

LAPORAN KASUS

GENERAL ANESTESI TONSILEKTOMY PADA PEDIATRI

Sudadi, Yunita Widyastuti, Yudistira Tjokronolo*

Konsultan Anestesiologi dan Terapi Intensif FK UGM / RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta

**Peserta PPDS I Anestesiologi dan Terapi Intensif FK UGM / RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta*

ABSTRAK

Telah dilakukan General anestesi pada anak usia 6 tahun dengan diagnosis Tonsilitis kronis dan hipertropi adenoid dilakukan adenotonsilektomi. Penilaian status fisik ASA 1 dengan berat badan 18 Kg. Durante operasi dilakukan intubasi orotracheal tanpa pelumpuh otot dan ekstubasi dengan sleep ekstubasi. Hemodinamik selama operasi HR 92 -102 x/menit. Saturasi 98 – 99%. Analgesia paska operasi dengan Paracetamol 300mg. Pasien kembali ke bangsal perawatan, setelah dilakukan observasi di recovery room selama 45 menit dengan Aldrette score 10. Pasien tidak terjadi perdarahan paska operasi.

ABSTRACT

General anesthesia has been performed in children 6 years of age with a diagnosis of chronic tonsillitis and adenoid hypertrophy do adenotonsilektomi. ASA physical status assessment with ASA 1 and the patient weighting 18 Kg. Durante operation orotracheal intubation without muscle relaxants and sleep extubation performed. Hemodynamics during surgery HR 92 -102 x / min. Saturation of 98-99%. Postoperative analgesia with Paracetamol 300mg, the patient returned to the ward, were observed in the recovery room for 45 minutes with a score of 10 Aldrette. Patient's postoperative bleeding did not occur.

A. PENDAHULUAN

Masalah kesehatan dari penyakit tonsil dan adenoid adalah yang paling sering ditemukan di masyarakat umum¹. Hampir semua anak di AS mengalami setidaknya satu episode tonsilitis². Tonsilitis paling sering dijumpai pada anak-anak kurang dari 2 tahun. Tonsilitis disebabkan oleh spesies streptococcus, biasanya terjadi pada anak usia 5-15 tahun. Sedangkan virus tonsilitis lebih sering terjadi pada anak-anak lebih muda.¹

Infeksi berulang dan kronis serta hiperplasi obstruktif adalah penyakit yang paling umum yang mempengaruhi tonsil dan adenoid pada populasi pediatrik. Mengetahui adanya gangguan pernafasan saat tidur, seperti *obstrutive sleep apnoe syndrome* (OSAS) yang sangat penting karena berhubungan dengan kondisi fisik, psikologis dan kemampuan kognitif pada anak-anak dan orang dewasa.

Pasien pediatric mempunyai permasalahannya sendiri, dimana mereka bukanlah dewasa versi kecil tetapi mempunyai keunikan secara fisiologis, anatomis dan status fisiologis yang berbeda dibanding orang dewasa. Oleh karena itu kunjungan pre-operative yang baik perlu dilakukan agar tercapai kepuasan bagi pasien dan anesthesiologist itu sendiri.²

Pemilihan teknik anestesi yang terbaik bagi anak – anak yang mempunyai tujuan, anak dalam keadaan sadar penuh tiba di ruang recovery, dengan analgesia post operative yang adekuat serta tidak dalam pengaruh sedasi yang berlebihan. Anak yang menangis sampai berteriak di ruang recovery sangat tidak disarankan, karena hal ini dapat menyebabkan perdarahan kembali di *tonsillar bed* dan menyebabkan suasana tidak nyaman di ruang recovery. Berbagai teknik dan metode anestesi telah banyak diteliti, tetapi tidak ada yang terbaik.

Penatalaksanaan dan skill yang baik dari anesthetist lebih penting dari pada teknik manapun. Area utama yang menjadi perhatian anestesi adalah manajemen jalan nafas, penyediaan analgesia, dan pencegahan mual pasca operasi dan muntah (PONV)²

B. LAPORAN KASUS

Pasien anak laki - laki usia 6 tahun datang ke poliklinik THT RS. Dr. Sardjito, Yogyakarta diantar orang tuanya dengan keluhan utama batuk berulang. Riwayat Penyakit Sekarang : os datang dengan keluhan batuk berulang sejak ± 2 tahun yang lalu terkadang sampai suara menjadi serak, sampai merasa sakit di tenggorokan. nyeri tenggorok dirasakan sering sekali ± 1-2 kali dalam 1 bulan. Bila episode sakit tenggorok kadang disertai demam, batuk dan pilek. Orang tua Pasien juga mengeluhkan anak tidur mengorok dan mulut bau, bila bangun tidur merasa seger. Tidak ada penurunan berat badan secara drastis. Aktivitas harian bermain aktif sesuai anak seusianya. Terbangun saat tidur karena sesak menurut orang tua tidak ada. Saat ini tidak ada keluhan pada hidung dan telinga.

Riwayat kelahiran : Bayi lahir sesuai bulan ditolong bidan.

Riwayat imunisasi : Imunisasi dasar lengkap di Posyandu

Riwayat Penyakit Dahulu : penyakit alergi, asma, sesak nafas, sakit kejang, kebiruan saat menangis, Gangguan tumbuh kembang disangkal.

Riwayat Penyakit Keluarga : riwayat penyakit yang sama, alergi, asma, penyakit tumor atau kanker disangkal.

Pemeriksaan Fisik

Keadaan umum : baik , kesadaran : compos mentis, gizi : cukup

Tanda Vital : Nadi: 92 x / menit,

RR : 24 x / menit

Respirasi : 20 X/mnt

Suhu : afebris

Kepala : Normocephali, Konjunctiva Anemis -/-, Sklera ikterik -/-, Rhinnorea -/-. Buka mulut 3 jari pasien, pada pharing hiperemis

- , pembesaran tonsil T₃/T₃, detritus +/- . Mallampati II.

Leher : Pembesaran Lymphonodi -/-, Ekstensi Leher maksimal, Pergerakan leher bebas.

Thorax : Cor/ S1 – S2 murni regular, bising jantung – Pulmo/ Vesikuler +/-, Rhonki -/-, Wheezing -/-

Abdomen : Peristaltik + Normal, Supel, Nyeri Tekan –

Ekstremitas : deformitas -. Akral Hangat, Nadi perifer kuat angkat, oedema -

BB : 18 Kg

Pemeriksaan Penunjang

AL : 9.600 / mm³

AE : 4,26 x 10⁶ / mm³

Hb : 11,5 g/dL

Hmt : 35 %

PLT : 290.000/mm³

Alb : 4,17 g/dL

AST : 9

ALT : 12

BUN : 6

Crea : 0,8

Na : 136 mmol /L

K : 3,6 mmol/L

Cl : 101 mmol/L

Rontgen Thorax : C/ Konfigurasi Cor Normal P/ Bronkhitis

Assesment : Status Fisik ASA 1

Pentalaksanaan Anestesi :

GA intubasi dengan circuit Semi closed, ETT orotracheal No. 5,5 cuff, nafas spontan.

Premedikasi : Midazolam 1mg

Pre emptive analgesia : Fentanyl 50 mcg

Induksi : Propofol 40 mg

Maintanance : O₂, N₂O, Sevoflurane

Pembiusan berlangsung selama 75 menit, perdarahan ± 50 ml, urine output tidak dipasang kateter urethra, cairan masuk Ringer Laktat 300 ml.

Paska pembiusan : Nafas Adekuat, dilakukan

ekstubasi dalam, pasien transport ke Ruang Recovery aldrette score 8, posisi recovery, reflek batuk +, HR 104 x/menit, SpO2 98%, menangis -, Perdarahan tonsillar bed -.

C. PEMBAHASAN

Indikasi Tonsilektomi

Indikasi pembedahan pada tonsilektomi bisa absolut maupun relative

Indikasi absolut untuk dilakukan pembedahan adalah :

- *Upper airway obstruction, dysphagia* dan *obstructive sleep apnoea*.
- *Peritonsillar abscess*, yang tidak respon terhadap medikamentosa dan drainase.
- *Recurrent tonsillitis* yang disertai dengan kejadian kejang demam
- Indikasi biopsy untuk memastikan kecurigaan keganasan.

Indikasi relative dilakukan pembedahan adalah :

- *Sore throat* karena tonsilitis.
- Lebih dari 5 kali kejadian tonsillitis dalam setahun
- Mempunyai gejala tonsillitis lebih dari setahun.
- Periode dari keluhan *Sore Throat*, betul betul mengganggu, seperti bau mulut yang menetap, rasa tidak nyaman di lidah karena tonsillitis.
- Tonsiitis yang tidak respon terhadap antibiotic golongan beta-laktamase.
- Kecurigaan terhadap keganasan.

Pada Pasien ini didapatkan indikasi tonsillitis karena terdapat keluhan nyeri tenggorok yang berulang, disertai keluhan batuk pilek yang berulang, dimana episode batuk pilek ini sudah lebih dari 5 kali dalam setahun.

Diagnosis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang

dengan pemeriksaan patologi anatomi. Diagnosis pasti tonsilitis kronik dapat dilihat dari perubahan histopatologik. Pada gambaran histopatologis. Dari tonsilitis akut menunjukkan pembengkakan, disintegrasi, nekrosis, ulserasi epitel permukaan tonsil, eksudasi dan infiltrasi sel-sel polimorfonuklear. Kejadian ini akibat toksin dari kuman penyebabnya. Kripte tonsil ini berisi eksudat sehingga terbentuk membran. Bila keadaan ini makin berat akan terjadi kerusakan jaringan parenkim tonsil.^{1,3,5}

Pada tonsilitis kronik terjadi penyembuhan tonsilitis akut yang tidak sempurna, kuman patogen bersarang di tonsil dengan virulensi yang relatif lebih rendah. Kripte tonsil akan terisi detritus yang merupakan masa seperti keju yang terdiri dari epitel yang rusak bercampur dengan kristal, kolesterol, lemak, lekosit dan kuman-kuman penyebab⁽⁷⁾. Secara histopatologis pembesaran tonsil tidak hanya terjadi hipertrofi tetapi juga terjadi hiperplasi yang secara mikroskopik terdapat peningkatan ukuran dan jumlah folikel germinativum, infiltrasi sel limfosit dan peningkatan aktifitas sel-sel diseluruh jaringan disertai adanya mitosis. Disamping itu juga dijumpai adanya gambaran terbentuknya jaringan ikat yang pada orang dewasa relatif lebih banyak bila dibandingkan pada anak-anak. Kadang-kadang juga terlihat adanya pembentukan kristal keratin.^{3,3}

Gradien pembesaran Tonsil sesuai pada gambar 1.

- T 0 : Tonsil dalam vossa
- T + 1 : (< 25 %)
- T + 2 : (> 25 % < 50 %)
- T + 3 : (> 50% < 75 %)
- T + 4 : (> 75 %).⁴

Pada kasus ini pasien didiagnosa tonsilitis kronis dengan hipertrofi tonsila palatina dextra dan sinistra, pembesaran Tonsil sebesar T +3 dan T+3 dengan pembesaran jaringan adenoid berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dari pasien tersebut.

Manajemen Preoperatif

Pemeriksaan fisik dan anamnesis yang lengkap wajib dilakukan kepada semua pasien yang akan menjalani tonsilektomi.⁵

Anamnesis yang baik pada anak – anak dapat juga dilakukan sebagai media untuk membina sambung rasa pada anak – anak. Anak usia sekolah biasanya sudah bisa mendapat informasi tentang operasi dari dunia maya, seringkali bayangan mereka tidak selalu tepat sehingga membuat mereka menjadi takut. Anak – anak juga harus diberi pilihan; seperti apakah mereka ingin berjalan sendiri ke ruang operasi, ingin diinfus setelah tidur, atau didampingi orang tua sampai ke dalam ruang operasi. Hal – hal tersebut penting dilakukan untuk mengurangi kecemasan dan ketakutan anak – anak, sehingga operasi tidak menjadi pengalaman yang menakutkan bagi anak – anak.⁶

Pada pemeriksaan fisik, apabila ditemui adanya suara murmur jantung, sebaiknya dilakukan pelacakan terlebih dahulu terhadap kelainan tersebut. Pada anak – anak di bawah usia 3 tahun, kejadian murmur jantung bisa dianggap fisiologis, apabila keadaan klinis anak tersebut baik. Murmur jantung menjadi perhatian bila merupakan murmur yang patologis (Tabel 1)⁶. Perhatian khusus juga diberikan anak – anak dengan bukti adanya *obstructive sleep apnoea*.

Obstructive sleep apnoea. Pada anak – anak, Pembesaran jaringan *adenotonsillar* menjadi penyebab tersering kejadian *OSA*. Tanda dan gejala dari *OSA* meliputi Hipoksemia kronis yang dapat bermanifestasi sebagai polisitemia dan *right ventricular strain* (pada EKG tampak gelombang P besar pada lead II dan V₁, gel R besar pada V₁ dan gel S dalam pada V₆). Gejala dari *OSA* saat malam hari adalah, mengorok, episode apnoe yang diikuti dengan dengkur dan gelisah. Sementara gejala yang muncul pada siang hari adalah nyeri kepala, merasa tidak cukup istirahat pada malamnya dan merasa kantuk yang berlebihan di siang hari. Penggunaan obat opioid perioperative dapat memperburuk drive respirasi dan memperberat hipoksia.

Kejadian ini muncul paling sering pada anak usia 2 sampai 5 tahun, dimana jaringan lymphoid mengalami hyperplasia maksimal. Kejadian *OSA* ini muncul pada 1- 2% anak usia 2 – 5 tahun. Sehingga kejadian *OSA* menjadi indikasi utama adenotonsillektomi pada anak usia 2 – 5 tahun.^{2,5,6}

Anak-anak dengan *OSA* berat memiliki insiden yang lebih tinggi mengalami komplikasi perioperatif dan pasca operasi sampai mungkin perlu perawatan HDU / ICU. Secara khusus, mereka berisiko lebih mengalami desaturasi, spasme laring, dan terjadi obstruksi jalan napas selama induksi anaesthesia. Mereka lebih sensitive terhadap efek depresan pernafasan dari obat - obatan sedative dan opioid dan respon ventilasi menumpul terhadap peningkatan CO₂ dibandingkan dengan anak normal. Insiden keseluruhan komplikasi pernapasan pasca operasi pada anak-anak dengan *OSA* berat adalah 16-27% dibandingkan dengan kejadian 1% pada anak-anak tanpa *OSA*. Faktor risiko lain untuk komplikasi pernapasan meliputi usia, kelainan kraniofasial, gangguan neuromuskuler, gagal tumbuh, dan obesitas.^{2,6}

Pada kunjungan pre-operative pertimbangkan juga pemberian analgesia pre-operatif, karena anak dengan tonsillitis biasanya mengeluhkan nyeri di tenggorokan dan susah menelan. Analgesia bisa dengan Parasetamol 20 mg/kgBB p.o atau ibuprofen 5 mg/kgBB per oral.⁵

Pemeriksaan penunjang tidak ada yang khusus untuk dilakukan pada pasien yang menjalani pembedahan tonsilektomi. Bila pada pemeriksaan fisik dan anamnesis tidak didapatkan kelainan, maka pemeriksaan panunjang tidak perlu dilakukan. Pada penelitian di Australia pada tahun 1996, didapatkan data kurang dari 0,5% anak sehat yang memiliki kadar Haemoglobin kurang dari 10 g/dL dan kurang dari 0,1% dari populasi anak sehat yang mengalami gangguan pembekuan darah.⁵

Prosedur bedah sehari pada tonsilektomi anak – anak mulai ditinggalkan, kerana pertimbangan dari kejadian perdarahan paska operasi. PONV dan obstruksi jalan nafas atas. Kejadian perdarahan paska operasi dapat muncul 6 sampai dengan 24 jam setelah dilakukan tindakan. Perdarahan yang terus menerus bisa saja tidak terdeteksi bila anak tersebut menelan darahnya dan tidak mengalami muntah. Biasanya sensasi menelan darah, membuat anak mengalami mual dan muntah. Tetapi pertimbangan prosedur bedah sehari memberikan kenyamanan bagi perawatan paska operasi terhadap anak tersebut, oleh karena itu bila hendak dilakukan prosedur bedah

sehari maka wajib dilakukan pemantauan ketat adanya perdarahan selama 6 jam paska tindakan.⁵

Pada Pemeriksaan preoperative pasien ini dilakukan anamnesis dan pemeriksaan fisik lengkap. Pada anamnesis terutama ditekankan pada riwayat mengorok anak tersebut pada saat tidur malam. Pada anamnesis didapatkan bahwa anak cukup berani untuk masuk ke dalam kamar operasi sendiri tanpa ditemani orang tua. Sehari – hari anak sudah sekolah dan tidak ditunggu oleh orang tua. Pemeriksaan penunjang telah dilakukan oleh dokter operator sehingga tidak diperlukan pemeriksaan tambahan. Pasien pagi hari sebelum berangkat ke kamar operasi telah puasa selama 6 jam, dan sudah dipasang infus sebelum puasa. Pasien dilakukan pemasangan akses intravena di ruangan karena pasien ingin ditemani orang tuanya saat dipasang akses intravena.

Manajemen Durante Operatif

Pada saat pasien sampai di ruang transit GBST, pasien bisa berpisah dengan orang tuanya tanpa menangis. Pasien tidak diberi obat sedasi di ruang transit. Masuk ke dalam kamar operasi, pasien diberi sedasi dengan midazolam supaya tidak takut dengan keadaan kamar operasi dan mengalami efek amnesia antegrad dari midazolam sehingga tidak mengingat kenangan di operasi. Setelah disedasi dilakukan pemasangan monitor non invasive dengan pemasangan saturasi perifer O₂, EKG; non invasive blood pressure tidak dipasang karena tidak ada ukuran manset yang sesuai untuk pasien tersebut.

Masalah yang dihadapi seorang ahli anestesi dalam pembedahan tonsil adalah, berbagi *airway* dengan operator bedah, akses yang jauh dan harus mencegah aspirasi dari darah masuk ke dalam trachea. Pada anak – anak dengan riwayat OSA, besar kemungkinan akan terjadi sumbatan jalan nafas pada saat dilakukan induksi, sehingga perlu perhatian khusus.

Penggunaan Laryngeal Mask Airway (LMA) untuk operasi tonsil, mulai dilakukan penelitian untuk keamanannya. Prinsipnya adalah pemasangan alat bantu untuk mengantarkan gas inhalasi, mengamankan trachea supaya tidak terkena percikan dari proses tonsilektomi, dan

tidak mengganggu akses operator terhadap lapang operasi. Ada beberapa kelebihan dan kekurangan pemasangan LMA terhadap penggunaan endotracheal tube.²

Kekurangan utama dari penggunaan LMA adalah tidak bisa menjadi airway definitive seperti yang dapat dilakukan oleh endotracheal tube. Pada penelitian yang dilakukan di Inggris antara tahun 1996 – 1997 didapati bahwa 16% pembiusan tonsilektomi menggunakan LMA sebagai alat bantu pernafasannya.²

Induksi anesthesia bisa dilakukan dengan teknik intravena atau inhalasi, induksi inhalasi harus berhati – hati terutama pada kasus hiperplasia adenoid. Agen anestesi induksi intravena dapat menggunakan Propofol (1,5 – 2,5 mg/kgBB) atau thiopental (2 – 7 mg/kgBB). Pemberian opioid intra operative dapat menggunakan Morphine (0,1mg/kg), Fentanyl (1 – 5 mcg/kgBB), atau Pethidin (0,5 – 2 mg/kgBB) intra muscular.^{2,5}

Intubasi dapat dilakukan dengan atau tanpa pelumput otot. Penggunaan pelumput otot harus mempertimbangkan durasi operasi. Sebaiknya digunakan pelumput otot durasi singkat, karena durasi operasi yang rata – rata singkat. Penggunaan endotracheal tube, gunakan yang reinforced tube karena beberapa teknik operasi menggunakan Boyle-Davis Gag (Gambar 2) untuk memperbaiki akses operator kepada rongga mulut. Boyle-Davis Gag pada pemasangannya dapat menyebabkan bergesernya endotracheal tube atau terjadi obstruksi karena tube terjepit Gag akibat pemasangan yang kurang tepat. Sebelum dimulai operasi, pasien akan diposisikan oleh operator dengan posisi ekstensi leher menggunakan ganjal di dasar bahu. Pastikan posisi endotracheal tube tidak bergeser saat dilakukan ekstensi leher.⁵

Teknik anestesi dipilih menggunakan teknik General anestesi endotracheal tube dengan teknik intubasi sleep intubating non apneu non muscle relaxant dengan intubasi orotracheal. Ukuran endotracheal tube yang dipilih adalah nomor 5,5 cuff, karena dianggap sebagai ukuran terbesar yang bisa dipakai oleh pasien. Penggunaan ETT dipilih daripada penggunaan Laryngeal Mask Airway karena ETT dapat sebagai definitive airway

dalam menjaga jalan nafas dan memudahkan akses dokter operator.

Pemilihan teknik intubasi tanpa muscle relaxant dipilih dengan pertimbangan bahwa durasi operasi tonsilektomi yang relative cepat, kemudian ketidaktersediaan obat pelumpuh otot durasi pendek di tempat operasi. Sehingga preintubasi anestesi di dalamkan dengan agen inhalasi anestesi Sevoflurane dan N₂O, kemudian diberikan analgesi pre emptive Fentanyl 3 mcg/kgBB yang diharapkan cukup memberikan analgesi terhadap tindakan intubasi orotracheal tersebut. Intubasi dipilih dengan teknik orotracheal tidak nasotracheal karena pada pasien ini terdapat pembesaran kelenjar adenoid sehingga sulit mendapatkan akses nasopharing akibat dari penyempitan yang disebabkan oleh desakan kelenjar adenoid.

Teknik operasi yang dilakukan operator ada beragam teknik, teknik operasi ini akan berimbas pada sensasi nyeri dari pasien itu sendiri. Teknik guillotine sudah banyak ditinggalkan oleh ahli THT dalam melakukan tonsilektomi. Teknik yang banyak dipakai adalah teknik *dissection / snare*. Setelah diseksi, kemudian perdarahan dikendalikan dengan jahitan, electrocautery atau *point coagulation*, penggunaan kassa adrenalin sering dimanfaatkan untuk mengurangi perdarahan. Secara umum teknik pembedahan dibagi teknik 'panas' dan 'dingin'.⁵

- *Cold steel dissection*, diikuti dengan jahitan dan *pack* kassa
- *Cold steel dissection*, diikuti dengan bipolar diathermy untuk hemostasis
- *Hot dissection*, menggunakan bipolar atau monopolar diathermy (400 – 600 °C) untuk diseksi dan hemostasis
- *Coblation*, menggunakan electro surgery suhu rendah (60 – 70 °C) untuk diseksi dan hemostasis⁵

Teknik dengan *cold dissection* memiliki insidensi paling sedikit untuk terjadi perdarahan paska operasi dibandingkan *Hot dissection*. Penggunaan elctro cauter yang berlebihan memberikan sensasi nyeri paska operasi yang lebih dibandingkan tanpa kauter.⁵

Durante operasi perdarahan hanya di kendalikan dengan kassa. Operator menggunakan teknik diseksi

dingin kemudian hemostasis menggunakan kassa pack. Kassa adrenalin digunakan untuk mengatasi perdarahan tersisa yang tidak menjendal pada pemasangan kassa pack. Lama operasi 45 menit, 75 menit lama pembiusan mulai sejak induksi sampai fase emergen dari pasien. Cairan masuk selama pembiusan adalah Ringer Laktat sebanyak 300ml. durante operasi hemodinamik pasien HR 92 – 104 x/ menit dengan Saturasi O₂ 98 – 99 %.

Manajemen cairan durante operasi. Pemasangan jalur intravena untuk durante operasi wajib untuk dilakukan. Pada pembedahan tonsilektomi, rerata kehilangan darah adalah 5% dari estimate blood volume. Pada 5% populasi dapat mengalami kehilangan darah mencapai 10% dari estimate blood volume. Pemberian transfusi komponen darah hamper tidak diperlukan pada kasus tonsilektomi. Penggunaan cairan glukosa – saline harus hati – hati, karena dapat mengakibatkan terjadinya hiponatremia. Bila pasien dijaga tetap normovolumia menggunakan cairan kristaloid, seperti Hartmann's solution, maka perlu perdarahan sampai kurang lebih 50% dari EBV untuk mencapai kadar Hb dibawah 7 g/dL.⁵

Manajemen Paska Operatif

Manajemen ekstubasi. Setelah dokter operator selesai melakukan tindakan, maka saatnya dilakukan prosedur ekstubasi. Sebelum dilakukan ekstubasi, lakukan pembersihan daerah laring menggunakan negative – pressure suction unit dengan teknik direct laringoskop. Daerah laring harus bisa dinilai secara visual sudah bebas dari adanya secret dan darah. Kanula suction sebaiknya tidak menyentuh *tonsillar bed* agar tidak menimbulkan cedera sekunder. Ekstubasi dilakukan saat napas spontan sudah adekuat dan oropharing bersih.

Ekstubasi dilakukan dengan teknik sleep ekstubasi. Pertimbangan dilakukan teknik sleep ekstubasi untuk mengurangi kejadian batuk pada pasien yang berisiko untuk merusak jahitan pada tonsillar bed sehingga diharapkan kejadian perdarahan paska tindakan berkurang. Sebelum dilakukan ekstubasi dilakukan laringoskopi dan pembersihan daerah oropharing sehingga diharapkan tidak terjadi laringospasme pada pasien ini saat fase emergen. Karena pasien ini tidak

menggunakan pelumpeh otot, sehingga depresi nafas dari pasien ini disebabkan oleh opioid dan agen inhalasi yang diberikan pada pasien. Saat akan ekstubasi, volume tidal pasien sudah cukup.

Kejadian Laringospasme dan stridor paska ekstubasi dilaporkan terjadi sampai 20% dari pasien. Laringospasme adalah suatu reflek involuter dari otot laring disebabkan oleh stimulasi sensoris pada nervus laringeus superior. Stimulasi dapat berupa secret dari pharing, darah dari diseksi tonsil, atau endotracheal tube yang melewati laring saat ekstubasi. Maneuver untuk menghindari terjadinya laringospasme adalah dengan melakukan ekstubasi saat pasien tidur dalam atau pasien betul – betul sadar. Bila terjadi Laringospasme dapat dilakukan tindakan, pembersihan jalan nafas dari secret dan darah, dilakukan positive pressure ventilasi dengan tekanan yang lembut menggunakan oksigen 100% atau memberikan lidocaine intravena (1 – 1,5 mg/kgBB). Bila ternyata tidak berhasil dan terjadi hipoksia, maka dapat diberikan dosis kecil propofol untuk merelaksasi otot – otot laring. Terjadinya laringospasme dapat menyebabkan kejadian pulmonary edema meskipun pada orang sehat. Hal ini disebabkan karena terjadi tekanan negative intrathoracal yang besar saat pasien itu berusaha bernafas saat terjadi spasme.⁹

Croup paska intubasi, disebabkan oleh edema di sekitar daerah glottis, laring dan trachea. Hal ini disebabkan oleh karena trauma saat dilakukan laringoskopi dan intubasi endo tracheal. Penatalaksanaan croup paska intubasi dengan pemberian kortikosteroid, dexamethasone 0,2 mg/kgBB.⁹

Perdarahan paska tonsilektomi, bila dirasa perdarahan profuse dan membahayakan jalan nafas, maka dokter operator akan menilai kembali titik perdarahan di *Tonsillar bed*. Pasien seperti ini perlu di bawa kembali ke kamar operasi, dan penatalaksanaan intubasinya harus menggunakan algoritma *Rapid – sequence induction with cricoid pressure*. Dosis dari obat induksi harus menyesuaikan kemungkinan adanya hipovolemia yang tidak terukur. Karena jumlah perdarahan tidak dapat diketahui.^{2,5}

Manajemen analgesia pada paska operasi. Pemberian opioid paska operasi dapat diberikan bila diperlukan, sesuai dengan WHO step ladder chart for

pain. Penggunaan opioid sebaiknya sesuai opioid yang diberikan durante operasi, supaya menghindari adverse event dari pemberian opioid. Pemberian NSAID disarankan dengan Ibuprofen (10mg/kgBB) atau dengan pemberian Paracetamol (10 – 20 mg/kgBB). Pemberian ketorolac, pada beberapa penelitian menunjukkan adanya penambahan insidensi perdarahan paska operasi. Pemberian paracetamol baik dikombinasikan dengan morphine, karena paracetamol memiliki morphine sparing effect, sehingga menambah potensi analgesi.^{2,5,10}

Manajemen analgesi paska operasi menggunakan parasetamol 300mg/ 8jam. Untuk mengurangi kejadian mual muntah paska operasi diberikan dexamethasone intarvena 5mg. Paska operasi pasien kembali ke bangsal, setelah dilakukan observasi di ruang recovery selama 45 menit. Selama di ruang recovery pasien mengeluhkan rasa tidak nyaman di tenggorokan. Pasien tenang di ruang recovery dengan pendampingan dari orang tua pasien.

D. KESIMPULAN

Adenotonsilitis merupakan masalah infeksi pernafasan saluran atas yang banyak muncul pada anak – anak sesuai dengan pertumbuhan kelenjar Limfe yang membesar pada usia 2 – 5 tahun. Pembedahan diperlukan sebagai jalan penyembuhan bila memenuhi indikasi – indikasi dari pembedahan.

Kasus ini, adalah pasien anak laki – laki usia 6 tahun dengan adenotonsilitis dilakukan adenotonsilektomi. Pasien status fisik ASA 1 dengan berat badan 18 Kg. Induksi dilakukan dengan Propofol intravena, manajemen jalan nafas dengan Endotracheal tube dan ekstubasi dengan sleep ekstubasi.

Paska operasi dilakukan pemantauan perdarahan paska operasi di ruang recovery dan diberikan Paracetamol 200mg untuk analgesi serta Dexamethason 2 mg intravena untuk mengatasi PONV. Pasien sadar penuh, kembali ke ruang perawatan dengan aldrette score 10 dan tidak ada perdarahan paska operasi. Pasien mengeluhkan nyeri di tenggorokannya dan diedukasi agar tidak batuk supaya tidak menjadi factor risiko perdarahan paska operasi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Brodsky L, Poje C. Tonsilitis, Tonsilektomy, and Adenoidektomy. In; Head and Neck Surgery – otolaryngology, 4th edition. 2006. Lippincot Williams & Wilkins. Hal 1184-1198.
 2. Ravi R, Howell T; Anaesthesia for paediatric ear, nose, and throat surgery. Continuing Education in Anaesthesia Critical Care and Pain. British Journal of Anaesthesia. 2007;7:33 – 37.
 3. Hermani B,ed, tonsilektomi pada anak dan dewasa, HTA Indonesia, 2004
 4. Mawson S. Disease of The Tonsils and Adenoid in: Scott Brwons. Disease of Ear, Nose and Throat. 4 th ed. Balantynne and Growes Butterworths Londons.1997, p: 123-170.
 5. Davies K, Anaesthesiology for Tonsilectomy. The Royal Devon and Exeter NHS Foundation. 2007
 6. Short J, Malik D. Preoperative Assessment and Preparation for anaesthesia in children. Anesthesia and intensive care medicine. 2009; 10 : 489 - 494
 7. National Institute for Clinical Excellence. Preoperative tests. The use of routine tests for elective surgery. 2003
 8. Ragan B. Chapter 66 : Anesthesia for otorhinolaryngologic (Ear, Nose, and throat) Surgery in Longnecker DE, editor. Anesthesiology, The McGraw – Hill Company. 2008
 9. Morgan Jr GE, Mikhail MS, Butterworth JF, Mackey DC, Wasnick JD, editor. Chapter 19 : Airway Management in Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 5 th ed. The McGraw – Hill Company. 2013
 10. Strauss L, Anaesthetic management of paediatric adenotonsillectomy. S Afr Fam Pract 2012 Vol 54 No 3 Supplement 1 p. 17 - 20
-