

**KESULITAN TRAKEOTOMI PADA PENDERITA LIMFOMA NON HODGKIN
DENGAN TUMOR LEHER YANG BESAR
(Laporan kasus)**

IB Ketut Suriadi KM, Widodo Ario Kentjono

Dep/SMF Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok
Bedah Kepala dan Leher

Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/RSUD Dr. Soetomo Surabaya

PENDAHULUAN

Trakeotomi merupakan tindakan pembedahan yang sering dikerjakan di bidang THT-KL. Di Rumah Sakit Umum Dr. Soetomo Surabaya selama kurun waktu 3 tahun (1990 -1992) ada 138 penderita yang dilakukan trakeotomi. Sebagian besar 63 (45,7%) trakeotomi dilakukan pada penderita karsinoma laring dan hanya 7 (5%) dilakukan pada penderita limfoma maligna.¹ Berbagai variasi anatomi yang timbul akibat patologi yang ada menyebabkan trakeotomi menjadi sulit dilakukan seperti pada keadaan leher yang pendek, gemuk (lemak leher tebal), kelainan tulang servikal (sulit ekstensi) dan tumor leher yang besar. Kesulitan dapat terjadi saat identifikasi trakea, mengatasi perdarahan yang terjadi serta berbagai kesulitan lain yang tidak diperhitungkan sebelumnya seperti tidak tersedianya trakeokanul dengan ukuran panjang sesuai yang dibutuhkan. Dalam keadaan darurat operator harus segera memutuskan cara untuk mengatasi masalah yang ada. Akan dilaporkan satu kasus kesulitan trakeotomi pada penderita limfoma non Hodgkin (LNH) dengan tumor leher yang besar.

KASUS

Seorang laki-laki 46 tahun dikonsulkan ke IRD THT-KL RSUD Dr. Soetomo Surabaya dengan sesak nafas (22 April 2008). Penderita adalah pasien poli onkologi penyakit dalam dengan limfoma non Hodgkin (LNH) pasca kemoterapi 2 kali. Penderita

mengeluh sesak sejak 2 hari yang lalu, makin sesak sejak 2 jam sebelum masuk rumah sakit. Sesak terutama dirasakan pada posisi terlentang dan berkurang bila posisi duduk. Penderita juga mengeluh sulit makan baik makanan padat maupun cair, keluhan ini dirasakan sejak 2 hari yang lalu. Benjolan di leher kanan dan kiri sejak 1 tahun yang lalu, benjolan mengecil setelah mendapatkan kemoterapi tetapi membesar lagi setelah 2-3 minggu pasca kemoterapi. Tidak didapatkan keluhan hidung maupun telinga. Pada pemeriksaan fisik didapatkan tekanan darah 110/80 mmHg, nadi 90 x/m, respirasi 28 x/m, suhu aksila 36°C. Telinga di kedua sisi dalam keadaan normal. Kavum nasi lapang, tidak didapatkan masa tumor di kedua sisi. Tonsil dan faring sulit dievaluasi, karena mulut dapat dibuka hanya sekitar 1,5 cm. Tumor di leher dengan batas tidak tegas teraba padat serta tidak dapat digerakkan, disisi lateral kanan dan kiri meluas hingga ke anterior leher. Kulit teraba keras dari daerah leher meluas hingga ke dada sisi kanan. Leher sangat pendek, gerakan leher terbatas, tidak dapat digerakkan ke atas, bawah, kanan maupun ke kiri (gambar 1).



Gambar 1. Tampak masa tumor di leher dengan batas tidak tegas, kulit teraba keras hingga

Di aksila kanan didapatkan tumor multinodul dengan diameter 1 cm dan dapat digerakkan. Pada penderita didapatkan stridor inspirasi tetapi tidak tampak adanya retraksi. Pada foto servikal AP tampak trakea terdorong ke kiri dengan penyempitan setinggi servikal 3,4,5 dan pada penampang lateral tampak jaringan tumor yang tebal mendorong trakea ke posterior (gambar 2). Foto torak dalam batas normal, tidak tampak adanya metastasis. Hasil pemeriksaan laboratorium dalam batas normal. Dari hasil pemeriksaan di tegakkan diagnosis LNH dengan sumbatan jalan napas atas Jackson 2. Direncanakan untuk dilakukan trakeotomi sito. Trakeotomi dikerjakan di kamar operasi IRD dengan anestesi umum melalui pipa endotrakeal berukuran 5,5 mm disertai *cuff*. Anestesi dimulai pukul 23.45 (22 April 2008).

Gambar 2. Foto servikal AP tampak trakea terdorong ke kiri dengan penyempitan setinggi vertebra servikal 3,4,5, pada penampang

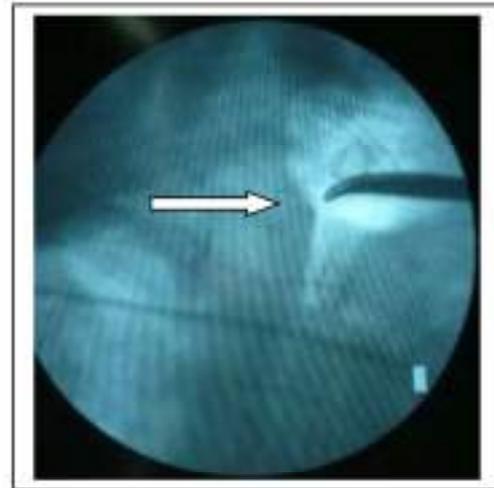
Penderita dalam posisi tidur terlentang tetapi kepala tidak dapat diekstensikan karena adanya tumor leher yang besar. Mula-mula dilakukan infiltrasi anestesi lokal dengan lidokain 2% dan adrenalin 1/200.000 sepanjang garis medial leher anterior. Tepi atas kartilago krikoid dan *Adam apples* sudah tidak teraba lagi sehingga sulit menentukan titik untuk memulai insisi. Insisi dimulai dari titik paling atas garis medial leher sepanjang 4 cm turun ke bawah sampai batas atas suprasternal. Dengan kepala yang tidak dapat diekstensikan insisi masih tampak sempit, diputuskan untuk memperpanjang insisi sampai tepi atas torak (gambar 3). Kemudian dengan 2 retraktor, kulit dicoba untuk disisihkan ke lateral dan insisi diperdalam. Oleh karena kulit dan jaringan di bawahnya sangat keras dan kaku, sulit untuk disisihkan menyebabkan lapangan operasi masih tampak sempit.



Gambar 3. Insisi digaris medial leher anterior diperpanjang hingga tepi atas torak

Diputuskan untuk membuat insisi tegak lurus dari insisi pertama dan eksisi sebagian jaringan subkutis yang sudah mengalami fibrosis, sehingga lapangan operasi cukup lapang. Pada perabaan tidak teraba struktur kartilago cincin trakea, diputuskan untuk melakukan pungsi aspirasi secara buta dengan spuit pada daerah yang diduga trakea, tetapi tidak didapatkan daerah yang berisi udara.

Karena operasi sudah berjalan cukup lama dan trakea belum dapat teridentifikasi maka diputuskan untuk menggunakan *image* untuk menentukan letak trakea (gambar 4). Klem arteri diletakkan di atas daerah yang diduga trakea, kemudian dengan bantuan *image* dari posisi lateral dan anterior tampak pipa endotrakea tepat berada di bawah klem arteri kemudian dilakukan pungsi aspirasi dengan spuit di daerah tersebut, tetapi tidak didapatkan adanya udara aspirasi. Setelah mencoba 2 kali pungsi aspirasi di daerah tersebut tetapi tidak didapatkan adanya udara, diputuskan sedikit menarik pipa endotrakea dan pungsi aspirasi didapatkan udara.



Gambar 4. Identifikasi trakea dengan *image*, menggunakan marker klem arteri. Pada penampang anterior tanda panah menunjukkan posisi pipa endotrakea.

trakea dengan menggunakan kauter listrik sepanjang kurang lebih 3 cm. Dari irisan trakea yang telah dibuat dicoba untuk memasukkan trakeokanul porteks ukuran 7,5 mm tetapi tidak bisa dipasang karena jarak antara permukaan kulit dengan trakea sekitar 7 cm. Diputuskan untuk mengganti trakeokanul dengan pipa endotrakea diameter 7 mm dengan panjang 15 cm. Pipa endotrakea dipertahankan dengan *cuff* yang dikembangkan dengan udara 10cc dan difiksasi dengan benang sutra 2.0 (gambar 5). Operasi dikerjakan cukup lama, membutuhkan waktu hingga 4 jam. Dua hari pasca trakeotomi dilakukan diskusi dan diputuskan untuk mengganti pipa endotrakea yang terpasang saat itu. Hal ini dikarenakan bahaya obstruksi pada pipa endotrakea karena tidak memiliki anak kanul. Namun kendala yang timbul adalah trakeokanul yang panjang baru bisa diperoleh 1 bulan setelah dipesan. Sementara menunggu waktu disepakati untuk memasang trakeokanul portek standar dengan menanamkan *flange* dibawah kulit.



Gambar 5. Pipa endotrakea diameter 7 mm sebagai pengganti trakeokanul, dengan panjang 15 cm, difiksasi dengan cuff dan benang sutra 2.0.

Operasi penggantian trakeokanul dilaksanakan dengan menggunakan anestesi umum melalui pipa endotrakea yang terpasang ditrakea. Jahitan lama dibuka, kemudian daerah submukosa tepi lateral luka di *undermine*, luka dibersihkan dan dilakukan identifikasi tempat masuknya pipa endotrakea pada trakea (gambar 6). Tepi posterior pipa endotrakea yang terpasang ditelusuri, lumen trakea dikait dengan retraktor, pipa endotrakea dicabut kemudian dimasukkan trakeokanul portek ukuran 7.0 mm dengan kelengkungan 105° dan panjang 7 cm. Cuff dikembangkan dengan udara 10 cc kemudian *flange* disisipkan pada submukosa yang telah di *undermine* dan difiksasi dengan benang sutra 2.0 pada jaringan subkutis (gambar 7A).



Gambar 6. Submukosa di *undermine* sebagai tempat meletakkan *flange* trakeokanul

dan sebagian dibiarkan terbuka karena tepi atas trakeokanul berada dibawah kulit. Tepi atas trakeokanul disambungkan dengan konektor sehingga menjadi lebih terlindung (gambar 7 B). Empat belas hari pasca perawatan penderita meninggal akibat sepsis tanpa didapatkan tanda sumbatan jalan napas atas.



(A)



(B)

Gambar 7. (A)Tampak terpasang trakeokanul 7mm dengan *flange* tertanam dibawah kulit dan dilakukan tes dengan benang. (B)

PEMBAHASAN

Trakeotomi pada kasus ini sangat sulit, sebab tumor dileher yang besar menyebabkan *landmark* menjadi tidak jelas lagi. Pada penderita yang gemuk (lemak leher tebal) atau adanya masa tumor yang besar dianterior leher dengan pendesakan trakea ke salah satu sisi kesulitan trakeotomi dapat diatasi dengan mengidentifikasi *Adam's apple* dan kartilago krikoid kemudian menyusurnya kearah bawah sehingga trakea dapat diidentifikasi.² Pada kasus ini tumor leher yang ada menyebabkan *Adam's apple* tidak teraba lagi karena tertutup masa tumor dengan batas yang tidak tegas. Pada foto servikal AP tampak trakea sebelah atas terdorong kekiri, tetapi sebagian masih berada di garis median. Berpedoman pada foto servikal ini diputuskan untuk melakukan insisi digaris median mulai dari lipatan kulit

leher paling atas yang bisa dicapai hingga tepi atas torak. Didalam kepustakaan disebutkan pentingnya foto servikal AP/lateral untuk menentukan posisi trakea terutama dalam kasus-kasus dengan *landmark* yang sudah tidak tampak jelas karena patologi yang terjadi.² Kesulitan lain yang kemudian timbul adalah saat mencari dan mengidentifikasi trakea dengan kondisi anatomis yang berbeda dengan keadaan orang normal. Berbagai modifikasi yang digunakan untuk memperluas lapangan operasi seperti insisi silang dan eksisi jaringan subkutis memang tidak lazim dikerjakan tetapi tindakan ini dilakukan dengan pertimbangan untuk *life saving*, menjaga patensi jalan nafas pada penderita ini walaupun dengan resiko insisi dan eksisi yang dilakukan dapat mempercepat metastasis penyakit. Identifikasi trakea juga sangat sulit karena struktur kartilago trakea tidak teraba ditambah pula dengan posisi trakea yang terdorong kekiri, untuk mempermudah diputuskan untuk mencoba menggunakan *image* dengan marker klem arteri yang diletakkan di atas daerah yang diduga trakea, seperti tampak pada gambar (4). Kemudian dilakukan pungsi aspirasi dan baru berhasil setelah pipa endotrakea ditarik. Teknik dengan menggunakan alat bantu seperti *image* ini tidak lazim digunakan tetapi pada kasus ini cukup membantu mengatasi kesulitan dalam mengidentifikasi trakea.

Pada penderita ini letak trakea cukup dalam sekitar 7 cm dari permukaan kulit. Sehingga diperlukan trakeokanul dengan ukuran yang lebih panjang daripada trakeokanul standar yang ada. Pada kasus ini oleh karena tidak tersedianya trakeokanul dengan ukuran yang dibutuhkan, maka sementara waktu digunakan pipa endotrakea 7mm sebagai pengganti trakeokanul. Beberapa ahli menganjurkan penggunaan trakeokanul

dengan *adjustable flange* pada penderita dengan trakea letak dalam oleh karena berbagai keadaan seperti obesitas, edema hebat atau tumor leher yang besar. Pada trakeokanul dengan *adjustable flange*, *flange* bisa diatur sehingga didapatkan panjang yang dibutuhkan (gambar 8A).^{2,3,4} Dipasaran juga tersedia trakeokanul dengan panjang ekstra yang tersedia dalam 2 pilihan yaitu lebih panjang dibagian proksimal dan lebih panjang pada bagian distal. Trakeokanul semacam ini lebih panjang dibandingkan tipe *adjustable flange* (gambar 8B).⁵ Idealnya untuk kasus-kasus seperti diatas kita menggunakan 2 jenis trakeokanul semacam ini tapi kendalanya trakeokanul ini jarang digunakan sehingga tidak tersedia langsung dan harus memesan dengan jangka waktu cukup lama. Karena kendala ini maka pada penderita dilakukan pemasangan pipa endotrakea sebagai pengganti trakeokanul. Seorang ahli THT-KL menganjurkan untuk menggunakan pipa endotrakea sebagai pengganti trakeokanul sambil menunggu tersedianya trakeokanul yang panjang. Pipa endotrakea yang ada dipotong sesuai kebutuhan, *cuff* tetap dipertahankan dan *flange* dibuat dari plastik botol infus dan kemudian disambungkan dengan konektor pipa endotrakea (gambar 9A).⁶ Ahli lain menganjurkan penggunaan pipa endotrakea modifikasi yang dikombinasi dengan *flange* dari trakeokanul *adjustable flange* untuk mendapatkan trakeokanul dengan ukuran yang lebih panjang (gambar 9B).⁷



(A)



(B)

Gambar.8. (A). A. trakeokanul standar, B. *adjustable flange* dengan *hi-low cuff*, C. *adjustable flange* dengan pengatur *cuff* otomatis. (B)trakeokanul extra length.⁵

Pipa endotrakea modifikasi inipun sifatnya hanya sementara dan harus diganti secepatnya dengan trakeokanul yang sesuai atau dengan trakeokanul standar jika tumor telah mengecil setelah dilakukan kemoterapi. Hal ini karena pipa endotrakea modifikasi ini memiliki kekurangan tidak memiliki anak kanul sehingga dapat terjadi sumbatan akibat sekret yang menumpuk.

Pada kasus ini kemoterapi tidak dapat dilakukan dalam waktu dekat karena kondisi penderita yang tidak memungkinkan. Oleh sebab itu diputuskan untuk mengganti pipa endotrakea yang sudah terpasang dengan trakeokanul standar tetapi *flange* ditanam dibawah kulit dan kemudian disambungkan dengan konektor sehingga menjadi lebih terlindung. Didalam kepustakaan memang tidak pernah disebutkan mengenai teknik ini, evaluasinya pun belum dapat dilakukan dengan baik karena penderita telah meninggal akibat komplikasi penyakitnya. Pemasangan trakeokanul dengan cara ini hanya bersifat sementara tetapi hal ini dipilih karena adanya anak kanul

dan resiko sumbatan jalan nafas akibat sekret yang menumpuk dapat dihindari.

(A)



(B)



Gambar 9. (A).Pipa endotrakeal modifikasi dengan flange dari plastik botol infus⁶, (B). Pipa endotrakea modifikasi dengan *flange* dari *adjustable flange*.⁷

KESIMPULAN

Pada kasus sumbatan jalan napas atas oleh karena tumor leher yang besar peran foto servikal AP/lateral sangat membantu untuk menentukan letak trakea. Modifikasi teknik seperti insisi silang, eksisi jaringan subkutis serta penggunaan alat bantu seperti *image* sangat bermanfaat dalam mengatasi kesulitan trakeotomi pada kasus dengan trakea letak dalam disertai *landmark* yang

sudah tidak tampak. Kesulitan akan tersedianya trakeokanul yang panjang dapat diatasi sementara waktu dengan menggunakan pipa endotrakea yang dimodifikasi atau dengan menggunakan trakeokanul standar dengan *flange* yang tertanam dibawah kulit. Perlu evaluasi lebih lanjut mengenai keamanan penggunaan trakeokanul dengan *flange* yang tertanam dibawah kulit maupun pipa endotrakea modifikasi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Surarso B. Komplikasi trakeotomi di ruangan THT RSUD Dr. Soetomo penelitian retrospektif tahun 1990-1992. Karya akhir untuk memperoleh ijazah keahlian. Lab/UPF Ilmu penyakit telinga hidung dan tenggorok fakultas kedokteran UNAIR/RSUD DR.soetomo. Surabaya.1993.hal 40.
2. Noerdin S. Types of Tracheostomy Tubes. In Tracheostomy. ENT clinic, Hospital Tengku Ampuan Afzan, Kuantan Malaysia.2003.P 5-7.
3. Lindholm CE. Choice tracheostomy tube. In: Myers EN, Stool SE, Johnson JT eds. Tracheostomy. New York: Churchill Livingstone, 1985: 129-130.
4. Raman R, Lim PVH. Adjustable length tracheostomy tube for the morbidly obese and thick neck patient: A prototype. *Otolaryngol Head and Neck surg* 2001; 124:56-7.
5. Shiley tracheocanul product list.Tyco Healthcare Group LP. 2002.
6. Amer SH. A Modified endotracheal tube serving as a long tracheostomy tube. *The Internet Journal of Otorhinolaryngology*. 2007.Vol 6 No 1.
7. Pothier DD. Using an endotracheal tube combined with an adjustable flange as a longer tracheostomy tube *The Internet Journal of Otorhinolaryngology*. 2006. Vol 4 No 2.