

Tatalaksana Anestesi pada Mandibulektomi Rekonstruksi pada Adenokarsinoma Mandibula

Ari Wahyuni¹ Brandon Caesario²

¹Departemen Anestesiologi, Rumah Sakit Umum Daerah Abdoel Moeloek

²Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Karsinoma metastatik pada mandibula adalah lesi yang jarang ditemui dengan perkiraan <1% dari seluruh keganasan pada mulut. Metastatis umumnya berasal dari payudara, paru-paru, prostat, disusul oleh ginjal, tiroid, hepar, dan organ lainnya. Jenis lesi metastatik yang lebih sering ditemui adalah lesi tipe karsinoma dibandingkan dengan sarkoma. Metastasis mandibular akibat tumor tiroid sangat jarang ditemukan dan umumnya merupakan tumor jenis folikuler. Pada pembedahan maksilofasial, manajemen jalan napas merupakan suatu poin vital dalam karena sering ditemukan kesulitan intubasi, yang mungkin disebabkan oleh perubahan pada jaringan sekitar, imobilitas organ, atau pembesaran organ. Seorang wanita berusia 58 tahun, berat badan 45 kg, tinggi badan 159 cm dirujuk ke RSUD Dr. dr. H. Abdoel Moeloek Provinsi Lampung dengan keluhan benjolan pada rahang kanan bawah yang muncul sejak 1 tahun lalu. Pada pemeriksaan fisik ditemukan benjolan pada rahang kanan bawah sebesar 7x5cm yang sulit digerakan dengan konsistensi keras. Pemeriksaan biopsy menunjukkan adenokarsinoma. Pasien didiagnosa dengan adenokarsinoma mandibular dan dilakukan mandibulektomi rekonstruksi.

Kata kunci: Anestesi, adenokarsinoma mandibula, manajemen jalan napas

Anesthesia Management on Reconstructive Mandibulectomy with Mandibular Adenocarcinoma

Abstract

Metastatic carcinoma on mandibula is a very rare lesion, contributing to <1% of all oral malignancies. Usually metastatic originate from breast, lungs, prostate, followed by kidney, thyroid, liver, etc. Carcinoma type lesion is more common than sarcomas. Mandibular metastation from thyroid tumors were very rare, and follicular type was the most common. In maxillofacial surgeries, airway management is very important considering difficult airway is commonly present. Either caused by altered surrounding tissues, organ immobilities, or organ enlargements. A 58-year old woman, weighing 45 kgs, and 159 cm in height was admitted to Dr. dr. H. Abdoel Moeloek Hospital of Lampung Province with a lump on right jaw from 1 year ago. On physical examination, the tumor was 7x5 cm in size, immobile, with firm consistency. Histopathology examination reveal an adenocarcinoma. Patient was diagnosed with mandibular adenocarcinoma and reconstructive mandibulectomy was performed.

Keywords: Anesthesia, mandibular adenocarcinoma, airway management

Korespondensi: Brandon Caesario, alamat Jl. Abdul Muis 8 no. 46, Rajabasa, Bandar Lampung 35145, HP 081906307694, email bcaesario@gmail.com

Pendahuluan

Metastasis karsinoma ke mandibula merupakan suatu kondisi yang jarang terjadi dengan jumlah <1% seluruh keganasan maksilofasial. Hal ini mungkin merupakan indikasi adanya keganasan primer pada organ lain, yang berhubungan dengan prognosis yang lebih buruk.¹ Akibat sedikitnya jumlah kasus, beberapa klinisi mungkin mendiagnosa tumor sebagai tumor primer hingga pemeriksaan histopatologi menunjukkan asal tumor.

Umumnya dilakukan mandibulektomi, radioterapi, dan kemoterapi untuk meningkatkan angka kesembuhan walaupun hal ini berhubungan dengan prognosis yang lebih buruk.² Asal metastasis tumor umumnya berasal dari payudara, paru, atau prostat. Diikuti oleh ginjal, tiroid, hepar, abdomen, dan kandung kemih.² Metastasis tumor tiroid ke mandibula merupakan hal yang jarang, dan biasanya bertipe karsinoma folikuler. Hal ini disebabkan kemampuan difusi ke dalam darah oleh sel ini.³

Tatalaksana jalan napas merupakan hal penting dalam pembedahan maksilofasial. Kesulitan intubasi sering ditemukan akibat trauma, infeksi, keganasan, ataupun deformitas kraniofasial. Hal-hal tersebut memungkinkan terjadinya kesulitan dalam penguasaan jalan napas. Jalan napas sulit mungkin ditandai dengan adanya disfagia, *stridor*, *orthopnoe*. Pemeriksaan harus meliputi pembengkakan /massa, jarak pembukaan mulut, pebesaran lidah, dan kemampuan menjulurkan lidah.⁴

Kasus

Pasien wanita, usia 58 tahun dirujuk ke RSUD Dr. dr. H. Abdoel Moeloek Provinsi Lampung dengan keluhan benjolan pada rahang kanan. Awalnya benjolan yang muncul seukuran bola pingpong, tidak nyeri dan tidak mengganggu aktivitas pasien. Benjolan tersebut membesar seiring waktu dan menimbulkan keluhan lain, yaitu sulit menelan, sesak napas, lemas, dan penurunan berat badan.

Pada pemeriksaan fisik keadaan umum tampak sakit sedang, kesadaran compos mentis dengan GCS E4V5M6, tekanan darah 130/80 mmHg, frekuensi nadi 84 x/menit, frekuensi pernafasan 20 x/menit, berat badan 45 kg dan tinggi badan 159 cm. Pada pipi kiri didapatkan benjolan berukuran 7x6cm, konsistensi keras, sulit digerakkan; konjungtiva pucat (-/-), sklera anikterik. Pada pemeriksaan thorax didapatkan gerakan dada simetris, retraksi (-), suara napas vesikuler dan tidak ditemukan ronki atau *wheezing*. Pemeriksaan jantung didapatkan hasil dalam batas normal. Pada pemeriksaan abdomen didapatkan bising usus 7x/menit, asites (-), organomegali (-), nyeri tekan abdomen (-). Pada penelusuran AMPLE (*Allergy, Medication, Past Illness, Last Meal, Events*), hasilnya tidak ada riwayat yang bermasalah pada pasien. Dilakukan juga pemeriksaan LEMON (*Look externally, Evaluate 3-3-2, Mallampati, Obstruction, Mobility*), yang menunjukkan adanya tumor pada mandibula kanan, pembukaan mulut yang kurang dari 3 jari, mallampati skor 4, mobilitas leher yang berkurang.

Pemeriksaan laboratorium didapatkan hasil hemoglobin 10,9 g/dL, leukosit

9.700/mm³, trombosit 354.000/mm³, SGOT 16, SGPT 8, ureum 26 mg/dl, kreatinin 0,51 mg/dl, albumin 3,8 g/dL, GDS 115 mg/dl, natrium 141 mMol/l, kalium 3,8 mMol/L, kalsium 8mmol/L, klorida 107 mmol/L. Pemeriksaan CT-Scan kepala didapatkan massa solid di daerah mandibula kanan, massa solid di regio colli kiri.

Pengelolaan Anestesi Preoperatif. Pasien dengan derajat I menurut *the American Society of Anesthesiologists* (ASA) dan skor malampati IV. Perhitungan *Estimate Blood Volume* (EBV)= 65ml x 70kg= 2.925ml.

Pengelolaan Anestesi Intraoperatif. Pasien dilakukan anestesi umum dengan diberikan oksigenasi kemudian dilakukan intubasi dengan pemilihan pipa endotrakeal ukuran 7mm. Penatalaksanaan anestesi menggunakan anestesi dengan: fentanyl, propofol, fasilitas intubasi atracurium. Pasien diposisikan dalam "*sniffing position*" untuk mempermudah intubasi. Pemeliharaan anestesi menggunakan O₂ 2:1 N₂O dan sevoflurane. Diberikan juga ondansetron, dan asam tranexamat. Operasi berlangsung selama 3 jam dengan hemodinamik stabil dengan rerata tekanan darah 120/70 mmHg, nadi 63 x/menit, saturasi oksigen 98-100 %. Total perdarahan selama operasi 450 cc, produksi urine 100cc, cairan masuk ringer laktat 1500 ml, HES 6% 1000 ml

Pengelolaan Anestesi Postoperatif. Pasien di rawat terlebih dahulu di ruangan pemulihan, kemudian dengan hemodinamik stabil pasien diputuskan untuk dilakukan perawatan di ruang perawatan bedah dengan pemberian cairan ringer lactate, ceftriaxone, ranitidine, ketorolac, dan tramadol.

Pembahasan

Metastasis karsinoma ke tulang mandibula sangat jarang dibandingkan dengan tulang pada bagian tubuh lain, seperti vertebra, costae, dan pelvis karena vaskularisasi dan jumlah *bone marrow* yang lebih sedikit.⁵ Keganasan pada regio maksilofasial berhubungan dengan konsumsi tembakau dan alkohol yang berlebihan, malnutrisi bila ditemui disfagia kronik. Jalan napas sulit dapat

diakibatkan oleh tumor tersebut, atau riwayat pembedahan sebelumnya.⁴

Pada pembedahan maksilofasial, direkomendasikan untuk penggunaan *nasal tracheal tube* (NTT), walaupun pipa endotrakeal dan LMA dapat digunakan sebagai alternatif. Pada pasien, ETT tetap dipasang sebagai alat bantu napas karena durasi operasi yang belum dapat dipastikan dan dapat mencegah resiko aspirasi lambung.⁴ Sedangkan LMA dipilih untuk prosedur bedah yang kurang dari 2 jam dan menimbulkan resiko spasme laring yang lebih minim.⁶

Pada pemeriksaan LEMON, didapatkan bahwa pasien memiliki tumor pada mandibula kanan, jarak bukaan mulut < 3 jari, skor mallampati IV, dan mobilitas leher yang berkurang. Hal ini memprediksikan adanya kesulitan intubasi. Menurut pedoman ASA tahun 2013, intubasi dapat dicapai melalui metode *awake intubation* atau *intubation after induction*. Pada metode *awake intubation*, diperlukan pasien yang kooperatif, menyetujui tindakan, dan anestesi lokal pada orofaring, laring, dan trakea untuk memberikan kenyamanan pada pasien dan mempermudah intubasi.⁷ Pada pasien ini, belum didapatkan persetujuan terhadap Tindakan *awake intubation* sehingga dipilih metode *intubation after induction*.

Metode *intubation after induction* memberikan pasien kenyamanan yang lebih dibandingkan metode *awake intubation*. Penggunaan metode ini pada pasien dengan jalan napas yang sulit diintubasi tergantung pada tercapai atau tidaknya ventilasi adekuat dengan sungkup wajah.⁸ Pada pasien ini, ventilasi yang adekuat dapat dicapai setelah induksi anestesi. Untuk mempermudah intubasi “*sniffing position*” dapat digunakan untuk meningkatkan persentase keberhasilan intubasi. Pada posisi ini *axis oral, pharyngeal*, dan *laryngeal* lebih lurus, meningkatkan visualisasi glottis, dan mempermudah masuknya laringoskop.¹¹

Intubasi dilanjutkan dengan menggunakan laringoskop Macintosh. Laringoskop ini lebih dipilih dibandingkan *videolaryngoscope* karena pembukaan mulut pasien berkurang dan resiko trauma jalan

napas yang lebih besar. Menurut rekomendasi Zeng *et al.* pada tahun 2018, *videolaryngoscopy* dapat digunakan setelah percobaan pertama dengan laringoskop konvensional gagal.¹⁰

Dengan berbagai pertimbangan fentanyl merupakan opioid pilihan untuk induksi anestesi. Fentanyl seratus kali lebih poten dibandingkan morfin, dengan onset yang lebih cepat dan durasi lebih singkat. Pemilihan propofol berdasarkan pertimbangan yang menguntungkan untuk membantu mengurangi vasokonstriksi cerebral, mengurangi kejadian agitasi, mengurangi kejadian mual dan muntah.⁷ Atracurium merupakan agen nondepolarisasi diberikan pada pasien ini sebagai *muscle relaxant* yang membantu proses intubasi secara intravena. Pemberian atracurium akan memicu *dose dependent* dari pelepasan histamine sehingga penggunaannya lebih perlu diperhatikan, namun tidak menyebabkan efek pada *vagal blockade*.¹

Operasi di bagian maksilofasial menimbulkan insidensi *post operative nausea and vomiting* (PONV) yang lebih tinggi, sehingga diperlukan pemberian anti emetik. Pada kasus ini diberikan ondansetron sebanyak 4mg.

Prosedur bedah maksilofasial menimbulkan resiko perdarahan karena vaskularisasi ekstensif yang berasal dari a. maxillaris dan dekat dengan plexus vena di bagian posterior. Teknik induksi hipotensi dapat dilakukan untuk meminimalisir perdarahan dengan memberikan remifentanil 0,1-0,3 mcg/menit.⁷

Analisa pemberian cairan pada pasien dengan berat badan 45 kg, didapatkan kebutuhan *maintenance* 100 ml/jam, dengan cairan yang dibutuhkan selama pasien puasa 8 jam adalah 583 ml, tindakan operasi besar 8ml/kgBB = 8 ml x 45 kg = 360 ml. Perdarahan saat operasi 450 cc, pemberian cairan selama pasien operasi adalah 2200 ml dimana cairan yang dibutuhkan adalah 2150 cc yang artinya kebutuhan cairan sudah terpenuhi.

Urine *output* digunakan untuk memantau aliran darah renal. Resusitasi yang adekuat untuk mengganti volume cairan yang hilang, harus memproduksi urine output 0.5 mL/kgBB/jam pada orang dewasa, dimana 1

mL/kgBB/jam merupakan urine output yang adekuat pada pasien anak.³ Produksi urine pada pasien ini sebanyak 100 cc. Dimana normalnya dalam waktu 3 jam, produksi urine pada pasien ini 0,7 cc/kg/jam.

Penggantian cairan selama tindakan operasi berdasarkan EBV pasien 2925ml, *Allowable Blood Loss* pada pasien adalah 65x45x0.9:10.9 sehingga perhitungan darah yang boleh hilang adalah 242 ml. Pada kasus ini didapatkan perdarahan mencapai 450 ml, sehingga tindakan transfusi dapat dibenarkan.¹⁰ Pertimbangan pemberian transfusi darah pada pasien dengan Hb 10,9 mg/dL dianjurkan mengingat operasi ini bersifat tindakan operasi mayor dengan risiko perdarahan yang besar. Transfusi darah berhubungan dengan kejadian anemia yang meningkatkan mortalitas di rumah sakit dan memberikan *outcome* yang buruk pada pasien dengan trauma otak. pasien dengan trauma otak dianjurkan pemberian transfusi darah dengan menggunakan *packed red blood cell* (PRBC).²

Pemberian analgesik post operatif berupa pemberian ketorolac saat ini sangat sering digunakan dikarenakan memiliki efek yang cukup baik dan menurunkan kebutuhan opioid. Khususnya ketorolac tidak menyebabkan depresi pernafasan, sedasi, atau mual dan muntah.¹⁰

Kesimpulan

Tatalaksana perioperatif, termasuk dalam pemilihan manajemen jalan napas yang digunakan sangat berpengaruh pada tindakan operatif bedah maksilofasial, termasuk dalam mengontrol tekanan intracranial selama tindakan evakuasi perdarahan dilakukan. Pemilihan *fentanyl*, *propofol*, *atracurium*, *sevoflurane* dan penggunaan N₂O sudah tepat pada pasien dengan mandibulectomi.

Daftar Pustaka

1. Bhadage CJ, Vaishampayan S, Umarji H. Mandibular metastasis in a patient with follicular carcinoma of thyroid. *Contemp Clin Dent*. 2012 Apr-Jun; 3(2): 212-214.
2. Cai Z, Zhu C, Wang L, Zhu L, Zhang Z, Zhu H, dkk. A retrospective study of six

- patients with mandibular metastatic carcinoma. *Oncol Lett*. 2016 Jun; 11(6): 3650-3654.
3. Kersan L, Ratnasabapathy U. Anaesthesia for maxillofacial surgery. *Anaesth Intensive Care Med*. 2017 Sep; 18(9): 442-446.
4. Lavanya C, Ranganathan K, Veerabahu M. Mandibular metastasis of thyroid carcinoma: a case report. *J Clin Diagn Res*. 2014 Jun; 8(7): ZD15-ZD16.
5. Patki A. Laryngeal mask airway vs the endotracheal tube in paediatric airway management: a meta-analysis of prospective randomised controlled trials. *Indian J Anaesth*. 2011 Sep-Oct; 55(5): 537-541.
6. Law JA, Morris IR, Brousseau PA, Ronde S, Milne AD. The incidence, success rate, and complications of awake tracheal intubation in 1,554 patients over 12 years: an historical cohort study. *Can J Anaesth*. 2015 Jul; 62(7): 736-744.
7. Akihisa Y, Hoshijima H, Maruyama K, Koyama Y, Andoh T. Effects of sniffing position for tracheal intubation: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Emerg Med*. 2015 Nov; 33(11): 1601-1611.
8. Xue F, Liu Q. Tracheal intubation awake or under anesthesia for potential difficult airway: look before you leap. *Chin Med J (Engl)*. 2018 Mar; 131(6): 753-756.
9. Zeng Z, Tay WC, Saito T, Thinn KK, Liu EH. Difficult airway management during anesthesia: a review of the incidence and solutions. *J Anesthesiol Crit Care*. 2018; 1(1): 5.
10. Ahmad I, El-Boghdady K, Bhagrath R, Hodzovic I, McNarry AF, Mir F, dkk. Difficult airway society guidelines for awake tracheal intubation (ATI) in adults. *Anaesthesia*. 2020; 75: 442-446.