsung atau tidak langsung dengan menilai posisi dan gerakan pita suara. Setelah diagnosis ditegakkan perlu diketahui faktor penyebab sesuai pemeriksaan anamnesis, fisis, neurologis, radiologis dan fungsi menelan.^{2,12}

Bedah laring mikroskopik

Bedah laring mikroskopik (BLM) atau sering disebut *microlaryngeal surgery (MLS)* atau *endolaryngeal microsurgery* merupakan tindakan bedah mikroskopik untuk lesi benigna pada laring. Prosedur ini diperkenalkan dan disebar-luaskan pada akhir tahun 1960an, di mana pada operasi mikro ini memungkinkan operasi dengan kedua mata melalui pembesaran (mikroskop), serta menggunakan kedua tangan untuk tindakan bedahnya.

Pada perkembangannya penggunaan BLM bertambah luas, dan dengan teknologi yang semakin canggih sehingga bukan hanya untuk lesi jinak saja, tetapi juga memungkinkan untuk lesi ganas, serta tujuan lain misalnya untuk mengatasi paralisis vokalis, stenosis laring dan lainnya.¹³

Penatalaksanaan

Tujuan terapi yang ideal adalah selain membebaskan jalan napas juga mempertahankan fungsi bicara. Indikasi pengobatan dari gejala tersebut sangat individual tergantung pada lamanya gejala, umur pasien, derajat keluhan, status sosial pasien dan keinginan pasien.

Gejala utama pada paralisis abduktor bilateral adalah sesak napas dengan kemungkinan terjadinya asfiksia. Oleh karena itu, tindakan yang pertama adalah menghilangkan sesak napas dengan melakukan trakeostomi. Trakeostomi dapat merupakan tindakan permanen dengan menggunakan kanul yang berkatup, sehingga pasien dapat bersuara.

Selain trakeostomi permanen tindakan yang lain adalah melebarkan rima glotis, tetapi akibatnya suara dapat bertambah jelek, oleh karena itu sebaiknya ditunggu 6-12 bulan dengan harapan kelumpuhan yang bukan karena terpotongnya saraf rekuren akan pulih kembali fungsinya.

Ada beberapa macam teknik operasi yang dikemukakan para ahli, antara lain: 1) aritenoidopeksi, yaitu mobilisasi tulang rawan aritenoid dan memfiksasinya ke tepi dorsal lamina tiroid. Pertama kali dikemukakan oleh King (1940); 2) aritenoidotomi: tulang aritenoid diangkat dan plica vokalis difiksasi ke tepi dorsal lamina tiroid. Pertama kali dikemukakan oleh Woodman (1941); 3) aritenoidotomi dan kordektomi atau kordopeksi dengan cara laringofisur/tirotomi yang dikembangkan oleh Sher (1953); 4) aritenoidotomi secara bedah mikro laring dikembangkan oleh Thornell (1948). Kleinsasser (1968) dengan menggunakan mikroskop. Melalui laringoskop dengan bantuan mikroskop dilakukan aritenoidotomi dan hemikordektomi submukosa 2/3 posterior dengan tujuan memperbaiki fungsi pernapasan dan mempertahankan fungsi bicara. Wicker dan Devine (1972) melaporkan dengan teknik yang digunakan Kleinsasser melakukan operasi pada 144 kasus dan menyimpulkan bahwa teknik ini sangat baik. Teknik intralaring kemudian

berkembang sesuai dengan meningkatnya perangkat kedokteran antara lain digunakannya laser CO₂ oleh Ossof. Teknik ini mempunyai kelebihan, yaitu lebih teliti dan tepat, hemostasis lebih baik, edema intraoperatif/pascaoperatif kurang dan hanya sedikit mempengaruhi fungsi fonasi.^{2,4,5,10}

LAPORAN KASUS

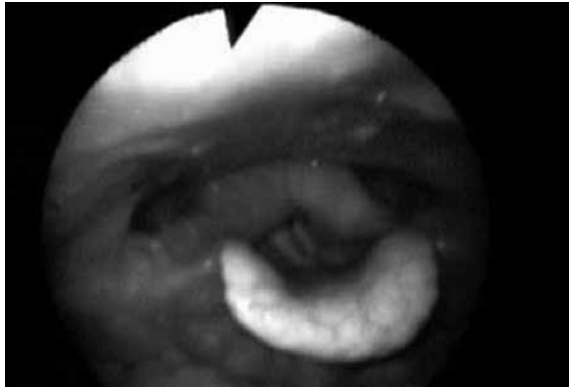
Dilaporkan seorang wanita, umur 59 tahun, datang ke RS Mitra Husada tanggal 1 Maret 2009 dengan keluhan sesak napas yang dialami sejak tahun 2007, disertai suara serak dan batuk. Kalau menarik napas berbunyi. Riwayat operasi strumektomi dan ablasi tiroid awal tahun 2006 karena tumor ganas tiroid. Riwayat operasi trakeostomi dan eksternal aritenoidopeksi Oktober 2006, kemudian pada tanggal 14 Februari 2009, penderita sesak lagi dan pada pemeriksaan endoskopi fleksibel didapati paralisis abduktor bilateral.

Pada pemeriksaan fisis kesan keadaan umum penderita lemah, kompos mentis dan gizi cukup. Inspeksi pada daerah leher tampak sikatrik bekas operasi sebelumnya. Tampak cekungan di fosa suprasternal, supraklavikula, interkostal dan epigastrium. Pada palpasi tidak teraba massa tumor dan tidak ada nyeri tekan.

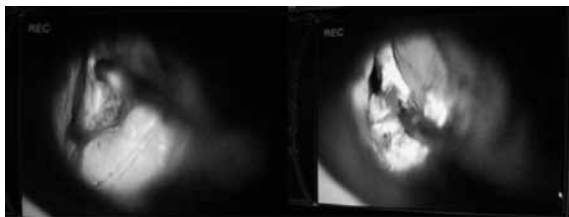
Pada pemeriksaan THT tidak didapati adanya kelainan pada telinga, hidung dan faring. Pada pemeriksaan laringoskopi indirek terlihat mukosa epiglottis merah muda dan tidak udem, kedua plica vokalis tampak tidak bergerak



Gambar 6. Sikatriks pada leher pasien



Gambar 7. Gambaran laring pada endoskopi serat optik



Gambar 8. Aritenoidektomi dekstra dan kordektomi posterior intralaring

dengan celah kurang lebih 1 mm pada posisi median. Dengan pemeriksaan endoskopi serat optik tampak paralisis abduktor bilateral. Pada pemeriksaan radiologi dan laboratorium, tidak didapati kelainan. Diagnosis pasien ini ialah paralisis abduktor bilateral dengan dispnea Jackson grade II-III.

Penatalaksanaan yang dilakukan ialah trakeostomi dan aritenoidektomi dekstra, serta kordektomi posterior dekstra intralaring dengan pendekatan bedah laring mikroskopi (BLM).

Pada hari ke-5 pascaoperasi dilakukan dekanulasi dan pada pemeriksaan di hari ke-10 penderita tidak sesak napas dan kualitas suaranya cukup baik.

DISKUSI

Dari hasil anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan endoskopi serat optik dapat ditegakkan diagnosis paralisis abduktor bilateral. Sebagai tindakan emergensi untuk penanganan obstruksi jalan napas tersebut dilakukan trakeostomi.

Keluhan sesak yang dialami oleh pasien tiga bulan sejak dilakukan operasi strumektomi

dan ablasi tiroid pada tahun 2006 mengarahkan kita kemungkinan adanya cedera n. laringis rekuren pada saat operasi atau terjadi penekanan pascaoperasi atau akibat ablasi tiroid pascaoperasi. Sesak napas mulai dirasakan setelah operasi dan makin lama bertambah berat disebabkan oleh karena pada awalnya plika vokalis yang berada pada posisi paramedian berubah menjadi posisi median. Pascaoperasi tiroidektomi dapat timbul jaringan parut yang menekan n. laringeus rekuren. Penekanan n. laringeus rekuren lama-kelamaan menimbulkan atrofi, fibrosis dan degenerasi hialin pada serat otot-otot intrinsik.

Pada penderita ini pernah dilakukan operasi trakeostomi emergensi dan aritenoidektomi eksternal pada tahun 2006, tetapi sejak tahun 2007 penderita mengeluh sering sesak terutama saat beraktivitas. Pada kasus ini telah dilakukan operasi trakeostomi, aritenoidektomi dekstra dan kordektomi posterior dekstra secara BLM dengan hasil fungsi pernapasan adekuat dan fungsi bicara cukup baik. Perlu diwaspadai timbulnya komplikasi pascapembedahan dan dibutuhkan penanganan yang tepat dalam mengatasi komplikasi tersebut.

Dapat disimpulkan bahwa tujuan pengobatan operatif pada kasus paralisis abduktor bilateral ialah memperbaiki fungsi pernapasan sekaligus fonasi. Pada kasus ini dapat dicapai dengan tindakan bedah mikrolaring berupa aritenoidektomi dan kordektomi posterior.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hermani B, Kartosoediro S. Suara parau. Dalam: Soepardi EA, Iskandar N, eds. Buku ajar ilmu kesehatan telinga hidung tenggorok kepala leher. Jakarta: Balai Penerbit FKUI; 2001. h. 190-4.
2. Rahmawati, Kuhuwael FG. Aritenoidektomi-aritenoidektomi pada bilateral abduktor paralisis pita suara. Naskah lengkap Indonesian ORL-HNS Society Annual Meeting. Bali, 2005.
3. Ballenger JJ. Penyakit neurologik laring. Dalam: Iskandar N, Mangunkusumo E, Roezin A. eds. Penyakit telinga hidung tenggorok kepala dan leher edisi 13, jilid I. Jakarta: Binarupa Aksara; 1994. h. 579-617
4. Siswanto, Soejak S, Herawati S. Aritenoidektomi

- cara Kleinsasser pada bilateral abduktor paralisis (BAP) di RSUD Dr. Soetomo Surabaya Tahun 1984-1986. Kumpulan naskah Ilmiah Konas Perhati. h. 656-62.
5. Tucker HM. Neurologic disorders. In: Fliss DM, Heffner DK, Hicks DM, (eds). *The larynx*. 2nd ed. New York: Thieme Medical Publishers; 1993. p. 245-65.
 6. Permata Sari D, Wiratno. Aritenoidektomi dan parsial hemikordektomi intralaring pada kelumpuhan abduktor bilateral plika vokalis. Dalam: Kumpulan Naskah Konas Perhati V. Semarang, 1999. h. 276-82.
 7. Becker W, Naumann HH, Pfaltz CR. Larynx, hypopharynx and trachea. In: Buckingham RA, ed. *Ear, nose and throat diseases*. Stuttgart: George Thieme Verlag; 1994. p. 388-409.
 8. Dhingra PL. Anatomy and physiology of larynx: laryngeal paralysis. In: Dhingra PL, ed. *Disease of ear, nose and throat*. 3rd ed. New Delhi: A division of Reed Elsevier India Private Limited (ed); 2004. p. 335-41; 358-64.
 9. Howard D. Neurological affections of the pharynx and larynx. In: Kerr AG, Hibbert J, eds. *Scott-Brown's otolaryngology*. Oxford: Butterworth-Heinemann; 1997. p. 5/9/1-19.
 10. Lore JM. The Larynx. In: Lore JM, Medina JE, eds. *An atlas of head and neck surgery*. 4th ed. Philadelphia: Elsevier-Saunders; 2005. p. 1084-8.
 11. Cohen JI. Anatomi dan fisiologi laring. Dalam: Effendi H, Santoso RAK eds. *Boies, Buku Ajar Penyakit THT*. Jakarta: EGC; 1997. h. 375-6
 12. Ernster AJ. Vocal fold paralysis bilateral. Available from: http://www.emedicine.com/ent/topic_348.htm.
 13. Siswantoro. *Microlaryngeal surgery*. Media Perhati; 1 Januari-Maret 2005.