

Terapi Konservatif pada Trauma Tumpul Laring dengan Fraktur Kartilago Tiroid

Novialdi, Al Hafiz

Bagian Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala dan Leher
Fakultas Kedokteran Universitas Andalas - RSUP Dr. M. Djamil Padang

ABSTRAK

Trauma tumpul laring merupakan kasus yang jarang ditemukan dan paling banyak disebabkan oleh kecelakaan lalu lintas. Berat ringannya gejala yang ditimbulkan sesuai dengan derajat kerusakan daerah laring itu sendiri.

Penatalaksanaan trauma tumpul laring secara cepat dan tepat adalah untuk mempertahankan jiwa dan mencegah terjadinya komplikasi. Dilaporkan satu kasus trauma tumpul laring dengan fraktur kartilago tiroid pada seorang pria usia 40 tahun yang ditatalaksana dengan terapi konservatif.

Kata kunci: trauma tumpul laring, fraktur kartilago tiroid, terapi konservatif

ABSTRACT

Blunt laryngeal injuries is a rare case and most commonly due to road traffic accidents. Clinical manifestation according to severed classification of laryngeal injuries.

Blunt laryngeal injuries should be treated immediately and adequately to save the life and prevent complication. A case of blunt laryngeal injuries with fracture of thyroid cartilage, in a 40 years old male is presented. It was managed by conservative management.

Key words: blunt laryngeal injuries, fracture of thyroid cartilage, conservative management

PENDAHULUAN

Trauma laring merupakan penyebab kematian kedua terbanyak pada trauma kepala dan leher setelah trauma intrakranial. Tiga perempat dari total kasus berupa trauma tumpul dan seperempat sisanya trauma tembus laring.¹

Trauma tumpul laring memerlukan penanganan yang cepat dan tepat, yang bertujuan untuk menyelamatkan jiwa, serta untuk mencegah timbulnya komplikasi pasca trauma.²

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik serta pemeriksaan penunjang (pemeriksaan radiologis). Pemeriksaan laringoskopi dilakukan untuk menemukan adanya keadaan patologi di dalam lumen laring.³

Prinsip penatalaksanaan dari trauma tumpul laring adalah menjaga supaya jalan nafas (*airway*) tetap lancar dan memperbaiki atau mengembalikan fungsi organ laring itu sendiri.^{4,5}

Kekerapan

Trauma laring eksterna termasuk jenis trauma yang jarang terjadi. Insidensi kejadian sekitar 1 dalam 5.000 kunjungan di unit gawat darurat atau kurang dari 1% dari total trauma tumpul.⁶

Trauma tumpul laring paling banyak disebabkan oleh kecelakaan kendaraan bermotor (motor dan mobil), trauma akibat olahraga, trauma saat rekreasi dan bunuh diri (gantungan diri).^{3,6}

Dikutip dari Pancholi, kejadian trauma tumpul laring yang diikuti dengan fraktur laring sekitar 1 dalam 137.000 pasien rawat inap akibat trauma leher. 50% dari seluruh trauma tumpul laring disertai dengan trauma krikoid.⁶

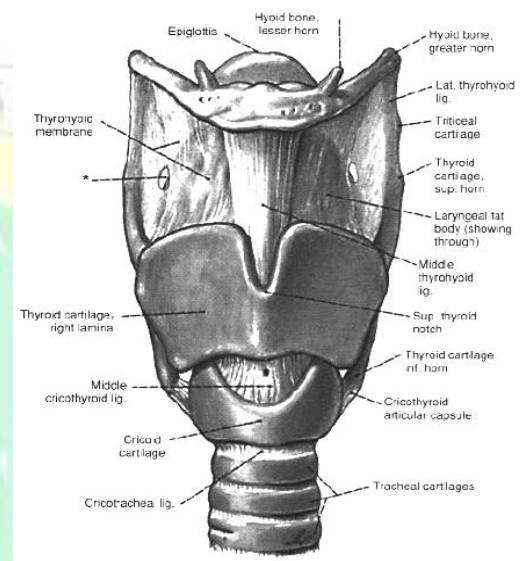
Angka kejadian trauma laring pada wanita lebih rendah dibandingkan pria. Trauma yang sering menyertai trauma laring adalah trauma intrakranial (13%), trauma leher terbuka (9%), fraktur tulang servikal (8%) dan trauma esofagus (3%).⁶

Anatomi Dan Fisiologi

Laring merupakan sfingter atau pintu masuk ke saluran nafas bawah. Pada pria letaknya setinggi vertebra servikal III-VI, sedangkan pada wanita dan anak-anak biasanya lebih tinggi. Batas atas laring adalah epiglotis dengan plika ariepiglotika dan batas bawah adalah cincin trakea pertama. Panjang dari atas ke bawah pada orang dewasa kira-kira 4,1-4,4 cm, lebar 3,3-4,3 cm dan panjang diameter anteroposterior 2,5-3,3 cm.^{3,7,8}

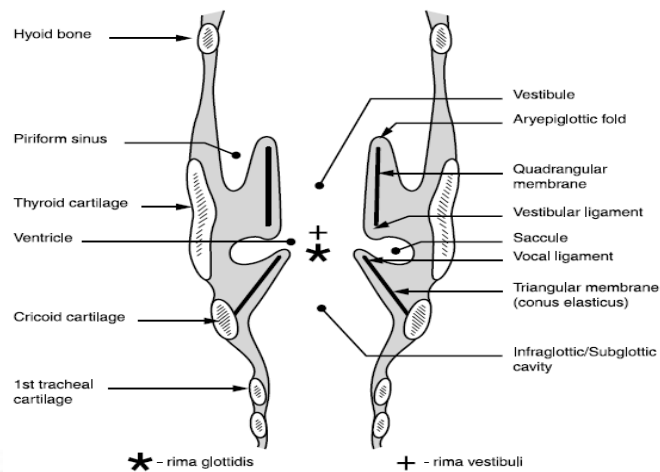
Bangunan kerangka laring tersusun dari satu tulang dan beberapa tulang rawan. Tulang

hioid berbentuk huruf U, permukaan atasnya dihubungkan dengan lidah, mandibula dan tengkorak oleh tendo dan otot. Sedangkan tulang-tulang rawan yang menyusun laring adalah kartilago epiglotis, kartilago krikoid, kartilago aritenoid, kartilago kornikulata, kartilago kuneiformis dan kartilago tritisea.^{3,7,8}



Gambar 1. Kartilago dan Ligamen Laring dan Tulang Hioid (tampak anterior)

Gerakan laring dilaksanakan oleh otot ekstrinsik dan instrinsik. Otot ekstrinsik laring ada yang di atas tulang hioid (suprahioid) dan ada yang di bawah tulang hioid (infrahioid). Otot ekstrinsik suprahioid adalah muskulus digastrikus, muskulus geniohioid, muskulus stilohioid dan muskulus milohioid. Otot ekstrinsik infrahioid adalah muskulus sternohioid, muskulus omohioid dan muskulus tirohioid.^{3,7,8}



Gambar 2. Potongan koronal dari laring.
Yang memperlihatkan ruang di dalam laring dan bagian-bagiannya.

Otot-otot ekstrinsik laring suprahioid berfungsi menarik laring ke atas, sedangkan otot infrahioid menarik laring ke bawah.^{3,9}

Otot intrinsik laring yang terletak di sebelah lateral adalah muskulus tiroepiglotik, muskulus vokalis, muskulus tiroaritenoid, muskulus ariepiglotik dan muskulus krikoaritenoid posterior.^{3,8,9}

Plika vokalis dan plika ventrikularis membagi rongga laring dalam 3 bagian yaitu vestibulum laring (supraglotik), daerah glotik dan daerah subglotik (infraglotik). Vestibulum laring adalah rongga laring yang terdapat di atas plika ventrikularis. Daerah subglotik adalah rongga laring yang terletak di bawah plika vokalis.^{3,9}

Persarafan

Laring dipersarafi oleh cabang-cabang nervus vagus, yaitu nervus laringeus superior dan inferior. Kedua saraf merupakan campuran motorik dan sensorik. Nervus laringeus superior

mempersarafi muskulus krikotiroid dan memberi sensasi mukosa laring di bawah plika vokalis.^{3,7,8,9}

Nervus laringeus inferior merupakan lanjutan dari nervus rekurens yang merupakan cabang nervus vagus.^{3,6,7,8,9,10}

Nervus rekurens kanan akan menyilang arteri subklavia kanan di bawahnya, sedangkan nervus rekurens kiri akan menyilang arkus aorta. Kemudian serabut saraf ini akan kembali ke arah kranial menuju laring. Oleh sebab itu disebut dengan nama nervus laringeus rekurens yang dalam perjalanannya melekat pada trakea dan laring serta berjalan di belakang kelenjar tiroid.^{3,5,8,9,10,11}

Nervus laringeus superior cabang eksterna akan mempersarafi muskulus krikotiroid dan persarafan sensorik pada mukosa di bawah laring. Cabang interna memberikan persarafan sensorik pada mukosa faring sampai pita suara. Nervus laringeus inferior mempersarafi otot-otot intrinsik laring.^{8,9,12,13}

Pendarahan

Pendarahan untuk laring terdiri dari 2 pasang, yaitu arteri laringeus superior dan inferior. Arteri laringeus superior merupakan cabang arteri tiroid superior, kemudian bersama cabang nervus laringeus superior menembus membran tirohioid untuk berjalan di bawah mukosa dinding lateral dan rantai sinus piriformis dan memperdarahi otot-otot laring. Arteri laringeus inferior cabang arteri tiroid inferior, bersama-sama nervus laringeus inferior ke belakang sendi krikotiroid dan memasuki laring melalui daerah pinggir bawah muskulus konstriktor inferior.^{3,5,9}

Vena laringeus superior dan inferior letaknya sejajar dengan pembuluh nadinya untuk selanjutnya bergabung dengan vena tiroid superior dan inferior.^{3,5,9}

Pembuluh Limfe

Pembuluh limfe laring cukup banyak. Di plika vokalis, pembuluh limfe dibagi dalam golongan superior dan inferior.^{2,3,5}

Pembuluh eferen dari golongan superior berjalan lewat rantai sinus piriformis dan arteri laringis superior, kemudian ke atas, dan bergabung dengan kelenjar dari bagian superior rantai servikal dalam.^{2,3,5}

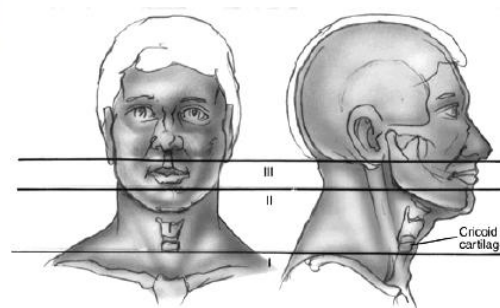
Sedangkan pembuluh eferen golongan inferior berjalan ke bawah dengan arteri laringis inferior dan bergabung dengan kelenjar servikal dalam. Beberapa diantaranya menjalar sampai sejauh kelenjar supraklavikular.^{2,3,5}

Fisiologi dan Fungsi Laring

Struktur anatomi yang menyebabkan laring rawan mengalami trauma yaitu letaknya yang berada di perlintasan jalur makanan dan jalur pernafasan, struktur yang kaku dan tipis dibawah kulit (subkutaneus), dan keberadaan columna verebralis di belakangnya. Struktur lain seperti adanya mandibula, sternum, otot-otot dan kolumna vertebralis memperkecil terjadinya trauma yang lebih berat pada laring.^{2,3,5}

Dikutip dari Jurkovich, yang memodifikasi pembagian zona daerah leher yang rawan terkena trauma menjadi tiga zona, yaitu Zona 1, meliputi sternum sampai klavikula, Zona 2 meliputi kartilago krikoid sampai angulus mandibula. Dan Zona 3 meliputi daerah di atas angulus mandibula. Zona 2 merupakan zona yang paling rawan mengalami trauma laring eksterna.³

Fungsi primitif dari laring adalah mencegah masuknya benda lain selain udara ke dalam paru-paru. Dari Stell, dikutip dari Scott's-Brown's, ada beberapa fungsi laring diantaranya untuk respirasi, batuk, manuver valsava dan menelan, sirkulasi, emosi, bicara atau fonasi.^{3,11}



Gambar 3. Pembagian zona horizontal leher (modifikasi Jurkovich GJ)⁴

Etiologi

Menurut Ballenger, penyebab trauma laring dapat dibagi menjadi 4 kelompok, yaitu¹⁴:

1. Trauma mekanik
 - a. Eksterna
Kecelakaan mobil (terbentur stir), trauma tumpul leher, komplikasi trakeostomi, krikotirotomi.
 - b. Interna
Tindakan endoskopi, intubasi endotrakea, pemasangan pipa nasogaster.
2. Luka bakar
 - a. Luka bakar termis misalnya oleh menelan atau makan cairan atau makanan pedas, inhalasi udara atau gas panas.
 - b. Luka bakar kimiawi (zat korosif) dapat disebabkan oleh cairan alkali, amoniak dan lain-lain.
3. Trauma penyinaran
4. Trauma autogen

Klasifikasi Trauma Laring

Menurut Schaefer, trauma laring dibagi menjadi 4 kelompok, berdasarkan kerusakan yang terjadi, yaitu^{3,8}:

1. Laserasi ringan, hematom ringan dan tidak ada tanda fraktur.
2. Edema, hematom, kerusakan mukosa ringan tanpa disertai kartilago yang terpapar dan fraktur tanpa adanya perubahan posisi.
3. Edema yang masif, robekan mukosa, kartilago terpapar, fraktur dengan perubahan posisi dan immobilitas pita suara.

4. Seperti kelompok 3, dengan adanya fraktur lebih dari 2 atau trauma masif pada mukosa laring.

Dikutip dari Harris, Ainsworth dan Le May, yang membagi trauma akut laring dan trakea menurut lokasinya³:

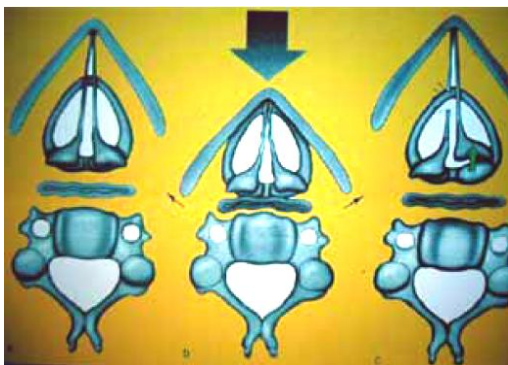
1. Supraglotik: kerusakan yang terjadi mengenai os hioid, membran hioitiroidea dan bagian di atas pita suara.
2. Transglotik: mengenai kartilago tiroidea dan melalui atau meluas ke pita suara.
3. Subglotik: mengenai laring di bawah pita suara sampai cincin trakea pertama.
4. Trakeal: mengenai cincin pertama terus ke bawah.

Berdasarkan beratnya kerusakan yang ada, Boyles membagi trauma laring menjadi 3 golongan^{2,3,5}:

1. Trauma dengan kelainan mukosa saja, edema, hematoma, emfisema subkutis, laserasi dan luka tusuk atau sayat tanpa adanya kelainan pd tulang rawan.
2. Trauma dengan remuk atau hancurnya tulang rawan (crush injuries).
3. Trauma dengan hilangnya sebagian jaringan.

Menurut Cohn dan Larson, membagi trauma laring menurut cara kerja trauma yaitu:

1. Trauma tumpul
2. Trauma tembus



Gambar 4. Mekanisme Trauma Tumpul Laring.

Diagnosis

Diagnosis trauma laring ditegakkan berdasarkan anamnesis adanya riwayat trauma pada laring. Banyak kasus trauma laring yang pada awalnya tidak menimbulkan gejala. Hal ini menyebabkan adanya anggapan tidak terdapat kerusakan pada struktur laring.^{2,3}

Pada trauma tumpul laring, kerusakan internal laring dapat lebih besar dari bagian eksternal. Kerusakan yang terjadi dapat berupa trauma jaringan lunak, hematoma, dislokasi, fraktur, dan *esophageal tear*. Pada awal kasus, dapat berupa *asymptomatic case*.^{2,14}

Gejala yang mungkin timbul adalah perubahan suara, seperti serak dapat timbul tergantung dari tipe dan derajat kerusakan dari pita suara. Hematom menyebabkan suara akan menjadi serak, sedangkan avulsi pita suara menyebabkan suara menjadi lemah.³ Nyeri terjadi terutama pada kerusakan yang berat, terutama bila terjadi fraktur tulang hioid.^{2,4}

Sesak nafas, stridor tidak terdapat pada tahap dini. Edema, hematoma dan emfisema yang tidak terlalu berat tidak cukup untuk menyebabkan obstruksi jalan nafas. Tidak jarang stridor timbul setelah

beberapa jam. Oleh sebab itu pasien trauma laring harus diobservasi di rumah sakit selama 24 jam, walaupun ringan.^{2,3}

Batuk iritatif dapat merupakan gejala awal dari kelainan di bagian dalam laring. Hemoptisis dan perdarahan dari saluran nafas bagian atas dapat menyebabkan gangguan jalan nafas.¹ Gejala-gejala tadi dapat disertai adanya deformitas leher, baik perubahan bentuk atau pembengkakan, emfisema, nyeri sentuh dan krepitasi tulang. Adanya fraktur dibuktikan dengan melakukan palpasi.¹³

Gejala yang timbul dapat berupa disfonia, dispnoe, disfagia, batuk atau aspirasi. Pada pemeriksaan leher ditemukan bengkak di leher, emfisema, ekimosis dan nyeri.^{1,2,3,14}

Edema daerah leher, merupakan tanda terjadinya perdarahan. Hilangnya *prominence* dari laring, curigai telah terjadi fraktur. Salah satu prinsip adalah jangan pernah mengangkat leher sampai kemungkinan fraktur daerah cervical telah tersingkirkan.

Fraktur kartilago tiroid yang menyertai trauma tumpul laring, bisa dipalpasi untuk mengetahui posisi dan mobilitas fraktur tersebut.

Pada pemeriksaan laringoskopi indirek didapatkan gambaran adanya *hemorrhage* (perdarahan), laserasi, dislokasi aritenoid dan immobilitas.³

Pemeriksaan penunjang berupa pemeriksaan radiologi, seperti ronsen thoraks, pada CT scan dapat terlihat adanya fraktur daerah laring. Dapat juga dilakukan

pemeriksaan dengan menggunakan zat kontras (Barium).^{15,16}

Pemeriksaan Laring

a. Laringoskopi

Pemeriksaan laringoskopi dilakukan secara tidak langsung maupun langsung dengan analgesia lokal maupun anastesia umum. Pemeriksaan laringoskopi lainnya adalah telaringoskopi fleksibel dengan menggunakan teleskop. Pemeriksaan ini bermanfaat terutama untuk menilai kelainan berupa edema, kista, nodul, massa dan paralisis pita suara.¹⁰

b. Stroboskopi

Pemeriksaan stroboskopi dapat menilai vibrasi pita suara sewaktu fonasi. Cara ini dapat menilai derajat penutupan pita suara, pergerakan pita suara saat abduksi dan adduksi, aktifitas gelombang mukosa dan amplitudo gelombang mukosa.¹⁰

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan radiologik jaringan lunak leher antero-posterior dan lateral dilakukan untuk melihat adanya fraktur tiroid atau hioid, pembengkakan atau emfisema. Foto toraks untuk melihat adanya emfisema.^{15,16}

CT scan saat ini merupakan pilihan utama untuk mengevaluasi trauma laring. Terutama pada kasus antara yang ringan dan berat, untuk menentukan tindakan lebih lanjut.^{15,16}

Penatalaksanaan

Penatalaksanaan trauma tumpul laring dapat berupa terapi konservatif, endoskopik dan operasi terbuka.^{2,3,5,6,12}

Tujuan penatalaksanaan trauma tumpul laring, secara umum sama dengan trauma laring. Prinsip adalah menjaga kestabilan jalan nafas, mencegah infeksi dan mencegah komplikasi berupa stenosis laring.^{2,3,5,6,12}

Penanganan atau terapi pada kasus trauma laring dibagi menjadi terapi konservatif dan terapi operatif. Dikutip dari Bailey, terdapat protokol penatalaksanaan trauma laring akut. (Lampiran 1 dan lampiran 2)

Pada pasien trauma tumpul laring yang pada pemeriksaan laringoskopi langsung atau esofagoskopi didapatkan hematom serta laserasi minimal, tetapi bagian endolaring tidak edema, diberikan terapi konservatif.³

Terapi konservatif yang diberikan adalah istirahat suara, kortikosteroid sistemik, elevasi kepala, humidifikasi udara, antibiotika, antirefluks.³ Pasien diobservasi minimal 24 jam untuk melihat apakah terdapat perburukan jalan nafas, misalnya karena edema yang ditimbulkan.^{3,5}

Pada tindakan operatif waktu yang tepat masih kontroversi. Beberapa ahli berpendapat tindakan dapat dilakukan beberapa hari setelah trauma, sehingga edema sudah berkurang dan laserasi mukosa dapat dievaluasi dengan jelas. Ahli lain menyatakan eksplorasi segera merupakan tindakan yang digunakan untuk mendiagnosis seberapa besar kerusakan yang terjadi dan memperbaiki kerusakan segera, sehingga dapat mempercepat proses penyembuhan.^{15,16}

Indikasi eksplorasi pada trauma laring adalah untuk mempertahankan jalan nafas tetap lancar. Indikasi eksplorasi trauma laring adalah^{3,17,18}:

1. sumbatan jalan nafas yang memerlukan trakeostomi.
2. emfisema yang progresif.
3. laserasi mukosa yang luas.
4. tulang rawan krikoid yang terbuka.
5. paralisis bilateral pita suara.

Eksplorasi pada trauma laring paling baik dilakukan dengan insisi horizontal, menurut garis kulit, setinggi lubang trakeostomi untuk mengurangi jaringan parut di leher bagian depan. Disamping itu tujuan insisi horizontal ini adalah, untuk melakukan reposisi pada tulang rawan atau sendi yang mengalami fraktur atau dislokasi, menjahit mukosa yang robek dan menutup tulang rawan yang terbuka dengan jahir (*flap*) atau tandur alih (*graft*) kulit.

Fraktur kartilago diperbaiki dengan menggunakan *wire*, benang yang tidak diserap, *miniplate* yang diserap dan *miniplate* permanen.³

Untuk menyangga lumen laring dapat digunakan bidai yang terbuat dari silastik, porteks atau silikon. Penyangga tersebut biasanya berbentuk seperti huruf T sehingga disebut *T-tube*. Pipa T dipasang melalui lubang trakeostomi. Penderita diberikan antibiotika profilaksis selama 5-7 hari. Tidak ada batasan yang mutlak mengenai lamanya pemasangan pipa T ini. Menurut Yudharto, pemasangan pipa T dapat dilakukan selama lebih kurang 1 tahun dengan syarat dilakukan pembersihan pipa T setiap 3 atau 6 bulan sekali.^{8,11,19}

Luka di endotrakea yang terjadi karena tindakan intubasi, dapat secara akut atau terjadi lebih lanjut akibat adanya penekanan oleh pipa endotrakea. Komplikasi trauma yang terjadi bisa berupa komplikasi yang segera terjadi (*immediate injuries*) dan komplikasi yang terlambat (*delayed injuries*).^{11,19,20}

Komplikasi

Trauma tumpul laring bisa berupa timbulnya jaringan granulasi, stenosis laring dan immobilitas pita suara.^{3,4,6}

Komplikasi setelah memperbaiki (*repair*) trauma laring eksterna adalah dapat berupa terganggunya proses suara (fonasi), respirasi dan tumbuhnya jaringan granulasi di bekas jahitan, terutama setelah stent diangkat, stenosis, dan paralisis pita suara.^{8,12}

Pada fraktur vertikal dari kartilago tiroid, yang mengakibatkan laserasi mukosa di komisura anterior pita suara dapat mengakibatkan terjadinya selaput (*web*) di komisura anterior. Graft digunakan untuk menutup kartilago yang terekspose.¹⁴

LAPORAN KASUS

Seorang laki-laki umur 40 tahun tanggal 18 Juni 2009 datang ke Poli THT (MR 647843) dengan keluhan suara serak sejak 2 hari yang lalu. Sebelumnya pasien mengendarai becak, ditabrak oleh sepeda motor dengan kecepatan tinggi dari arah belakang. Pasien terjatuh ke arah depan, dengan posisi leher terbentur ke stang becak yang berbentuk kemudi mobil.

Suara berubah jadi serak sejak kejadian. Batuk berdahak ada. Keluar dahak bercampur darah tidak ada. Sesak nafas yang makin lama semakin hebat tidak ada. Sulit menelan atau nyeri saat menelan sejak kejadian tidak ada. Keluar darah dari hidung, telinga tidak ada. Pasien sadar setelah kejadian.

Pada pemeriksaan fisik, ditemukan keadaan umum baik, kesadaran komposmentis, kooperatif, tidak demam. Tekanan darah 130/90 mmHg, nadi 8x/menit, pernafasan 20x/menit, tidak didapatkan stridor ataupun retraksi. Pemeriksaan telinga dan hidung tidak ditemukan kelainan. Tenggorok dan orofaring ditemukan arkus faring simetris, uvula ditengah, tonsil T1-T1, tidak hiperemis, dinding posterior faring tenang.

Status lokalis regio colli anterior: tampak luka lecet ukuran 0,5x0,5 cm, tidak ditemukan edema atau hematoma, tidak terdapat nyeri tekan atau krepitasi.

Pada pemeriksaan laringoskopi indirek ditemukan epiglotis tidak hiperemis, tidak ada edema, plika ventrikularis edema dan hiperemis, gerakan sisi sebelah kiri tertinggal, plika vokalis tidak ada hematoma, gerakan pita suara kiri tertinggal, sinus piriformis hematoma, rima glotis terbuka.

Pemeriksaan dengan laringoskopi direk ditemukan plika ventrikularis tampak adanya hematoma di sisi sebelah kanan, hematoma juga terlihat di komisura anterior. Kesan trauma tumpul laring.

Pasien saat itu didiagnosis dengan trauma tumpul laring. Terapi konservatif dilakukan

dengan pemberian medikamentosa yaitu antibiotika Ciprofloxacin 2x500 mg per oral, neurotropik 1x1 tablet, kortikosteroid (prednison tablet 5 mg) 4x2 tablet, tapering off tiap 3 hari. Esomeprazole juga diberikan 1x40 mg dan dianjurkan untuk istirahat suara. Pasien dianjurkan untuk pemeriksaan CT Scan leher. Pasien diminta untuk kontrol 2 minggu lagi.

Pada tanggal 11 Juli 2009, pasien datang untuk kontrol yang pertama, dengan suara sudah tidak serak. Nafas tidak sesak dan tidak ada keluhan nyeri menelan. Pada pemeriksaan dengan telelaringoskopi fleksibel didapatkan plika ventrikularis tak tampak hematoma atau edema, pergerakan simetris kanan dan kiri, plika vokalis tampak seperti nodul di plika vokalis kiri 1/3 anterior. Gerakan tertinggal. Rima glotis terbuka.

Hasil CT Scan leher tanggal 6 Juli 2009, didapatkan tampak diskontinuitas pada kartilago tiroid anterior sisi kiri. Tak tampak adanya *soft tissue swelling* di daerah sekitar lesi. Tak tampak adanya penyempitan pada daerah laring - trakea. Vertebrae servikalis yang tervisualisasi, tak tampak kelainan. Kesan fraktur pada kartilago tiroid anterior kiri.

Pada ronsen toraks posisi posteroanterior didapatkan pulmo: tampak gambaran fibroinfiltrat di kedua lapangan paru disertai multikavitas di paru kiri dan disertai dengan hiperserasi. Jantung dalam batas normal. Sinus diafragma kedua paru tumpul. Kesan tuberkulosis (TB) paru dupleks.

Hasil laboratorium tanggal 6 Juli 2009, didapatkan hasil hemoglobin 15,2 gr/dL, leukosit 13.600 μ L, hematokrit 45, trombosit 196.000, SGOT 29, SGPT 31, elektrolit natrium 130, kalium 4, klorida 100, PT 12,3 APTT 38,2. Kesan adanya peningkatan sel darah putih (leukositosis).

Saat itu diberikan terapi neurotropik dan prednison. Pasien dikonsulkan dengan bagian ilmu kesehatan paru untuk evaluasi kelainan di bidang paru. Dari hasil konsultasi didapatkan kesan TB paru dengan anjuran pemeriksaan sputum BTA sebanyak 3 kali. Terapi kortikosteroid diganti dengan Tinoridina HCl (Nonflamin®) 3x50 mg. Pasien diminta untuk kontrol 2 minggu lagi.

Tanggal 5 Agustus 2009, pasien datang untuk kontrol yang kedua. Keluhan suara serak tidak ada, sesak nafas tidak ada. Nyeri saat menelan tidak ada. Pemeriksaan telelaringoskopi fleksibel didapatkan pada plika vokalis tampak gerakan pita suara kiri bagian posterior tertinggal dibanding bagian anterior. Tak tampak hematoma dan edema. Anjuran terapi pemberian neurotropik dilanjutkan.

DISKUSI

Telah dilaporkan suatu kasus trauma tumpul laring pada seorang pria umur 40 tahun, kasus ini sesuai dengan laporan bahwa kasus trauma laring tertinggi pada pria dibandingkan wanita (77% berbanding 33%) terutama pada usia dekade ketiga sampai keempat.⁵

Sesuai yang dikutip dari Hesham¹, yang menyebutkan

penyebab terbanyak dari trauma tumpul laring adalah kecelakaan lalu lintas seperti benturan dengan stir, *set belt*. Pada pasien ini yang lehernya terbentur pada stang becaknya yang berbentuk stir mobil.

Keluhan utama pasien ini adalah suara serak. Sesuai dengan yang dikutip dari Gluckman dan Mangal, bahwa keluhan terbanyak dari trauma tumpul laring adalah perubahan suara. Disusul kemudian gejala lain seperti nyeri, dispneu, disfagia, dan hemoptisis.³

Pada pemeriksaan fisik, ditemukan adanya luka lecet kecil di daerah leher. Sesuai dengan yang diungkapkan Kohli dkk, bahwa tanda - tanda awal yang ditemukan tidak selalu menggambarkan kerusakan dari trauma laring. Kerusakan laring yang berat bahkan hanya dipresentasikan dengan kerusakan jaringan yang ringan di daerah leher bagian anterior.¹⁸

Diagnosis trauma tumpul laring pada pasien ini ditegakkan dari anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan telelaringoskopi fleksibel serta radiologi. Dari anamnesis didapatkan riwayat trauma daerah leher dan adanya suara serak. Dari pemeriksaan fisik hanya ditemukan luka lecet di daerah leher. Telelaringoskopi fleksibel terlihat hematoma di plika ventrikularis kanan, di komisura anterior. Sesuai dengan yang diungkapkan Bailey dan Kohli, bahwa diagnosis trauma tumpul laring ditegakkan dari anamnesis, pemeriksaan fisik, radiologi dan endoskopi.^{3,18}



Pasien ini dari pemeriksaan CT Scan ditemukan adanya fraktur kartilago tiroid. Dalam hal ini penggunaan CT Scan masih merupakan suatu hal yang kontroversi. Sebagian ahli melakukan pemeriksaan CT Scan ini pada semua kasus, sedangkan yang lain hanya merekomendasikannya bila nanti hasilnya akan menentukan penatalaksanaan selanjutnya. Para ahli ini tidak melakukan pemeriksaan CT Scan pada kasus berat yang memerlukan eksplorasi dan trakeostomi serta kasus ringan, dimana tak ditemukan kelainan secara klinis.^{15,17} Pada pasien tindakan pemeriksaan CT Scan sudah tepat karena ditemukan kelainan klinis yaitu adanya suara serak.

Pemeriksaan laboratorium yang dilakukan memperlihatkan adanya leukositosis. Hal ini sesuai yang disampaikan oleh Kasper dkk, bahwa reaksi leukositosis salah satunya dapat disebabkan oleh adanya suatu proses inflamasi oleh trauma tertentu.²¹

Pasien diberikan terapi konservatif dan medikamentosa. Hal ini dilakukan karena pasien telah melewati masa kritis pada pasien trauma tumpul laring dengan gejala klinis yang minimal, yaitu 24 jam setelah trauma. Dalam beberapa kepustakaan seperti

dikutip dari Bailey, Ballenger dan Kohli bahwa, pasien trauma laring dengan kerusakan jaringan yang minimal serta tidak ditemukan tanda - tanda sumbatan jalan nafas, trakeostomi tidak diperlukan dan sebaiknya pasien di observasi di rumah sakit selama 24 jam pertama setelah trauma.^{3,14,18} Pasien ini bernafas dengan baik dan tidak ditemukan tanda - tanda sumbatan atau obstruksi jalan nafas.

Pasien diberikan antibiotika, kortikosteroid dosis tinggi, neurotropika dan penghambat pompa proton. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan Woo dalam Ballenger, bahwa kortikosteroid perlu diberikan mengurangi proses inflamasi serta edema akibat trauma. Bahkan menurut Pancholli, kortikosteroid sangat membantu terutama diberikan pada hari-hari pertama setelah trauma. Antibiotika terutama diberikan pada multipel fraktur serta untuk mencegah terjadinya perikondritis. Pemberian antasida juga diperlukan untuk mengurangi iritasi mukosa akibat refluks dari gastro intestinal. Dalam hal ini diberikan penghambat pompa proton. Menurut Pancholli, penghambat pompa proton ini juga berperan penting dalam mengurangi kemungkinan terbentuknya jaringan granulasi serta terjadinya stenosis trakea.¹² Pemasangan *nasogastric tube (NGT)* tidak dianjurkan karena dikhawatirkan akan memperberat ulserasi mukosa terutama di daerah post krikoid. Satu - satunya anjuran terapi menurut Woo yang tidak diberikan adalah pemberian obat - obat inhalasi untuk melembabkan daerah mukosa

laring yang mengalami trauma.^{2,3,5,14,18}

Tindakan operatif pada pasien ini tidak dilakukan karena pertimbangan dari hasil pemeriksaan telaringoskopi fleksibel yang memperlihatkan adanya kerusakan mukosa laring yang minimal. Tidak terlihat adanya robekan mukosa laring yang akan bisa menyebabkan gangguan jalan nafas. Sesuai yang dikutip dari Jordan, bahwa tindakan operatif perlu dilakukan apabila ditemukan adanya laserasi yang luas dari mukosa laring, fraktur aritenoid yang disertai hilangnya jaringan. Juga perlu dipertimbangkan untuk pemasangan stent.³

Mengenai adanya fraktur kartilago tiroid pada pasien ini, dari beberapa kepustakaan didapatkan sebagian besar menganjurkan untuk dilakukan terapi operatif. Tindakan operatif untuk *repair* biasanya menggunakan *wire*, benang yang tidak dapat diserap, *miniplate* yang diserap atau *miniplate* permanen. Untuk mencegah terjadinya *laryngeal web*, saat operasi juga dipasangkan *keel*, yang diletakkan di daerah komisura anterior.³

Metode terbaru yang diperkenalkan adalah pemakaian *miniplate* yang lebih aman, efektif dan kosmetik yang lebih baik dibandingkan dengan pemakaian *miniplate* yang konvensional dari bahan logam. Dikutip dari de Mello-Fillo di Brazil, mendapatkan 19 dari 20 pasien yang memakai plate adaptasi ini, tidak terjadi komplikasi apapun serta ada perbaikan suara.⁶

Dari pemeriksaan telaringoskopi fleksibel terlihat

sudah tidak ditemukan lagi adanya hematoma atau laserasi minimal. Pasien dianjurkan kontrol tiap 2 minggu. Sesuai yang didapatkan dari pemeriksaan radiologi, tampak adanya gambaran TB paru duplex, dianjurkan ke bagian Paru untuk pemeriksaan lanjutan dari kelainan di bidang paru.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

1. Ruckenstein MJ. *Laryngeal Trauma*. In: Comprehensive Review of Otolaryngology. Pennsylvania: Saunders, 2004. p. 238-40.
2. Hesham M. *Laryngeal Trauma*. Department ORL-HNS, Alexandria Faculty of Medicine. April 2009. 1-18.
3. Jordan JR, Stringer SP. *Laryngeal Trauma*. In: Bailey BJ, Johnson JT et al editors. Otolaryngology Head and Neck Surgery, 4th Ed Vol 1. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, 2006. p. 694-702.
4. Woodson GE. *Upper Airway Anatomy and Function*. In: Bailey BJ, Johnson JT et al editors. Otolaryngology Head and Neck Surgery, 4th Ed Vol 1. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, 2006. p. 694-702.
5. Gluckman JL, Mangal AK. *Laryngeal Trauma*. In: Paparella MM, Shumrick DA et al editors. Otolaryngology Head and Neck Surgery. 6th ed. Philadelphia: WB Saunders, 1991. p. 2231-44.
6. Pancholi SS, Robbins WK. *Laryngeal Fractures*. Available from URL: <http://emedicine.medscape.com/article/857365-overview>, Article last update Jan 9, 2009. August 2009.
7. Stell PM, Bickford BJ. *Anatomy of the Larynx and Tracheobronchial Tree*. In: Ballantyne J, Grove J editors. Scott's-Brown's Disease of the Ear, Nose and Throat, 4th Ed Vol 4. London: Butterworths, 1984. p. 385-431.
8. Schaefer SD. *Laryngeal and Esophageal Trauma*. In: Cummings Otolaryngology Head & Neck Surgery, 4th Ed Vol 4. Philadelphia : Elsevier Mosby, 2005. p. 2090-102.
9. Stell PM, Evans CC. *Physiology of the Larynx and Tracheobronchial Tree*. In: Ballantyne J, Grove J editors. Scott's-Brown's Disease of the Ear, Nose and

- Throat, 4th Ed Vol 4. London: Butterworths, 1984. p. 433-75.
10. Koufman JA, Halum SL, Postma GN. *Controversies in Laryngology*. In: Bailey BJ, Johnson JT et al editors. *Otolaryngology Head and Neck Surgery*, 4th Ed Vol 1. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, 2006. p. 908-15.
 11. Bryce DP. *Laryngeal Trauma and Stenosis*. In: Ballantyne J, Grove J editors. *Scott's-Brown's Disease of the Ear, Nose and Throat*, 4th Ed Vol 4. London: Butterworths, 1984. p. 329-43.
 12. Pasha R. *Laryngeal Trauma*. In: *Otolaryngology Head and Neck Surgery: Clinical Reference Guide*. Singular-Thomson Learning, 2000. p. 472-5.
 13. Grillo HC. *Tracheal and Bronchial Trauma*. In: Grillo HC, editors. *Surgery of the Trachea and Bronchi*. BC Decker, 2004. p. 271-90.
 14. Woo P, Passalacqua P. *Trauma to the Larynx*. In: In: Ballenger JJ, Snow JB, editors. *Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery*, 16th Ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 2003. p. 429-42.
 15. Scaglione M, Pinto F, Romano F, et al. *Computed Tomographic Diagnosis of Traumatic Laryngeus Injuries*. In: *Emergency Radiology*, volume 4. Heidelberg: Springer Berlin, 1997. p. 129-31.
 16. Shepard JA, Weber AL. *Imaging the Larynx and Trachea*. In: Grillo HC, editors. *Surgery of the Trachea and Bronchi*. BC Decker, 2004. p. 103-60.
 17. Stierman K, Quinn FB. *Laryngeal Trauma*. In: Quinn FB, editor. *Grand rounds presentation, UTMB, Dept. of Otolaryngology*, 1999: p. 1-7.
 18. Kohli A, Bhadoria P, et al. *An Unusual Laryngeal Injury*. In: *Indian Journals of Anaesthesia*, 2007; 51 (1), 57-9.
 19. Yudharto MA, Hermani B. *Pemakaian Pipa T Pada Trauma Laring*. Kumpulan Naskah Ilmiah Pertemuan Ilmiah Tahunan Perhimpunan Dokter Spesialis Telinga Hidung Tenggorok Indonesia (PERHATI-KL). Batu Malang, 27-29 Oktober 1996. 563-9.
 20. Cheong KF, Yau GHM. *Acute Laryngeal Trauma*. In: *Journal of Anesthesia*, 1995, volume 9. 360-2.
 21. Kasper DI, Braunwald E et all. *Leukocytosis and Leukopenia*. In: *Harrison's Manual of Medicine*, 16 Ed. New York, 2005. 272-5.