

ANESTESI UMUM PADA PENATALAKSANAAN PAPILOMA LARING SECARA BEDAH MIKROLARING

T. SITI HAJAR HARYUNA

**Bagian Anestesiologi dan Reaminasi
Fakultas Kedokteran
Universitas Sumatera Utara**

PENDAHULUAN

Papilloma laring merupakan tumor jinak laring yang paling banyak dijumpai¹⁻³ Penyakit ini disebabkan oleh infeksi Human Papilloma Virus (HPV).²⁻⁶ Papilloma tampak sebagai kutil yang berbentuk soliter atau multipel pada pita suara, tetapi dapat juga terletak di supraglotis dan kadang-kadang di infraglotis.^{3,7}

Penyakit ini cenderung kambuh sehingga disebut juga *recurrent respiratory papillomatosis*³⁻⁶, dapat tumbuh pada kedua pita suara asli dan pita suara palsu.⁸ Papilloma ini dapat menyebabkan obstruksi jalan nafas atau perubahan suara.¹⁻⁶ Penyakit ini paling sering dijumpai pada anak-anak di bawah usia 12 tahun yaitu juvenile-onset recurrent respiratory papillomatosis (JORRP) dan bisa dijumpai pada usia 20-40 tahun yaitu adult-onset respiratory papillomatosis (AORRP).³⁻⁵

Gejala yang paling sering dijumpai adalah suara serak.^{1-6,8} Disamping suara serak, sesak nafas, stridor dan batuk juga dapat ditimbulkan.¹⁻⁶ Pada infant, afonia atau suara tangis yang lemah merupakan tanda pertama.³

Diagnosis ditegakkan dengan anamnesis, gejala klinis dan pemeriksaan THT (laringoskopi) serta pemeriksaan histopatologi.⁵

Tujuan pengobatan papilloma laring adalah mempertahankan jalan nafas, memelihara kualitas suara dan menghilangkan massa papilloma.^{2,4,6} Penanganannya berupa pengangkatan papilloma secara bedah mikrolaring dan terapi adjuvant.¹⁻⁶ Pemberian radio terapi merupakan kontra indikasi karena mempunyai efek karsinogenik.¹⁻⁶

Operasi mikrolaring ini membutuhkan anestesi umum yang keamanannya menyeluruh, dengan respirasi yang edekuat, melindungi jalan nafas bawah dan dapat mengembalikan reflek-reflek pada akhir operasi. Hal diatas memungkinkan operator mempunyai lapangan pandang yang baik sehingga dapat mengeluarkan dengan seksama lesi dengan tingkat ketelitian yang tinggi.⁹⁻¹⁴

ANATOMI^{7,15,16}

Laring merupakan bagian terbawah saluran nafas atas dan memiliki bentuk yang menyerupai limas segitiga yang terpancung. Batas atas laring berupa aditus laring dan batas bawah berupa batas kaudal kartilago krikoid. Batas depannya adalah permukaan belakang epiglotis, tuberkulum epiglotik, ligamentum tiroepiglotik, sudut antara kedua belah lamina kartilago krikoid.

Laring laki-laki dewasa terletak setinggi vertebra servikalis 3-6. Pada anak dan wanita sedikit lebih tinggi. Laring dibagi atas tiga bagian yaitu : supra glotis, glotis, dan subglotis. Supra glotis meluas dari puncak epiglotis sampai ke ventrikel laring. Glotis melibatkan pita sura sampai 5-7 mm dibawah ligamentum vokale, sedangkan subglotis dari bagian inferior glotis ke pinggir inferior kartilago krikoid. Laring dibentuk oleh sebuah tulang dibagian atas dan beberapa tulang rawan yang saling berhubungan dan diikat satu sama lain oleh otot-otot intrinsik dan ekstrinsik.

Tulang dan tulang rawan

1. Tulang hioid

- Tulang hioid terletak paling atas berbentuk huruf U dan dengan mudah dapat diraba pada leher bagian depan. Pada kedua sisi tulang ini terdapat prosesus longus dibagian belakang dan prosesus brevis kearah atas bagian depan.
2. Tulang rawan tiroid
Merupakan tulang rawan laring yang terbesar. Terdiri dari dua lamina yang bersatu dibagian depan mengembang kearah belakang. Pada bagian atas terdapat celah yang memisahkan kedua lamina yang disebut dengan "Thyroid Notch"
 3. Tulang rawan krikoid.
Terletak dibawah tulang rawan tiroid dan merupakan tulang rawan paling bawah dari laring. Bagian depan menyempit dan bagian belakang melebar, dan membentuk sebagian besar dinding belakang laring.
 4. Tulang rawan epiglottis
Merupakan tulang rawan yang berbentuk pipih seperti daun dan terdiri dari jaringan tulang rawan fibroelastik.
 5. Tulang rawan aritenoid.
Berbentuk piramid bersisi tiga tidak teratur. Di bagian dasar tulang rawan ini membentuk persendian dengan bagian atas belakang krikoid.
 6. Tulang rawan kornikulata dan kuneiformis
Tulang rawan ini terdiri dari komponen elastik. Tulang rawan kornikulata bersendi dengan permukaan datar apeks tulang rawan aritenoid. Tulang rawan kuneiformis bersendi dengan tulang rawan kornikulata dan kedua tulang rawan ini akan membentuk tonjolan pada tiap sisi posterior rima glottis.

Otot-otot laring

1. Otot ekstrinsik → keseluruhan laring, terdiri dari :
 - a. Suprahioid: M. Digastrikus, M. Geniohioid, M. Stilohioid, M. Milohioid
Fungsi : menarik laring kebawah
 - b. Infrahioid: M. Sternohioid, M. Omohioid, M. Tirohioid
Fungsi : menarik laring ke atas
2. Otot Intrinsik → gerak sendiri-sendiri pada laring, terdiri dari :
 - a. Bagian lateral: M. Tiroepiglotika, M. Vocalis, M. Tiroaritenoid, M. Arieiglotika, M. Krikotiroid
 - b. Bagian posterior: M. Aritenoid transversum, M. Aritenoid oblique, M. Krikoaritenoid posterior

Pita suara terletak didalam rongga laring, meluas dari dasar ventrikel Morgagni ke bawah sampai setinggi kartilago krikoid dengan jarak 0,8 cm sampai 2 cm. Massa pita suara berada diatas batas inferior kartilago tiroid. Secara histologi tepi bebas pita suara diliputi oleh epitel berlapis yang tebalnya 8-10 sel dan cenderung menipis pada prosesus vokalis.

Pita suara terdiri dari beberapa lapisan:

1. Lapisan mukosa
Lapisan paling luar. Terdiri dari epitel pseudostratified squamous epithelium, menutupi permukaan superior dan inferior pita suara.
2. Lapisan sub epitel (lamina propia) terdiri dari 3 lapis:
 - a. Lapisan superfisial:
Tipis dan mengandung sedikit jaringan elastis dan kolagen. Disebut juga Reinke's Space.
 - b. Lapisan intermediate:
Terutama mengandung jaringan elastis dan membentuk sebagian dari ligamentum vokale.
 - c. Lapisan dalam:

Mengandung jaringan kolagen dan membentuk sisa dari ligamentum vokale.

Waktu lahir pita suara panjangnya sekitar 0,7 cm, pada wanita dewasa 1,6 - 2 cm dan pada laki-laki dewasa 2 - 2,4 cm. Perpanjangan pita suara disebabkan otot krikoid dan otot tiroaritoid. Tidak hanya panjang pita suara saja yang mempengaruhi nada tapi juga ketegangan, elastisitas pita suara dan tekanan udara di trakea.

PERDARAHAN LARING

Perdarahan berasal dari a. Laringis superior dan a. Laringis inferior. Kedua arteri tersebut mendarahi mukosa dan otot-otot laring. Vena-vena pada laring berjalan sejajar dengan arteri.

PERSYARAFAN

Laring dipersyarafi oleh cabang-cabang nervus vagus, yaitu n.Laringis superior dan n.Laringis inferior.

PEMBULUH LIMFE

Umumnya banyak kecuali di plika vokalis. Cairan limfe dari daerah supraglotik dialirkan melalui pembuluh limfe yang menembus daerah preepiglotik dan membran tiroioid. Daerah subglotik hanya terdapat sedikit pembuluh limfe yang dialirkan ke bawah kelenjar limfe leher dalam.

KEKERAPAN

Papilloma laring banyak dijumpai pada usia anak antara 18 bulan sampai 7 tahun dan jarang dijumpai pada orang dewasa.¹⁵

Menurut Lee, di Amerika Serikat terdapat 1500 sampai 2500 kasus baru setiap tahunnya. Pada anak-anak angka insiden diperkirakan 4,3 kasus per 100.000 populasi dan pada dewasa 1,8 kasus per 100.000 populasi. Peneliti dari Denmark mendapatkan angka insiden pada anak-anak sama dengan di Amerika Serikat. Menurut jenis kelamin, perbandingan JORRP pada laki-laki dan perempuan sama banyak sedangkan AORRP lebih sering dijumpai pada laki-laki dengan perbandingan 4:1.^{3,4}

Dibagian THT FK USU/RSUP H.Adam Malik Medan sejak November 2001 sampai dengan November 2002 ditemukan enam kasus papilloma laring, empat orang kasus pada anak dan dua orang kasus pada dewasa.

ETIOLOGI

Penyebab papilloma laring berupa "human papilloma virus" (HPV) tipe 6,11 dan menginfeksi sel-sel epitel. Diperkirakan penyebaran penyakit ini adalah pada saat lahir dari ibu yang terkena "genital warts".²⁻⁶

Pada mukosa sel normal yang berdekatan dengan papilloma, juga mengandung DNA virus yang bisa teraktifasi menjadi lesi rekuren. Papilloma pada anak lebih sering multipel dan kambuh daripada dewasa. Sedangkan papilloma pada dewasa biasanya tunggal tetapi cenderung berubah menjadi ganas dengan dijumpai subtype yang spesifik yaitu HPV 16.^{3,6}

Pada pasien dengan papilloma laring, mukosa normalnya terdapat HPV pada 20% kasus, sebaliknya pada mukosa jalan nafas yang normal ditemukan HPV pada 4% kasus.

PATOFISIOLOGI

Dari 20 tipe HPV, tipe 6, 11 diduga sebagai penyebab papilloma laring. Cara penyebaran yang pasti dari HPV sampai saat ini belum jelas. Pada tipe juvenil diduga

transmisi pada saat peripartum dari seorang ibu yang terinfeksi "genital warts". Pada orang dewasa, cara transmisi virus dengan cara kontak seksual, 10% dari lelaki dan perempuan yang berada masa "sexual active" dengan dan tanpa gejala klinik, dijumpai adanya infeksi laten HPV pada penis dan serviks.^{3,4,5}

HISTOPATOLOGI

Dikenal ada dua bentuk papilloma yang dikenal secara klinik pada laring, yaitu "Juvenile type" yang biasanya multipel dan "Adult type" yang biasanya tunggal. Secara histologi keduanya sulit dibedakan. Papilloma menunjukkan cabang-cabang fibrovaskular yang ditutupi oleh lapisan "well - differentiated stratified squamous epithelium" yang tebal yang sering parakeratotik pada permukaannya. Mitosis dan focal keratosis sering dijumpai.¹⁷ "Squamous metaplasia", "dysplasia" atau "squamous cell carcinoma" merupakan tanda - tanda akan adanya keganasan.¹⁸

GEJALA KLINIS

Gejala klinis yang timbul tergantung pada letak dan besarnya tumor. Gejala yang paling sering dijumpai adalah perubahan suara. Cohen (1980) menemukan 90% kasus terjadi perubahan suara. Suara serak merupakan gejala dini dan keluhan yang paling sering dikemukakan apabila tumor tersebut terletak di pita suara. Papilloma laring dapat membesar, Kadang-kadang dapat mengakibatkan sumbatan jalan nafas yang mengakibatkan stridor dan sesak. Timbulnya sesak merupakan suatu tanda bahwa telah terjadi sumbatan jalan nafas bagian atas dan biasanya diperlukan tindakan trakeostomi.^{1-6,8}

DIAGNOSIS

Diagnosis ditegakkan berdasarkan:

1. Anamnesis
Adanya suara parau sampai afonia.
2. Gejala klinis
Suara serak merupakan gejala yang paling sering dikeluhkan. Pada papilloma yang besar bisa terjadi stridor sampai sesak nafas.
3. Pemeriksaan
 - ❖ Laringoskopi indirek dan direk.
 - ❖ Pada anak-anak dapat dipertimbangkan pemakaian "flexible fiberoptic nasopharyngoscopy".
 - ❖ Biopsi dan pemeriksaan histopatologi.^{1,6,7,15,16}

DIAGNOSA BANDING

1. Polip pita suara.
2. Kista pita suara.
3. Nodul pita suara.^{6,7}

PENATALAKSANAAN

Tujuan terapi papilloma laring adalah mempertahankan jalan nafas, memelihara kualitas suara dan menghilangkan massa papilloma.^{2,4,6}

Pengobatan utama papilloma laring adalah "surgical removal" secara bedah mikrolaring dengan alat-alat operasi yang konvensional atau alat-alat yang canggih seperti laser CO₂ dan mikrodebrider dan terapi adjuvant. Di luar negeri penggunaan laser lebih sering dilakukan untuk mengatasi penyakit ini, karena ketepatan pemotongan dan kontrol hemostatik yang lebih baik.^{3,6}

Bedah Mikrolaring^{2,4,6}

Sebelum pemakaian laser berkembang, digunakan alat-alat operasi bedah mikro konvensional untuk mengangkat papilloma dari pita suara. Cara kerjanya

adalah dengan memotong dan mengangkat massa, dengan catatan jangan sampai merusak pita suara. Keuntungan memakai cara ini adalah jaringan tidak terbakar yang bisa mengakibatkan jaringan parut dan fungsi pita suara terganggu. Tapi alat ini tidak bisa mencapai "mikrospot pinpoint" yang dapat dicapai dengan pemakaian laser.

Terapi lain berupa antibiotik, steroid, vaksin, penggunaan anti virus dan interferon dapat juga dengan menggunakan elektrokauter, cryoterapi, obat-obat kemoterapi Fluorourasil (5FU) dan obat topical yang bersifat kaustik seperti asam trichloroasetat.^{3,6}

Perawatan pasca operasi termasuk istirahat suara total selama satu minggu pertama, berbicara dengan lembut selama minggu kedua, dan secara bertahap menuju normal pada minggu ketiga. Untuk mempercepat penyembuhan dan mencegah kekeringan mukosa penting diberikan inhalasi kabut dingin (cool mist) selama minggu pertama.

BEDAH MIKROLARING DENGAN ANESTESI UMUM ⁹⁻¹⁴

Syarat agar operasi ini berjalan lancar adalah adanya saling pengertian dan kerjasama yang baik antara operator dan anesthesiolog. Anesthesiolog menyukai keamanan yang menyeluruh, dengan respirasi yang adekuat, melindungi jalan nafas bawah dan dapat mengembalikan reflek-reflek pada akhir operasi.

Tujuan anestesi umum pada operasi ini adalah:

1. Untuk memudahkan pada pemasangan laringoskop dengan memakai pelemas otot sehingga mempermudah ruang gerak lapangan operasi. Laringoskop ialah alat yang digunakan untuk melihat secara langsung dengan jelas lesi-lesi yang terdapat pada laring. Pelemas otot bisa didapatkan dengan obat-obat pelemas otot baik dari golongan depolarisasi seperti suksinil kolin, maupun obat golongan non depolarisasi seperti atakrium, vekuronium dan lain-lain. Yang penting diperhatikan adalah walaupun relaksasi penuh sangat dibutuhkan sampai akhir operasi namun pemulihan yang cepat sangat penting juga pada saat pasien selesai operasi.
2. Oksigenasi yang adekuat dan ventilasi yang baik.
Untuk memperoleh oksigenasi dan ventilasi yang baik selama operasi, pasien diintubasi dengan memakai alat endotrakeal tube yang berdiameter kecil antara 4-6 mm. Alat ini juga melindungi dari aspirasi dan dapat sebagai jalan memasukkan zat anestesi inhalasi. Intubasi trakea ialah tindakan memasukkan pipa trakea ke dalam trakea melalui rima glotis dimana ujung distalnya berada kira-kira diantara pita suara dan bifurkasio trakea.

Didalam melakukan intubasi sebaiknya kita mengingat kata "STATICS" yaitu:

- S** : **Scope** : - laringoskop dipilih yang sesuai dan lampunya harus terang
- stetoskop untuk memeriksa apakah ujung pipa berada di tempat yang benar.
- T** : **Tube** : Pipa trakea yang sesuai dengan ukuran dan sediakan satu ukuran yang lebih besar dan satu yang lebih kecil. Olesi dengan pelicin jeli. Pada bedah mikrolaring tube yang digunakan haruslah berukuran lebih kecil dari ukuran trakea pasien.
- A** : **Airway** : Pipa nafas mulut faring
- T** : **Tape** : Plester untuk memfiksasi pipa di mulut
- I** : **Introducer** : Mandrin atau stilet untuk memandu saat memasukkan ujung pipa trakea.

- C** : **Conecter** : Alat penyambung pipa ke alat anestesi
S : **Suction** : Alat penyedot lendir/sekret dan muntah pasien

Namun jika terdapat penyulit untuk dilakukan intubasi kemungkinan jalan lain adalah dengan dengan cara teknik apneu intermiten dimana pasien diberikan ventilasi O₂ dengan face mask secukupnya, beberapa saat kemudian diselingi dengan periode apneu pada saat operasi berjalan. Durasi apneu ini antara 2-3 menit dan saturasi O₂ diukur dengan pulse oximeter. Resiko dari teknik ini adalah terjadinya hipoventilasi dan aspirasi pada paru-paru. Kebanyakan operator dan anesthesiolog kurang menyukai teknik ini karena tidak bisa bekerja dengan nyaman.

3. Stabilisasi Kardio Vaskular

Tekanan darah dan denyut jantung sering berfluktuasi pada saat operasi berjalan, yang banyak memanipulasi jalan nafas, demikian juga pada saat pemasangan endotrakeal tube dan laringoskop. Hal ini dapat dihindari dengan membuat anestesi yang dalam disaat operasi berlangsung.

KOMPLIKASI ^{7,10}

Komplikasi tersering pada operasi adalah kebas pada lidah, pengecapan terganggu, trauma pada gigi, rongga mulut dan faring selama dilakukan laringoskopi. Resiko akibat pembedahan ialah memburuknya kualitas suara, pendarahan, infeksi dan pembentukan jaringan parut akibat reaksi jaringan yang berlebihan atau faktor dari pasien sendiri selama proses penyembuhan.

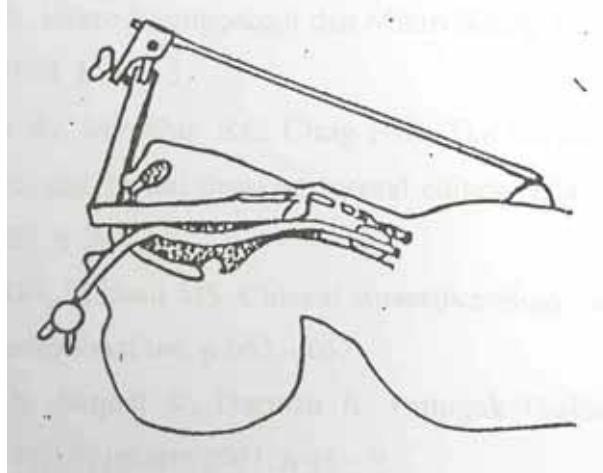
Begitu juga pada intubasi bisa terjadi beberapa hal komplikasi:

- a. Selama intubasi bisa beresiko: trauma gigi, laserasi bibir, laring serta gusi, perangsangan saraf simpatis, spasme bronkus dan aspirasi.
- b. Setelah ekstubasi bisa beresiko: spasme laring, aspirasi, gangguan fonasi, edema laring, edema glotis-subglotis, infeksi faring, laring dan trakea.

PROGNOSA

Secara umum bedah mikro laring dengan memakai anestesi umum akan mendapatkan hasil yang baik karena baik operator maupun anesthesiolog dapat bekerja dengan hati-hati dan nyaman.⁹

Papilloma laring pada orang dewasa biasanya berbentuk tunggal tidak mengalami resolusi dan biasanya merupakan prekanker sehingga sebaiknya diberikan obat kemoterapi misalnya pengolesan krim efudiks (5 fluorourasil) pada bekas operasi untuk mencegah kekambuhan. Sedangkan papilloma laring pada anak lebih sering multiple dan kambuh daripada dewasa dengan puncak berada diantara usia 2-5 tahun. Penyakit ini cenderung lebih agresif pada anak daripada dewasa.^{3,6}



Gambaran secara skematis dari letak pasien, letak laringoskop dan kateter untuk narkose di dalam laring.

KEPUSTAKAAN

1. Bambang H, Hartono A. Tumor Laring. Dalam: Efiaty AS, Nurbaiti I. Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Kepala Leher. Edisi ke-5, Jakarta, Balai Penerbit FK UI 2001: 156-60.
2. Roland NJ, Mc Rae RDR, Mc Combe AW. Key Topics in Otolaryngology Head and Neck Surgery. Oxford, BIOS Scientific Publishers Ltd 199:153-5.
3. Lee KJ. Essential Otolaryngology Head & Neck Surgery. 8th ed, New York, MC Graw Hill 2003 : 744-5, 833-4.
4. Harman EM. Recurrent Respiratory Papillomatosis. Available from URL: http://www.emedicine.com/MED/topic_2535.htm
5. Mc Clay JE. Recurrent Respiratory Papillomatosis. Available from URL: http://www.emedicine.com/MED/topic_594.htm
6. Burton M. Hall and Colman's, Disease of the Ear, Nose and Throat. 15th ed, Edinburgh Churchill Livingstone 2000:191-2
7. Ballenger JJ. Tumor Laring dan laringofaring. Dalam: Penyakit THT, Kepala dan Leher. Edisi 13, jilid 1, Jakarta, Binarupa Aksara 1994: 424-34, 620-1.
8. Damste PH. Disorder of the voice. In: Hibbert J. Scott-Brown's Otolaryngology. 6th ed, vol 5, Oxford, Butterworth-Heinemann 1997 : 5/6/19.
9. Adenan A, Mikro Laringoskopi dan Mikro Sirurgi Endolaringeal, FK – USU, Medan, 1981, h 10 – 3.
10. Morrison JD, Mirakhur RK, Craig HJL, The Larynx, Anaesthesia for Eye, Ear, Nose, and Throat Surgery, second edition, Churchill Livingstone, New York, 1985, p 29 – 31
11. Morgan GE, Mikhail MS, Clinical Anaesthesiology, second edition, Prentice Hall International Inc, p 665 – 667.

12. Latief SA, Surjadi K, Dachlan R, Petunjuk Praktis Anestesiologi, edisi pertama, FKUI, Jakarta 2001, h 41 – 9.
 13. John V, Donlon Jr, Anaesthesia for Eye, Ear, Nose and Throat Surgery, Fourth Edition, Vol II, p 2185 – 87.
 14. Burnell R. Brown Jr, Anaesthesia for Ear, Nose, Throat and Maxillofacial Procedures, International Practice of Anaesthesia, Vol II, Butterworth Heinemann, P 2/112/3 – 2/112/5.
 15. Banovitz, JD, Gangguan Laring Jinak Dalam Bois Buku Ajar Penyakit THT, Edisi 6 Alih Bahasa: Wijaya C Jakarta EGC, 1996 hal 369-77,388.
 16. Bambang H, Soerjadi K, Suara Parau Dalam : Soepardi EA, Nurbaiti I, Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Kepala Leher, Edisi ke-5, Jakarta, Balai Penerbit FK UI, 2001, hal 190-4.
 17. Krista Olson, MD. Recurrent Respiratory Papillomatosis. May 13.1999.
[Http://www.bcm.tme.edu/oto/grand/051399.html](http://www.bcm.tme.edu/oto/grand/051399.html).
 18. Saragih AR. Penatalaksanaan papiloma laring dengan bedah mikrolaring yang diikuti pemberian topikal 5-Fluorourasil. Kumpulan naskah ilmiah PIT, Palembang 2001.
-