

LAPORAN KASUS

MANAJEMEN ANESTESI PADA PASIEN TRICUSPID ABSENT (FREE FLOW) YANG MENJALANI OPERASI LABIOPLASTI

Ratih Kumala Fajar^{1*}, Calcarina Fitriani¹, Wandito Gayuh Utomo¹

¹Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, danKeperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

*Corresponden author : Calcarina Fitriani Retno Wisudarti, Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, danKeperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia (wisudarti@yahoo.com)

Article Citation : Ratih Kumala Fajar, Calcarina Fitriani¹, Wandito Gayuh Utomo. Manajemen Anestesi Pada Pasien *Tricuspid Absent (Free Flow)* Yang Menjalani Operasi Labioplasti. Jurnal Komplikasi Anestesi 9(3)-2022.

ABSTRAK

Sekitar 750.000-1.000.000 pasien anak dan dewasa dengan penyakit jantung kongenital menjalani operasi non-cardiac. Hal ini membutuhkan manajemen anestesi yang akan menyesuaikan dari defek penyakit jantung kongenital, tingkat kelainan kardiopulmoner dan tipe prosedur operasi yang direncanakan serta penanganan analgetik pasca operatif. Laki-laki usia 10 bulan dengan diagnosis sebagai status fisik ASA 3 dengan Absent Tricuspid Valve, Small ASD secundum, Mild PS valvar direncanakan untuk labioplasti. Pasien dilakukan pembiusan dengan GA Intubasi dengan ETT no 3.0 cuff sistem semiclose napas kendali dengan analgetik fentanyl 120 mcg, induksi dengan propofol 15mg, Sevoflurane dial 2,5%, dilanjutkan dengan muscle relaxan atracurium 3,5mg. Pasien dirawat di ruang Pediatri Intensive Care Unit post operasi, dirawat selama 5 hari dan dipindahkan ke bangsal pada hari ke 6 dengan kondisi sadar. Penilaian pra anestesi, tahapan prosedur anestesi hingga pemantauan pasca operasi pasien labioplasty dengan tricuspid absent memerlukan manajemen khusus untuk menurunkan mortalitas dan morbiditas pasien selama dan pasca operasi.

Kata kunci : labioplasti; manajemen anestesi; *tricuspid absent*

ABSTRACT

Approximately 750,000-1,000,000 pediatric and adult patients with congenital heart disease undergo non-cardiac surgery. This requires anesthetic management that will adapt to the congenital heart disease defect, the degree of cardiopulmonary abnormalities and the type of surgical procedure planned and postoperative analgesic management. Male aged 10 months with the diagnosis as physical status ASA 3 with Absent Tricuspid Valve, Small ASD secundum, Mild PS valvar planned for labioplasty. The patient was anesthetized with GA Intubation with ETT no 3.0 cuff semiclose control breath system with analgesic fentanyl 120 mcg, induction with propofol 15 mg, Sevoflurane dial 2.5%, followed by muscle relaxant atracurium 3.5 mg. The patient was admitted to the Pediatric Intensive Care Unit postoperatively, treated for 5 days and transferred to the ward on the 6th day conscious. Pre-anesthesia assessment, stages of anesthesia procedures to postoperative monitoring of labioplasty patients with tricuspid absent require special management to reduce patient mortality and morbidity during and after surgery. ward.

Keywords: anesthesia management; labioplasty; *tricuspid absent*

Pendahuluan

Kelainan kongenital pada jantung dan sistem kardiovaskular terjadi pada 7 hingga 10 bagi tiap 100 kelahiran (0.7% ke 1.0%). Penyakit jantung kongenital adalah jenis yang paling sering ditemukan dalam penyakit kongenital yaitu sekitar 30% dari total insiden penyakit kongenital. Dengan menurunnya insidensi penyakit jantung rematik, penyakit jantung kongenital telah menjadi penyebab utama sakit jantung pada 10% sampai 15% anak-anak yang menderita anomali kongenital pada tulang, genitourinaria, atau sistem gastrointestinal.

Akhir-akhir ini terdapat kurang lebih 750.000 hingga 1.000.000 anak dan dewasa dengan penyakit jantung kongenital menjalani operasi *non-cardiac*. Pasien-pasien ini mempunyai banyak variasi anatomis akibat kelainan kongenital. Bila pasien ini menjalani operasi *non-cardiac*, manajemen anestesiya tergantung pada sifat dari defek penyakit jantung kongenital, tingkat kelainan kardiopulmoner dan tipe prosedur operasi yang telah direncanakan serta tidak kalah pentingnya penanganan analgetik pasca operatif

Kasus ini melaporkan penatalaksanaan anestesi pada seorang bayi laki-laki dengan usia 10 bulan dengan labiognatopalatoschizis disertai dengan *tricuspid absent (free flow)* yang akan dilakukan tindakan labioplasty dimana terdapat perbedaan prinsip pembiusan pada pasien dengan kelainan jantung.

Laporan Kasus

Pasien laki laki usia 10 bulan datang ke RS Sardjito dengan diagnosis Labiognatopalatoschizis bilateral, absent tricuspid valve, small ASD secundum, mild PS Valvar. Pasien terdapat celah pada bibir dan langit-langit mulut sejak lahir, kadang tersedak akibat celah tersebut. Pasien tidak tampak sesak napas ataupun kebiruan dari lahir. Pasien tidak memiliki gangguan BAB dan BAK. Berat badan 7 kg dengan tinggi badan 72 cm, Pasien sudah dilakukan pemeriksaan VACTERL dengan hasil Vertebra defect (-), Anal atresia (-), Cardiac defect (+), Trakeoesofageal fistul (-), Renal anomali (-), Limb abnormalitas (-). Pada pemeriksaan fisik didapatkan HR 100x/m, RR 22x/m, SpO₂ 86-88%,

defek labioschizis, Gnatoschizis, Palatoschizis. Dengan hasil pemeriksaan laboratorium: Hb/HT 15,6/49,3, Al / At 20,6/447, PPT 11,6/11, Aptt 40,6/31,2, INR 1,06, Bun 9,63, Cr 0,35, Alb 4,93, OT/PT 46,5/67,9, serta Na/K/Cl 137/4,7/99.

Pemeriksaan rontgen thorax pada tanggal 4 April 2022 didapatkan kesan Thymus prominent, Pulmo tak tampak kelainan, Pembesaran atrium dextra dan ventrikel dextra

Pemeriksaan Echocardiografi pada tanggal 15 Desember 2021 dengan kesan Absent Tricuspid Valve, Small ASD secundum, Mild PS valvar.

Pasien dinilai sebagai status fisik ASA 3 dengan Absent Tricuspid Valve, Small ASD secundum, Mild PS valvar direncanakan untuk labioplasti.

Pasien disiapkan sejak dari bangsal, jalur intravena telah terpasang 1 jalur ukuran IV cath 24G mengalir lancar dengan cairan infus maintenance kristaloid dan pasien dikirim menuju ruang operasi.

Didalam ruang operasi, telah disiapkan mesin anestesi yg telah dikalibrasi, penggantian absorber, set intubasi STATICS (laringoskop, stetoskop, endotracheal tube, mayo, mask, stilet dan suction) disiapkan, cairan kristaloid maupun koloid, obat emergensi termasuk obat vasopresor (norepinefrin) serta ketersediaan darah di bank darah yang telah terkonfirmasi.

Saat pasien tiba diruang operasi dengan kondisi pasien diberikan sedasi dengan midazolam 1mg dapat tidur terlentang tanpa sesak dengan TTV awal dengan terpasang monitoring invasif arteri line pada regio femoralis yaitu RR 28x/m posisi supine, SpO₂ 91% RA, TD 87/48, HR 130x/m. selanjutnya pasien dilakukan pembiusan dengan GA Intubasi dengan ETT no 3.0 cuff sistem semiclose napas kendali dengan analgetik fentanyl 120mcg, induksi dengan propofol 15mg, Sevoflurane dial 2,5%, dilanjutkan dengan muscle relaxan atracurium 3,5mg.

Operasi berjalan selama 3 jam 45, dengan hemodinamik Sistole 70-90, Diastole 45-65, HR 120-140, SpO₂ 89-94%, cairan masuk 250 cc, cairan keluar 156 cc, balance cairan -6 cc, urin output 0,9

cc/kgBB/jam.

Pasien dirawat di ruang Pediatri Intensive Care Unit post operasi, dirawat selama 5 hari dan dipindahkan ke bangsal pada hari ke 6 dengan kondisi sadar penuh, aktif dan menangis kuat.

Pasien dipulangkan hari perawatan bangsal ke 3 dan hari ke 10 post tindakan operatif, dengan kondisi composmentis, orientasi baik, nyeri minimal dengan NRS 1-2 dan sudah dapat mobilisasi

Diskusi

A. Tricuspid Absent

Kondisi tricuspid abcent adalah salah satu penyakit kelainan katup jantung dimana tidak terbentuknya katup trikuspidalis. Kondisi ini dapat dikategorikan sebagai kondisi yang jarang terjadi jika dibandingkan dengan penyakit kelainan katup jantung lainnya. Kondisi tricuspid abcent menyebabkan aliran darah balik dari ventrikel dekstra ke atrium dekstra saat ventrikel dekstra berkontraksi, yang seharusnya masuk ke arteri pulmonalis. Aliran balik ini akan menyebabkan kelebihan volume pada atrium dekstra, yang akan berdampak pada aliran balik vena yang menurun.^{1,2}

Kondisi tricuspid abcent terjadi karena defek kongenital yang dapat terjadi secara sindromal maupun non-sindromal. Selain defek kongenital, tricuspid abcent juga dapat disebabkan karena pembedahan pembuangan tanpa penggantian pada kasus endokarditis bakterial yang refraktor dengan pengobatan medikamentosa.³

Kompensasi jantung yang terjadi adalah kenaikan denyut jantung yang bertujuan untuk mengurangi kondisi kelebihan volume pada atrium. Memanjangnya waktu pengisian berhubungan dengan bradikardia yang bertujuan untuk meningkatkan volume ventrikel, yang dapat menyebabkan dilatasi anulus secara fungsional. Selain itu, kurangnya volume ventrikel menyebabkan peningkatan kerja miokardium sehingga terjadi ventrikel dekstra hipertrofi.^{1,2}

Pasien dengan penyakit kelainan katup

jantung tricuspid abcent biasanya mengeluhkan sesak nafas, ortopneu, paroksismal nocturnal dyspnea, kelemahan, dan edema perifer. Pada pemeriksaan fisik didapatkan murmur pansistolik apikal yang menyebar ke arah aksila. Selain itu, dapat didapatkan tanda-tanda gagal jantung kongestif kanan seperti S3 gallop, distensi vena jugularis, refluk hepatojugularis, hepatosplenomegali, dan edema ekstremitas.^{1,2}

Pada pemeriksaan penunjang dapat dilakukan pemeriksaan darah, rontgen thoraks, EKG, CXR, dan echocardiografi. Pada pemeriksaan darah perlu diperhatikan komponen seperti tes fungsi hati untuk mengetahui adangan kongesti hepatic pasif dan faktor pembekuan darah. Pemeriksaan rontgen thoraks dapat digunakan untuk menilai ukuran jantung dan adanya kongesti vaskular pada paru. Pada pemeriksaan EKG didapatkan hasil berupa pembesaran atrium dekstra dan adanya atrial fibrilasi. Pada pemeriksaan CXR didapatkan hasil berupa pembesaran ventrikel dekstra dan atrium dekstra serta adanya kalsifikasi pada annulus katup. Sedangkan pada echocardiografi didapatkan hasil bahwa derajat regurgitasi yang terjadi.^{1,2}

Kondisi tricuspid abcent memerlukan perhatian khusus pada beberapa hal, yaitu denyut jantung, volume sirkulasi, pengaturan kontraktilitas miokardium, dan risiko infeksi. Denyut jantung pada pasien dengan penyakit kelainan katup jantung tricuspid abcent relatif meningkat, yang bertujuan untuk mengurangi kelebihan volume pada atrium dekstra. Bradikardia juga dapat terjadi untuk meningkatkan waktu pengisian ventrikel dekstra dan mendilatasikan cincin katup.⁴

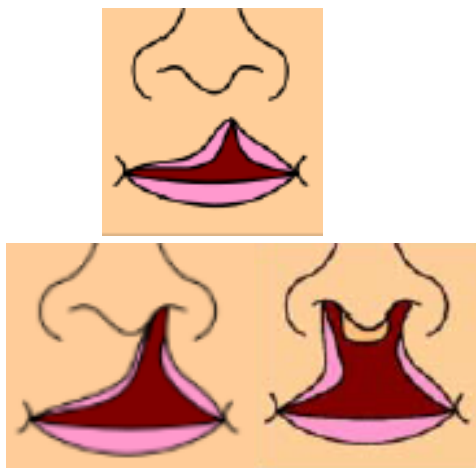
Pasien dengan penyakit kelainan katup jantung tricuspid abcent dapat sensitif terhadap kenaikan preload yang tinggi dan mendadak. Hal ini disebabkan karena aliran balik vena yang menurun sehingga akan terjadi edema perifer. Pengaturan kontraktilitas miokardium pada pasien dengan penyakit kelainan katup jantung tricuspid abcent adalah mencegah terjadinya depresi miokardium agar kontraktilitas jantung yang efektif sebagai mekanisme kompensasi dapat terjadi.⁴

Peningkatan risiko infeksi pada pasien

dengan penyakit kelainan katup jantung tricuspid abcent lebih rendah daripada penyakit kelainan katup jantung lainnya, namun memerlukan perhatian khusus. Pengaturan kesehatan dan higienitas makanan secara rutin dan ketat dapat membantu menurunkan risiko terjadinya infeksi. Infeksi yang paling sering terjadi pada pasien dengan penyakit kelainan katup jantung adalah endokarditis infeksi bakterial.⁴

B. Labioplasti

Labioplasti adalah tindakan revisi celah bibir pada labioskisis. Labioskisis adalah suatu kondisi defek kongenital dimana terdapat celah abnormal pada bibir atas yang disebabkan oleh adanya kegagalan penggabungan prosesus medial nasal dan maksila pada minggu kelima kehamilan. Insidensi labioskisis cukup besar yaitu 1/600 kelahiran hidup dengan rasio laki-laki dan perempuan adalah 2:1. Berdasarkan lokasinya, labioskisis diklasifikasikan menjadi dua yaitu unilateral dan bilateral. Sedangkan berdasarkan morfologinya, labioskisis diklasifikasikan menjadi dua yaitu komplit dan inkomplit.⁵



Gambar 3. Klasifikasi labioskisis unilateral inkomplik, komplit, dan bilateral komplit⁵

Pada morfogenesis wajah, sel *neural crest* bermigrasi ke daerah wajah dimana mereka akan membentuk jaringan tulang, jaringan ikat, serta seluruh jaringan pada gigi kecuali enamel. Bibir atas merupakan turunan dari prosesus medial nasal dan

maksila. Kegagalan penggabungan prosesus medial nasal dan maksila pada minggu kelima kehamilan, baik pada satu atau kedua sisinya, berakibat labioskisis. Labioskisis biasanya terjadi pada pertemuan antara bagian sentral dan lateral dari bibir atas. Labioskisis dapat mempengaruhi bibir atas saja atau bisa juga melebar lebih jauh ke maksila dan palatum primer.⁵

Penanganan labioskisis terbagi menjadi tiga tahap, yaitu pra-operasi, operasi, dan paska operasi. Pada tahap pra-operasi dilakukan penilaian kesiapan operasi. Tindakan operasi labioplasti dilakukan menurut *rule over tens* yaitu pada usia 3 bulan atau setelah 10 minggu, berat badan telah mencapai 10 *pounds* atau 5 kg, dan Hb lebih dari 10 gr/dl. Hal ini bertujuan untuk meminimalisasi risiko anestesi, memaksimalkan status gizi, dan mempercepat proses penyembuhan. Tahap selanjutnya adalah tindakan operasi labioplasti. Labioplasti sebaiknya dilakukan pada usia 3 bulan, yang diikuti dengan terapi wicara, agar memberikan hasil fungsi bicara yang optimal. Tahap terakhir adalah tahap paska operasi dengan penanganan yang tergantung pada jenis teknik operasi yang dilakukan.⁵

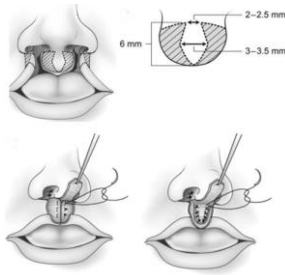
Tujuan dari labioplasti ini adalah memperbaiki penampilan dan kesimetrisan wajah, fungsi pengucapan yang normal, oklusi yang normal, dan pendengaran yang normal. Labioplasti dilakukan prosedur koreksi geometri permukaan jaringan, mengembalikan struktur dan fungsi anatomi, menyesuaikan pertumbuhan dan perkembangan rahang dan gigi, serta mengembangkan pengucapan dan pendengaran normal.⁶

Teknik labioplasti dilakukan tergantung pada morfologi dan lokasi labioskisis. Berikut merupakan teknik labioplasti yang dilakukan pada labioskisis.⁶

1. Millard

Teknik Millard disebut juga dengan teknik *rotation advancement*, yang mengembangkan konsep *lateral flap advancement* pada bagian atas bibir yang dikombinasikan dengan rotasi dari segmen medial. Teknik ini mempertahankan kedua *cupid bow* dan *philtrum dimple* dengan keuntungan

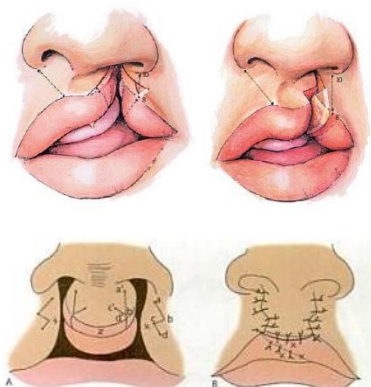
menempatkan penutupan celah di bawah dasar alar nasi. Prosedur Millard dilakukan untuk menangani labioskisis tipe komplit dan inkomplit bilateral.



Gambar 4. Teknik modifikasi Millard⁶

2. Tension-Randall

Prosedur Tension-Randall dikenal sebagai desain geometris yang membutuhkan pengukuran prabedah yang tepat. Operasi ini dilakukan secara ketat pada prinsip-prinsip matematika, pengukuran dan seni. Keuntungan dari prosedur Tension Randall adalah efek *lip advancement* antara dasar alar dan *cupid bow* pada sisi yang terkena. Kerugiannya teknik Tension klasik, *philtrum dimple* memiliki kecenderungan untuk menjadi lebih datar.⁶



Gambar 5. Prosedur Tension-Randall⁶

C. Manajemen Anestesi Khusus

Sama dengan penyakit kelainan katup jantung lainnya, pasien dengan penyakit kelainan katup jantung *tricuspid abcent* memiliki risiko dekomposisi perioperatif walaupun kondisi ini jarang terjadi. Mitral regurgitasi merupakan penyakit kelainan katup jantung yang tersering terjadi, dan diikuti oleh mitral stenosis. *Tricuspid abcent* adalah kondisi dimana tidak adanya katup *tricuspid* sehingga terjadi aliran darah balik ke atrium dekstra saat terjadi kontraksi ventrikel dekstra.²

Penilaian pra anestesi pada pasien dengan penyakit kelainan katup jantung *tricuspid abcent* memerlukan perhatian khusus, yaitu sebagai berikut.

1. Gejala yang dialami

Pasien dengan penyakit kelainan katup jantung berupa *tricuspid abcent* dapat bersifat simptomatik maupun asimtomatik. Pasien dapat mengalami gejala seperti *dyspnea*, *ortopnea*, *paroxysmal nocturnal dyspnea*, kelemahan, dan edema ekstremitas. Keluhan berupa nyeri dada dan gejala neurologi dapat sebagai penanda peningkatan risiko terjadinya tromboemboli.²

2. Denyut jantung

Denyut jantung pada pasien dengan penyakit kelainan katup jantung *tricuspid abcent* relatif meningkat, yang bertujuan untuk mengurangi kelebihan volume pada atrium dekstra. Bradikardia juga dapat terjadi untuk meningkatkan waktu pengisian ventrikel dekstra dan mendilatasi cincin katup. Maka dari itu, perlu dilakukan pemantauan ketat terhadap denyut jantung sebelum, selama, dan paska operasi dengan target denyut jantung sebanyak 80-100 kali/menit.²

3. Volume sirkulasi

Pasien dengan penyakit kelainan katup jantung *tricuspid abcent* dapat sensitif terhadap kenaikan preload yang tinggi dan mendadak. Hal ini disebabkan karena aliran balik vena yang menurun sehingga akan terjadi edema perifer. Maka dari itu, perlu kehati-hatian yang lebih dalam manajemen terapi cairan pada pasien dengan penyakit kelainan katup jantung tipe *tricuspid abcent*.²

4. Pengaturan kontraktilitas miokardium

Pengaturan kontraktilitas miokardium pada pasien dengan penyakit kelainan katup jantung *tricuspid abcent* adalah mencegah terjadinya depresi miokardium agar kontraktilitas jantung yang efektif sebagai mekanisme kompensasi dapat terjadi. Maka dari itu, perlu dipertimbangkan pemberian vasopressor dalam manajemen anestesi pada pasien dengan penyakit kelainan katup jantung tipe *tricuspid abcent*.²

5. Risiko infeksi

MANAJEMEN ANESTESI PADA PASIEN TRICUSPID ABSENT (FREE FLOW)
YANG MENJALANI OPERASI LABIOPLASTI

Peningkatan risiko infeksi pada pasien dengan penyakit kelainan katup jantung *tricuspid abcent* lebih rendah daripada penyakit kelainan katup jantung lainnya. Maka dari itu, diperlukan pemberian antibiotik profilaksis sebelum dilakukannya prosedur tindakan operasi.²

Berikut merupakan tahapan prosedur anestesi pada pasien dengan penyakit kelainan katup jantung *tricuspid absent*.

1. Persiapan praoperasi

- a. Obat-obatan rutin tetap dilanjutkan, seperti digoksin yang digunakan untuk mengontrol irama atrial fibrilasi dan diuretik yang digunakan untuk mencegah edema pulmonalis
- b. Pemberian antikoagulan perioperatif dengan menggunakan Coumadin 3 hari sebelum operasi
- c. Pemberian antibiotik profilaksis untuk mengurangi risiko endokarditis bakterial
- d. Pemantauan adanya kondisi atrial fibrilasi cepat serta edema pulmonalis dan/atau gagal jantung kongestif yang bersifat simptomatik

2. Persiapan operasi

- a. Memastikan hemodinamik pasien
 - 1) Menjaga irama sinus untuk memaksimalkan pengisian ventrikel
 - 2) Menjaga denyut jantung stabil untuk meningkatkan *cardiac output*
 - 3) Memastikan preload yang adekuat untuk memaksimalkan pengisian ventrikel
 - 4) Penggunaan agen inotropik kronotropik untuk meningkatkan fraksi ejeksi dan meningkatkan denyut jantung
 - 5) Penggunaan vasodilator sistemik untuk meningkatkan fraksi ejeksi
- b. Mengontrol hipertensi pulmonalis
 - 1) Mencegah terjadinya hipoksemia, hiperkarbia, dan asidosis yang mengakibatkan vasokonstriksi pulmonalis
 - 2) Penggunaan vasodilator seperti

nitropuside

- 3) Penggunaan prostasiklin dan nitrit oksida pada hipertensi pulmonalis berat

c. Memastikan tidak adanya atrial fibrilasi akut

- 1) Dapat menyebabkan kondisi dekompensasi akut dan edema pulmonalis
- 2) Pemberian esmolol dan amiodarone

d. Pemberian premedikasi dengan opioid sedatif

- 1) Dapat menurunkan kadar katekolamin, untuk menghindari takiaritmia
- 2) Memperhatikan efek samping berupa depresi pernafasan yang dapat menurunkan *cardiac output*

e. Pemberian vasodilator perioperatif dengan menggunakan nitroprusside

f. Penggunaan cairan dan agen inotropik untuk mengatasi hipotensi

- 1) Pengaturan preload dan kontraktilitas jantung
- 2) Efedrin dapat digunakan sebagai *mixed agonist* yang dapat meningkatkan kontraktilitas jantung dan menyebabkan takikardia
- 3) Menghindari pemberian vasokonstriktor kuat seperti phenylephrine dan norepinephrine yang dapat meningkatkan aliran regurgitasi

g. Monitoring hemodinamik invasif

- 1) Menghindari pemberian cairan dalam jumlah besar
- 2) Menghindari perubahan afterload dalam waktu yang cepat
- 3) Monitoring timbulnya tanda-tanda edema atau kongesti paru dan gagal jantung kongestif

3. Anestesi

- a. Pemberian cairan yang adekuat sebelum induksi untuk mencegah hipotensi intraoperatif yang dapat menurunkan *cardiac output* yang akan berdampak pada *preload*

- b. Posisi yang dapat mengurangi gejala *ortopnea*
- c. Pemberian dopamine dan dobutamin untuk mengatur denyut jantung dan kontraktilitas jantung
- d. Preoksigenasi yang adekuat
- e. Menghindari nitrit oksida karena dapat menyebabkan eksaserbasi hipertensi pulmonal
- f. Menggunakan regimen anestesi yang

Berikut merupakan manajemen anestesi yang direkomendasikan pada pasien dengan penyakit kelainan katup jantung *tricuspid absent* yang menjalani operasi labioplasti.

1. Antibiotik

Antibiotik profilaksis diperlukan pada pasien dengan penyakit kelainan katup jantung karena adanya peningkatan risiko komplikasi berupa infeksi endokarditis bakterial. Pemberian antibiotik oral spectrum luas yang disertai dengan higienitas dan kesehatan makanan lebih direkomendasikan daripada pemberian antibiotik intravena beberapa saat sebelum operasi.⁸

2. Antikoagulasi

Pasien dengan penyakit kelainan katup jantung memerlukan antikoagulan untuk mengatasi komplikasi yang sering kali terjadi yaitu atrial fibrilasi. Pemberian antikoagulan oral 72 jam sebelum operasi dapat mengurangi risiko terjadinya atrial fibrilasi selama operasi. Selama operasi dapat diberikan antikoagulan dengan heparin tipe *unfractionated* dengan pemantauan APTT secara ketat.⁸

3. Betabloker

Penggunaan betabloker pada pasien dengan penyakit kelainan katup jantung tergantung pada tipe lesi yang terjadi. Pada pasien dengan penyakit kelainan katup jantung berupa *tricuspid absent* dapat diberikan secara titrasi tergantung pada denyut jantung pasien.⁸

4. Statin

Statin digunakan untuk stabilisasi plak, atherosclerosis, antitrombotik, vasodilatif, dan

tidak menyebabkan depresi miokardium yang dapat menyebabkan bradikardi seperti halothane, enflurane, dan morfin

- g. Direkomendasikan penggunaan anestesi intravena dengan menggunakan fentanyl, sufentanil, dan remifentanyl

4. Pemantauan paska operasi

- a. Perawatan dilakukan di ICU atau PACU
- b. Pemberian digoksin dan diuretik segera paska operasi⁷

antiinflamasi. Pemberian statin pada pasien dengan penyakit kelainan katup jantung tipe *tricuspid absent* belum terbukti bermanfaat, namun penggunaan statin tidak berhubungan dengan perburukan kondisi paska operasi.⁸

5. *Brain-type Natriuretic Peptide* (BNP)

Brain-type Natriuretic Peptide (BNP) dapat menurunkan tekanan PA dan menurunkan konsumsi oksigen miokardium saat adanya kondisi peningkatan aliran darah coroner dan peningkatan produksi urin. Selain itu, BNP dapat meningkatkan kondisi pengisian ventrikel. Obat golongan BNP yang bersifat rekombinan yang direkomendasikan adalah nesiritide.^{8,9}

6. Inodilator

Inodilator dapat meningkatkan fungsi ventrikel dan mengurangi resistensi sistemik pada pasien dengan fungsi ventrikel yang lemah sehingga dapat menurunkan aliran darah regurgitasi. Obat golongan inodilator yang direkomendasikan adalah milrinone.^{8,9}

7. Analgesik

Blok saraf intraorbita bilateral adalah teknik analgesia lokal yang efektif dengan efek analgesik yang adekuat tanpa disertai dengan risiko depresi pernafasan. Opioid merupakan golongan obat analgesik yang bersifat poten. Petidin sering digunakan sebagai pilihan analgesik pada anak-anak karena memiliki efek depresi pernafasan yang lebih rendah daripada morfin. Penambahan petidin 0,25 mg/kgBB pada bupivakain 0,25% untuk blok infraorbital terbukti dapat memperlama efek analgesia paska bedah pada operasi labioplasti anak.¹⁰

Kesimpulan

Manajemen anestesi pada pasien trikuspid absent, menitik beratkan pada persiapan, durante dan tata kelola paska tindakan. Pemberian cairan yang adekuat sebelum induksi untuk mencegah hipotensi intraoperatif yang dapat menurunkan cardiac output yang akan berdampak pada preload, preoksigenasi yang adekuat, menghindari nitrit oksida karena dapat menyebabkan eksaserbasi hipertensi pulmonal, menggunakan regimen anestesi yang tidak menyebabkan depresi miokardium yang dapat menyebabkan bradikardi

Daftar Pustaka

1. Komoda, Takeshi., Stamm, Christof., Fleck, Eckart., Hetzer, Roland. Absence of Posterior Tricuspid Valve Leaflet and Valve Reconstruction. *Interactive Cardiovascular and Thoracic Surgery*, 2012; 14(6): 883-885.
2. Butterworth, John F., Mackey, David C., Wasnick, John D. Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology 6th Edition. New York : McGraw Hill Education. 2018.
3. Lincoln, Joy., Garg, Vidu. Etiology of Valvular Heart Disease : Genetic and Developmental Origins. *Circulation Journal Official Journal of the Japanese Circulation Society*, 2014; 78: 1801-1807.
4. Bricker, Simon. *The Anaesthesia Science*. New York : Cambridge University Press. 2014.
5. Shkoukani, Mahdi A., Chen, Michael., Vong, Angela. Cleft Lip : a Comprehensive Review. *Frontiers in Pediatrics* 2013; 53(1): 1-10.
6. Miachon, Mateus Domingues., Leme, Pedro Luiz Squilacci. Surgical Treatment of Cleft Lip. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões* 2014; 41(3): 208-214.
7. Sladen, Robert N. Sladen., Coursin, Douglas B., Ketzler, Jonathan T., Playford, Hugh. *Anesthesia and Co-Existing Disease*. New York: Cambridge University Press, 2017.
8. Bosenberg, Adrian. Anesthesia for Cleft Lip and Palate Surgery. *Southern African Journal of Anaesthesia and Analgesia*, 2014; 13(4): 9-14.
9. Paul, Abhijit., Das, Sucharita. Valvular Heart Disease and Anesthesia. *Indian Journal of Anaesthesia*, 2017; 61: 721-727.
10. Ritonga, Anthon Vermana., Sitanggang, Ruli H., Oktaliansyah, Ezra. Pengaruh Penambahan Petidin 0,25 mg/kgBB pada Bupivakain 0,25% untuk Blok Infraorbital terhadap Lama Analgesia Pascabedah pada Operasi Labioplasti Anak. *Jurnal Anestesi Perioperatif*. 2013; 1(2): 105-111.
11. Widodo, Dini Widiarni., Anatriera, Raden Ayu., Cornain, Taty Zubaidah. Tatalaksana komprehensif prosedur Millard modifikasi dengan nasoalveolar molding pada labiognatopalatosis komplis bilateral. *ORLI* 2018; 48(1): 88-94.