

LAPORAN KASUS

MANAJEMEN PERIOPERATIF PADA PASIEN VARISES ESOFAGUS YANG MENJALANI ENDOSKOPI

Djayanti Sari^{1*}, Untung Widodo¹, Geza Getar Mi'raj¹

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

*Corresponden author : Djayantisari, Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Indonesia, Indonesia (jayantisari@yahoo.com)

ABSTRAK

Varises esofagus merupakan kondisi dimana terjadi distensi pada vena 41indakan41 yang diproyeksikan ke dalam lumen esofagus pada pasien dengan hipertensi portal. Pemeriksaan endoskopi diperlukan pada kasus perdarahan varises esofagus untuk menegakkan diagnosis, menilai varises dan merencanakan penatalaksanaannya. Dilaporkan pasien anak usia 12 tahun dengan varises esofagus grade 3 yang akan dilakukan 41indakan endoskopi. Manajemen anestesi pada pasien varises esofagus yang menjalani 41indakan endoskopi perlu memperhatikan tingkat kedalaman anestesi dan dengan tetap mengamankan jalan napas pasien sehingga terhindar dari hipoksemia.

Kata kunci: anestesi umum; endoskopi; varises esofagus

ABSTRACT

Esophageal varices are a condition in which there is distension of the submucosal veins that project into the esophageal lumen in patients with portal hypertension. Endoscopic examination is needed in cases of esophageal variceal bleeding to confirm a diagnosis, assess varicose veins and plan their management. We report a 12-year-old patient with grade 3 esophageal varices who underwent an endoscopy procedure. Management of anesthesia in esophageal varices patients undergoing endoscopy needs to pay attention to the depth of anesthesia and to keep the patient's airway secure to avoid hypoxemia.

Keywords: endoscopy; general anesthesia; varices esophagus

Article Citation : Djayanti Sari, Untung Widodo, Geza Getar Mi'raj. Manajemen Perioperatif Pada Pasien Varises Esofagus Yang Menjalani Endoskopi. Jurnal Komplikasi Anestesi 8(2)-2021.

Pendahuluan

Varises esofagus merupakan kondisi dimana terjadi distensi pada vena submukosa yang diproyeksikan ke dalam lumen esofagus pada pasien dengan hipertensi portal. Hipertensi portal adalah kondisi peningkatan tekanan aliran darah portal lebih dari 10 mmHg yang menetap. Hipertensi portal banyak disebabkan oleh sirosis hati. Sekitar 50% pasien dengan sirosis hati akan mengalami kondisi varises esofagus dan sepertiga dari pasien dengan varises akan mengalami perdarahan yang serius dari varisesnya.¹

Perdarahan varises esofagus mempunyai morbiditas dan mortalitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan perdarahan saluran cerna bagian atas lain seperti ulkus peptikus. Mortalitas varises esofagus tanpa terapi adalah 30–50%, namun dapat menurun hingga 20% bila dilakukan terapi. Angka kematian tertinggi terjadi pada beberapa hari pertama hingga beberapa minggu perdarahan awal. Oleh karena itu, intervensi dini sangat penting untuk mempertahankan kelangsungan hidup. Intervensi dini ini diperlukan karena perdarahan traktus gastrointestinal atas merupakan kondisi potensial mengancam jiwa sehingga harus ditangani dengan cepat dan tepat serta mendapatkan penanganan medis yang agresif untuk mencegah hal-hal yang tidak diinginkan.²

Pemeriksaan endoskopi diperlukan pada kasus perdarahan varises esofagus untuk menegakkan diagnosis, menilai varises dan merencanakan penatalaksanaan yang tepat berdasarkan penyakit dasarnya.³ Penatalaksanaan perdarahan pada varises esofagus dengan terapi endoskopi antara lain adalah skleroterapi dan ligasi, tamponade balon, *transjugular intrahepatic portosistemic shunt* (TIPS) dan operasi.¹

Laporan Kasus

Dilaporkan pasien seorang pasien anak 12 tahun dengan berat badan 25 kg dan tinggi badan 133 cm dengan diagnosis varises esofagus grade 3. Pasien dilakukan tindakan endoskopi sampai dengan ligasi. Pasien kontrol dengan riwayat pascaligasi 1 kali di rumah sakit sekitar 2 bulan yang lalu. Pasien juga pernah dilakukan ligasi 1 kali di Malaysia pada Februari 2020. Keluhan muntah darah dan BAB hitam disangkal. Muntah darah dan BAB hitam terakhir sekitar bulan Agustus 2020. Tahun 2018 anak pertama kali muntah darah, diawali mual, nyeri ulu hati hilang timbul, muntah darah segar jumlah 100–200 cc sebanyak 7–8 kali. Anak dilakukan endoskopi bulan Agustus 2020 hasilnya varises esofagus grade 3, terdapat *cherry*

red spot dan mendapat terapi propranolol 10 mg/12jam.

Pasien dinilai sebagai status fisik ASA 2 dengan trombositopenia 62.000. Pasien disiapkan dari bangsal sudah puasa 6 jam preoperasi, terpasang jalur intravena dengan aliran lancar dan terpasang cairan pemeliharaan D5½NS. Pada meja operasi terpasang selimut penghangat dan *warmer blanket*. Dilakukan persiapan mesin anestesi dan persiapan obat serta alat bantu napas untuk pembiusan anestesi umum.

Setelah pasien sampai di kamar operasi, dilakukan anestesi umum dengan pipa endotrakeal nomor 6 *cuff*, napas kendali, dengan premedikasi midazolam 2 mg (0,05mg/kgbb), analgetik fentanyl 50 mcg (1–2mcg/kgbb), induksi dengan propofol 40 mg (2–3mg/kgbb), pelumpuh otot atracurium 12,5 mg, pemeliharaan dengan gas sevoflurane:N₂O:O₂. Selama operasi, pasien diberikan cairan intravena kristaloid berupa D5½NS sebanyak 200cc. Setelah operasi, pasien diawasi di ruang pemulihan (*recovery room/RR*) sampai pasien sadar penuh dan tanda vital stabil. Anlagesi pascaoperasi menggunakan paracetamol 400 mg/8 jam secara intravena.

Diskusi

Varises esofagus adalah terjadinya distensi vena submukosa yang diproyeksikan ke dalam lumen esofagus pada pasien dengan hipertensi portal. Hipertensi portal adalah peningkatan tekanan aliran darah portal lebih dari 10 mmHg yang menetap, sedangkan tekanan dalam keadaan normal sekitar 5–10 mmHg. Hipertensi portal paling sering disebabkan oleh sirosis hati. Sekitar 50% pasien dengan sirosis hati akan terbentuk varises esofagus, dan sepertiga pasien dengan varises akan terjadi perdarahan yang serius dari varisesnya dalam hidupnya.¹ Perdarahan varises esofagus mempunyai rata-rata morbiditas dan mortalitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan perdarahan saluran cerna bagian atas lainnya seperti misalnya ulkus peptikus. Bila tidak di terapi, mortalitas varises esofagus adalah 30–50%, namun bila dilakukan terapi maka mortalitasnya menurun hingga 20%. Angka kematian tertinggi terjadi pada beberapa hari pertama hingga beberapa minggu perdarahan awal, karena itu intervensi dini sangat penting untuk mempertahankan kelangsungan hidup. Intervensi dini ini diperlukan karena perdarahan pada traktus gastrointestinal atas potensial mengancam jiwa, sehingga harus ditangani dengan cepat dan tepat

serta mendapatkan penanganan medis yang agresif untuk mencegah hal-hal yang tidak diinginkan.²

Pemeriksaan endoskopi diperlukan pada kasus perdarahan varises esofagus untuk menegakkan diagnosis, menilai varises dan merencanakan penatalaksanaan yang tepat berdasarkan penyakit dasarnya.³ Penatalaksanaan perdarahan pada varises esofagus dengan terapi farmakologi, endoskopi antara lain adalah skleroterapi dan ligasi, tamponade balon, *transjugular intrahepatic portosistemic shunt (TIPS)*, dan operasi.¹

Varises paling sering terjadi pada beberapa sentimeter esofagus bagian distal meskipun varises dapat terbentuk dimanapun di sepanjang traktus gastrointestinal. Sekitar 50% pasien dengan sirosis akan terjadi varises gastroesofagus dan sekitar 30–70% akan terbentuk varises esofagus (Tabel 1). Sekitar 4–30% pasien dengan varises yang kecil akan menjadi varises yang besar setiap tahun dan karena itu mempunyai risiko akan terjadi perdarahan.⁴ Walaupun pengelolaan perdarahan gastrointestinal telah banyak berkembang namun mortalitasnya relatif tidak berubah, masih berkisar 8-10%. Hal ini dikarenakan bertambahnya kasus perdarahan

dengan usia lanjut dan akibat komorbiditas yang menyertai.⁵

Varises esofagus biasanya tidak memberikan gejala bila varises belum pecah yaitu bila belum terjadi perdarahan. Oleh karena itu, bila telah ditegakkan diagnosis sirosis hendaknya dilakukan skrining diagnosis melalui pemeriksaan *esofagogastroduodenoskopi (EGD)* yang merupakan standar baku emas untuk menentukan ada tidaknya varises esofagus. Pada pasien dengan sirosis yang kompensata dan tidak didapatkan varises, ulangi EGD setiap 2–3 tahun, sedangkan bila ada varises kecil, maka pemeriksaan EGD diulangi setiap 1–2 tahun. Pada sirosis yang dekompensata, lakukan pemeriksaan EGD setiap tahun. Efektivitas skrining dengan endoskopi ini bila ditinjau dari segi biaya, masih merupakan kontroversi, maka untuk keadaan-keadaan tertentu disarankan untuk menggunakan gambaran klinis, seperti jumlah platelet yang rendah, yang dapat membantu untuk memprediksi pasien yang cenderung mempunyai ukuran varises yang besar.³

Etiologi terjadinya varises esofagus dan hipertensi portal adalah penyakit-penyakit yang dapat mempengaruhi aliran darah portal. Etiologi ini dapat diklasifikasikan sebagai prehepatik, intrahepatik, dan pascahepatik (Tabel 1).¹

Tabel 1. Etiologi hipertensi portal¹

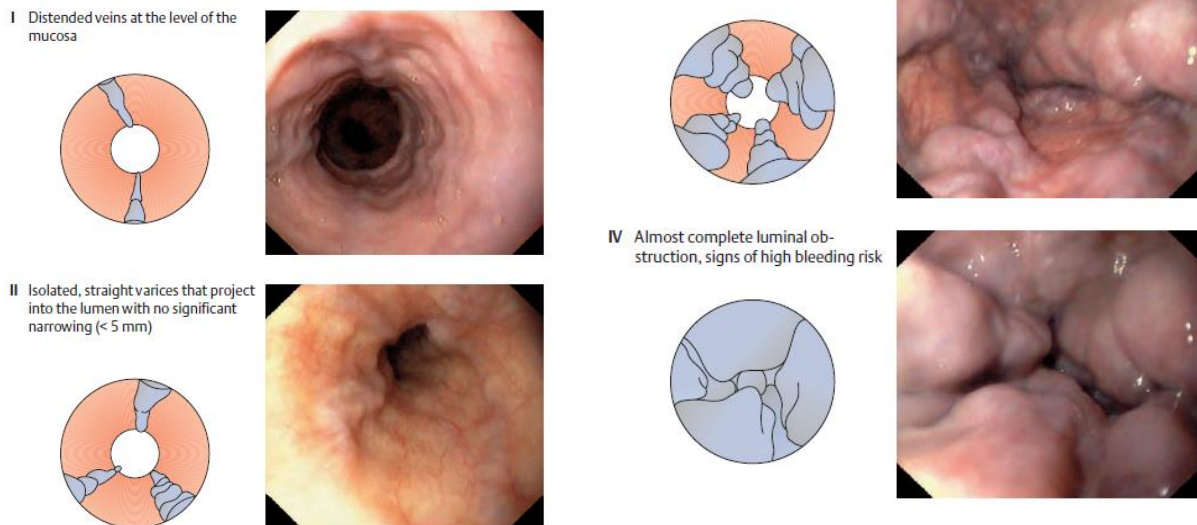
Prehepatik	Intrahepatik	Pascahepatik
1. Trombosis vena plenik	1. Fibrisis hepatic kongenital	1. Sindroma Budd-Chiari
2. Trombosis vena porta	2. Hipertensi portal idiopatik	2. Trombosis vena kava inferior
3. Kompresi ekstrinsik pada vena porta	3. Tuberkulosis	3. Perikarditis konstriktif
	4. Schistosomiasis	4. Penyakit hati venooklusif
	5. Sirosis bilier primer	
	6. Sirosis alkoholik	
	7. Sirosis virus hepatitis B	
	8. Sirosis virus hepatitis C	
	9. Penyakit wilson	
	10. Defisiensi antitrypsin alfa-1	
	11. Hepatitis aktif kronis	
	12. Hepatitis fulminan	

Bila standar baku emas tidak dapat dikerjakan atau tidak tersedia, langkah diagnostik lain yang mungkin dapat dilakukan adalah dengan ultrasonografi Doppler dari sirkulasi darah (bukan ultrasonografi endoskopik). Alternatif pemeriksaan lainnya adalah pemeriksaan radiografi dengan menelan barium dari esofagus dan lambung, dan angiografi vena porta serta manometri.⁶

Pada pemeriksaan-pemeriksaan tersebut, sangatlah penting menilai lokasi (esofagus atau lambung) dan besar varises, tanda-tanda adanya perdarahan yang akan terjadi (*imminent*), perdarahan yang pertama atau perdarahan yang berulang, serta bila mungkin untuk mengetahui penyebab dan beratnya penyakit hati.

Abb. 3.60 Grading of esophageal varices

The grades are based on size and luminal narrowing



Gambar 2. Derajat varises esofagus (Derajat I : Distensi vena di level mukosa, Derajat II : varises terisolasi dan lurus masuk ke lumen tanpa ada penyempitan < 5mm, Derajat III : varises besar yang menyebabkan penyempitan lumen > 5mm, Derajat IV : Obstruksi yang hampir penuh oleh lumen, tanda resiko tinggi perdarahan) 2

Varises esofagus biasanya dimulai dari esofagus bagian distal dan akan meluas sampai ke esofagus bagian proksimal bila lebih lanjut. Berikut ini adalah derajat dari varises esofagus berdasarkan gambaran endoskopis (Gambar 2).²

Tujuan penatalaksanaan perdarahan gastrointestinal adalah stabilisasi pada hemodinamik, meminimalkan komplikasi dan mempersiapkan terapi yang efektif untuk mengontrol perdarahan. Resusitasi awal harus dengan cairan intravena dan produk darah, serta penting perlindungan pada saluran nafas. Setelah dicapai hemodinamik yang stabil, namun bila perdarahan terus berlanjut hendaknya dilakukan pemeriksaan endoskopi untuk melihat sumber perdarahan, dan untuk identifikasi kemungkinan pilihan terapi seperti skleroterapi, injeksi epineprin atau elektrokauter.⁷

Prinsip pemberian farmakoterapi adalah menurunkan tekanan vena porta dan intravena. Hanya ada dua farmakoterapi yang direkomendasikan untuk pentatalaksanaan perdarahan varises esofagus yaitu: vasopresin dan terlipresin.³ Vasopresin adalah vasokonstriktor

kuat yang efektif menurunkan tekanan portal dengan menurunkan aliran darah portal yang menyebabkan vasokonstriksi splanknik. Penatalaksanaan dengan obat vasoaktif sebaiknya

mulai diberikan saat datang ke rumah sakit pada pasien dengan hipertensi portal dan dicurigai adanya perdarahan varises. Tujuan pemberian farmakoterapi adalah untuk menurunkan tekanan portal, yang berhubungan erat dengan tekanan varises. Terapi ini rasional bila tekanan portal yang tinggi (> 20 mmHg) dengan prognosis yang kurang baik.⁸ Obat vasoaktif dapat diberikan dengan mudah, lebih aman dan tidak memerlukan keterampilan. Terapi dapat dimulai di rumah sakit, dirumah atau saat pengiriman ke rumah sakit yang akan meningkatkan harapan hidup pasien dengan perdarahan masif. Obat vasoaktif juga akan memudahkan tindakan endoskopi.⁶

Terlipresin adalah turunan dari vasopresin sintetik yang *long acting*, bekerja lepas lambat. Memiliki efek samping kardiovaskuler lebih sedikit dibandingkan dengan vasopresin. Pada pasien dengan sirosis dan hipertensi porta terjadi sirkulasi hiperdinamik dengan vasodilatasi. Terlipresin memodifikasi sistem hemodinamik dengan menurunkan *cardiac output* dan meningkatkan tekanan darah arteri dan tahanan vaskuler sistemik. Terlipresin memiliki efek menguntungkan pada pasien ke gagal hepatorenal, yaitu dengan kegagalan fungsi ginjal dan sirosis dekompensata. Dengan demikian, dapat mencegah gagal ginjal, yang sering terdapat pada pasien dengan perdarahan varises. Ketika dicurigai perdarahan

varises diberikan dosis 2 mg/jam untuk 48 jam pertama dan dilanjutkan sampai dengan 5 hari kemudian dosis diturunkan 1 mg/jam atau 12-24 jam setelah perdarahan berhenti. Efek samping terlipresin berhubungan dengan vasokonstriksi seperti iskemia jantung, infark saluran cerna dan iskemia anggota badan.⁸

Terapi endoskopi dilakukan pada kasus perdarahan varises, terutama dalam upaya mencapai homeostasis. Temuan endoskopi juga berguna sebagai indikator prognosis risiko perdarahan ulang. Teknik endoskopi yang digunakan mencapai homeostasis adalah dengan memutus aliran darah kolateral dengan cepat seperti ligasi atau skleroterapi karena trombosis. Endoskopi dapat dilakukan pada pasien dengan varises esofagus sebelum perdarahan pertama terjadi, saat perdarahan berlangsung dan setelah perdarahan pertama terjadi.⁸ Ligasi bertujuan untuk merangsang trombosis, nekrosis dan terbentuk parut. Keuntungan terapi ini adalah rata-rata komplikasi rendah, secara keseluruhan morbiditas dan mortalitas karena perdarahan lebih rendah dibandingkan skleroterapi, serta awal perdarahan ulang biasanya jarang dibandingkan dengan skleroterapi. Kerugiannya adalah terbatasnya pandangan pada kasus perdarahan yang masif, sebab darah pada esofagus akan menghalangi tutup plastik dimana pita elastik akan dipasang. Varises di tarik ke dalam ujung endoskop dan diligasi dengan pita plastik.⁶

Pilihan teknik anestesi pada pasien varises esofagus yang akan menjalani endoskopi adalah dengan sedasi. Semakin populernya sedasi dalam pada pasien yang menjalani endoskopi gastrointestinal (GI) menjadi tantangan besar bagi ahli anestesi, ahli gastroenterologi, dan produsen perangkat jalan napas. Pemberian sedasi yang dalam untuk prosedur ini memberikan pergeseran paradigma dalam penerapan ilmu dan sumber daya. Ahli gastroenterologi jelas mendapat manfaat dari Tindakan sedasi yang dalam. Itu memungkinkan prosedur seharusnya rumit dikerjakan menjadi relatif mudah. Namun, tambahab biaya penyedia anestesi merupakan kendala utama. Dari sudut pandang praktis, mengamankan jalan napas pada pasien dengan gastroscope in situ tidak mungkin tanpa intubasi endotrakeal.⁹

Hipoksemia bermanifestasi dengan saturasi oksigen rendah sering terjadi selama prosedur

endoskopi GI bagian atas, terutama ERCP. Meningkatkan oksigen tambahan dengan cara penyisipan *nasal airway*, berbagai manuver jalan nafas, penghentian endoskopi diikuti dengan ventilasi tekanan positif, pemasangan LMA, dan intubasi endotrakeal adalah beberapa pendekatan yang digunakan. Ini bukan hal yang tidak biasa untuk mencoba pendekatan agresif seperti endotrakeal intubasi di awal pengelolaan hipoksemia. Namun, pendekatan seperti itu mungkin menyebabkan lebih banyak kerugian daripada kebaikan, jika dipilih atau dieksekusi secara tidak tepat. Oleh karena itu keberhasilan dari manuver jalan napas untuk mencegah kejadian hipoksemia ini diperlukan perangkat yang sesuai. Penting untuk mengatur waktu yang cukup diberikan agar langkah-langkah ini berhasil dan efektif.¹⁰

Posisi Prone dan Semi-Prone

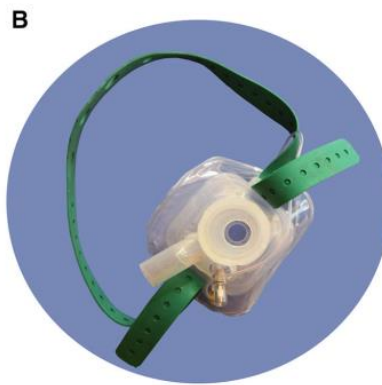
Prosedur endoskopi seperti ERCP umumnya dilakukan dengan pasien dalam posisi prone/semi-prone menimbulkan tantangan tambahan, terutama pada pasien yang tidak diintubasi. Meskipun gaya gravitasi mencegah kolaps jalan nafas, tingkat komplikasi jalan nafas tetap tinggi. Kekurangan dan tidak adanya rencana jika terjadi hipoksemia mungkin menjadi faktor penyebabnya. Tantangan teknis dapat meningkatkan risiko kehilangan saluran napas. Namun, harus diingat bahwa tidak seperti prosedur pembedahan, prosedur endoskopi dapat dibatalkan untuk memfasilitasi intervensi jalan napas tanpa pemberitahuan kepada operator. Untuk meningkatkan keselamatan pasien, suplementasi oksigen terus menerus diberikan. Manipulasi sederhana seperti membantu ventilasi (setelah memutar kepala pasien atau pasien itu sendiri ke samping) dan pengangkatan dagu yang kuat bisa menyelamatkan nyawa. Penting untuk tetap waspada terhadap gangguan jalan napas dengan ventilasi bag-mask atau intubasi endotrakeal darurat.¹¹

Manuver Chin Lift, Jaw Thrust, dan Neck Extension

Chin lift diketahui menyebabkan pelebaran seluruh ruang faring, paling jelas terlihat di antara ujung epiglotis dan faring posterior. Dalam studi ini melibatkan anak-anak, dimana pengukuran

dilakukan menggunakan pencitraan resonansi magnetik, dimensi saluran napas bagian atas dipertahankan. Dalam penelitian serupa yang melibatkan anak-anak dengan hipertrofi dan stridor adenotonsiler, *chin lift* dengan CPAP dapat menghilangkan stridor dengan anestesi. Situasi pada endoskopi atas mungkin tidak sama persis karena adanya keberadaan endoskopi, yang dapat membahayakan ruang faring posterior. Namun, endoskopi sendiri juga bisa bertindak sebagai stent saluran napas bagian atas. Umumnya terjadi pola napas thoracoabdominal ansinkron selama prosedur endoskopi GI bagian atas, terutama dengan sedasi propofol. Biasanya disebabkan oleh obstruksi jalan napas mungkin karena tingkat sedasi yang lebih dalam pada propofol. Penatalaksanaannya meliputi *Chin Lift*, *Jaw Thrust*, dan *Neck Extension*.¹²

Facemask



Gambar 3. A. Panoramic Face Mask, B. Endoscopy Mask, C. DEAS Mask⁹

Endoscopy Mask

Masker endoskopi (Gambar 3B) mengatasi keterbatasan dari Masker wajah panorama. Ini memiliki segel bantalan anti bocor sepanjang kontur wajah yang memungkinkan ventilasi tekanan positif pada pasien yang sangat terbius. Menggunakan masker endoskopi baik konsentrasi oksigen inspirasi maupun tekanan pernapasan inspirasi mereka (atau bantuan ventilasi) dapat diatur. Masker endoskopi memungkinkan pengiriman oksigen hampir 100%. Ini dapat digunakan dalam kombinasi dengan sirkuit non-pernapasan ulang (*circle system*) atau sistem pernapasan portabel seperti Mapleson C.⁹

Facemask adalah perangkat ekstra-oral yang sesuai dengan kontur wajah untuk menambah oksigen dan atau mendorong ventilasi tekanan positif. Salah satu prasyarat facemask ini adalah menampung endoskopi atas saat perangkat masuk.⁹

Panoramic Face Mask

Meningkatkan konsentrasi oksigen inspirasi itu sederhana, namun merupakan strategi yang efektif. Diketahui untuk menurunkan insiden hipoksemia pada pasien yang menjalani endoskopi saluran cerna bagian atas. Topeng wajah panorama (Gambar 3A) merupakan modifikasi dari masker wajah sederhana dan menggunakan tas reservoir untuk memberikan yang tinggi oksigen inspirasi. Kombinasi reservoir volume tinggi dan katup satu arah dapat menyediakan hingga 80–90% oksigen terinspirasi dengan pernafasan ulang yang dapat diabaikan.⁹

DEAS Endoscopic Mask

Masker endoskopi DEAS (Gambar 3C) adalah modifikasi dari masker endoskopi. Masker ini memiliki semua keunggulan masker endoskopi konvensional, tetapi memiliki port terpisah untuk pengukuran *end tidal CO₂*. Port tambahan untuk mengukur tekanan inspirasi juga ada. Kedua pengukuran ini meningkatkan keamanan (*CO₂* meningkatkan kemampuannya mendeteksi apnea) dan memungkinkan kontrol yang lebih baik terhadap ventilasi pasien selama endoskopi saluran pencernaan bagian atas. Masker yang sudah terpasang dengan membran *fleksibel* yang dapat diperluas yang menyegel hampir semua ukuran endoskopi mencegah kebocoran selama prosedur.⁹

Nasopharyngeal airway

Nasopharyngeal airway dimasukkan melalui *nares* dan membantu untuk melewati obstruksi jalan nafas atas. Jalan nafas nasofaring memiliki peran unik dalam endoskopi GI karena dapat digunakan bahkan pada pasien yang menjalani endoskopi GI bagian atas. Ini lebih baik ditoleransi oleh pasien dan lebih sedikit traumatis. Penggunaan nasopharyngeal airway selama endoskopi untuk memberikan CPAP mengurangi komplikasi hipoksemik secara signifikan.⁹

Gastrolaryngeal Tube

Gastrolaryngeal tube adalah saluran khusus dirancang untuk mengamankan jalan napas selama prosedur endoskopi gastrointestinal yang kompleks pada orang dewasa. Itu memungkinkan penggunaan gastroskop secara bersamaan melalui saluran terpisah yang ada pada gastrolaryngeal tube. Tube itu memiliki dua cuff, yang distal mengembang di kerongkongan-mencegah regurgitasi isi lambung. Cuff kedua terletak di proksimal dan mengembang untuk memblokir kebocoran udara melalui naso/orofaring. Di antara cuff ini, tube memiliki beberapa lubang yang terletak di dekat laring. Lubang ini terhubung ke saluran ventilasi (ekstraoral) dan memungkinkan pemberian tekanan positif ventilasi. Tube ini memiliki keuntungan untuk endoskopi GI atas karena tidak hanya meningkatkan ruang untuk menggerakkan gastroskop, tetapi juga dapat membantu dalam memasukkan gastroduodenoskopi dengan mengarahkannya ke kerongkongan. Ventilasi port menyediakan koneksi untuk kapnografi. Sebagai hasilnya, baik pemantauan maupun kontrol pada ventilasi bisa dicapai dengan baik. Tube ini direkomendasikan untuk digunakan dalam prosedur kompleks seperti ERCP, PEG.⁹

Bite Block

Bite block (Gambar 4A) adalah alat saluran napas yang membantu ahli endoskopi memasukkan gastroskopi ke dalam rongga mulut, dan mereka sekaligus mencegah pasien menggigit teropong. Selama bertahun-tahun, peningkatan desain *bite block* telah menambahkan fitur untuk meningkatkan keamanan pasien. *Bite block* sekarang memiliki fitur seperti saluran napas *built-in* dan dapat mencegah

obstruksi jalan nafas selama sedasi. Berbagai port di dalam saluran udara membantu menambah oksigen pasien. Blok gigitan modern juga menyertakan penyedotan *port* yang membersihkan sekresi jalan napas tanpa mengganggu prosedur endoskopi.⁹

Goundra Bite Block

Goundra Bite Block (Gambar 4B) adalah inovasi unik yang digabungkan semua fitur blok gigitan yang ideal dengan jalan napas. Bagian luar yang empuk cocok dan menutup di sekitar rongga mulut. Ahli anestesi tidak perlu memegang blok gigitan secara fisik selama prosedur, karena adanya kait yang memudahkan dengan diamankan menggunakan tali kekang atraumatik. Bagian intra-oral dari blok gigitan memiliki saluran napas atraumatik lunak. Ini berfungsi ganda: mencegah obstruksi jalan napas dan juga membantu memandu gastroskop ke kerongkongan melalui punggung saluran napas. Memanfaatkan segel silikon yang dapat diregangkan, berbagai ukuran endoskopi dapat dimasukkan dengan kebocoran minimal. Port pada blok gigitan ini memungkinkan ventilasi tekanan positif dan menghisap sekresi jalan napas.⁹

Safety Guard

Safety guard (Gambar 4C) adalah blok gigitan yang menyediakan akses gratis ke mulut untuk endoskopi. Pelindung, seperti penekan lidah, untuk mencegah penyumbatan saluran napas selama prosedur. Saluran oksigenasi terbuka secara intra-oral dekat dengan pita suara dan dengan demikian membantu memberikan aliran tinggi FiO₂ selama sedasi. Koneksi terintegrasi memungkinkan pemantauan EtCO₂ untuk kemungkinan apnea selama sedasi.⁹

Setelah membahas perangkat dan manajemen yang tersedia untuk mengamankan airway selama endoskopi akan sangat membantu untuk memahami situasi yang tepat untuk menggunakannya. Jelas, setiap pasien dengan risiko aspirasi (perdarahan, darurat, drainase pesudokista, obstruksi saluran keluar lambung, pengangkatan benda asing, faring kantong) akan membutuhkan intubasi endotrakeal. Selain itu, pasien dengan antisipasi kesulitan jalan napas, terutama ventilasi masker yang sulit dapat diuntungkan intubasi atau sedasi minimal. Sisanya, yang besar kemungkinan prosedur endoskopi non-lanjutan dilakukan dengan kanula oksigen.



Gambar 4. A. Gastrolaryngeal tube, B. Goudra bite block, C. Safety Guard⁹

Kami merekomendasikan penggunaan saluran napas hidung yang terhubung ke Mapleson 48nalge pernapasan untuk semua prosedur endoskopi lanjutan, termasuk ERCP.⁹

Ketersediaan 48nalge pernapasan 48nalgesi dan saluran pernapasan hidung dan mulut sangat penting untuk semua prosedur dan setiap saat. Masker wajah panorama bisa efektif menggantikan kanula hidung dan memastikan inspirasi tinggi pengiriman oksigen dengan kenyamanan monitor karbon dioksida pasang surut. Masker DEAS dan masker endoskopi memiliki keuntungan tambahan dengan menerapkan tekanan positif ventilasi. Sementara blok gigitan penjaga keamanan bisa bergeser lidah, blok gigitan Goudra memungkinkan tekanan positif ventilasi. Namun, orang yang sadar mungkin tidak mentolerir penyisipan blok gigitan dengan jalan napas. Harus diingat bahwa pada mayoritas, endoskopi bertindak sebagai jalan napas

orofaringeal, dan jalan napas tambahan tidak diperlukan. Gastrolaring tabung mungkin menjadi perangkat yang berguna selama endoskopi lanjutan prosedur di tangan yang berpengalaman.⁹

Pemantauan standar berdasarkan Deklarasi Helsinki tentang keselamatan pasien harus diikuti. Ini termasuk elektrokardiogram, perekaman nadi dan non-invasif pemantauan tekanan darah.¹³ Pada pasien ini 48nalge untuk 48nalges post masuk rumah sakit 2 bulan yang lalu, pasien dengan 48nalges 1x 48nalge RSS 2 bulan yang lalu, saat mondok terakhir dan 1x 48nalge di 48nalgesi februari 2020, keluhan muntah darah dan bab hitam disangkal. Muntah darah dan bab hitam terakhir 17-8-2020. Tahun 2018 anak pertama kali muntah darah, diawali mual, nyeri ulu hati hilang timbul, muntah darah segar jumlah 100-200cc frekuensi 7-8x. Anak dilakukan endoskopi Agustus 2020. Hasilnya varises esofagus grade 3, terdapat cherry red spot.

Pada pasien ini dilakukan 48nalgesi

endoskopi untuk evaluasi dan apabila perlu sampai di lakukan analgesi. Secara teori, analgesi endoskopi merupakan standar baku emas pada varises esofagus untuk menilai lokasi varises, besarnya varises dan tanda perdarahan.³ Tatalaksana anestesi yang dilakukan pada pasien ini adalah persiapan preoperasi dengan puasa 6 jam untuk makanan dan susu formula, 4 jam untuk ASI dan 2 jam untuk cairan bening.³ Untuk pilihan anestesi yang dipilih adalah dengan analgesi induksi menggunakan anestesi intravena dengan tetap mempertahankan respirasi spontan. Obat yang dipilih pada pasien ini dengan pemberian premedikasi menggunakan midazolam 2mg (0,05mg/kg), induksi dengan penggunaan propofol 40mg (2-3mg/kg) dan analgesic fentanyl 50mcg (1-2mcg/kg), pelumpuh otot atracurium 12,5mg, untuk mengamankan jalan napas pasien digunakan ETT no 6 cuff sebagai cara yang aman dan layak untuk metode manajemen jalan napas selama prosedur endoskopi yang secara efektif mempertahankan oksigenasi dan stabilitas hemodinamik.

Pilihan anestesi pada endoskopi secara teori adalah dengan sedasi dalam, akan tetapi adanya resiko hipoksemia dari sedasi pada analgesi endoskopi menjadikan intubasi sebagai cara untuk mengamankan jalan napas selama prosedur endoskopi.⁹

Manajemen nyeri pasca analgesi endoskopi pada pasien ini diberikan paracetamol 400mg/8jam secara intravena karena nyeri pasca endoskopi biasanya bersifat ringan dan cukup dengan analgesic sederhana.¹⁴ Hasil pemeriksaan endoskopi dari pasien ini menunjukkan bahwa ditemukan gambaran varises esofagus grade 3-4, cherry red (-), dilakukan ligasi di 3 tempat setinggi 3-5cm proximal LES. Secara literatur terkait terapi analgesic Asetaminofen, merupakan pilihan yang layak untuk pasca operasi analgesia.¹⁴

Kesimpulan

Varises esofagus merupakan kondisi dimana terjadi distensi pada vena submukosa yang diproyeksikan ke dalam lumen esofagus pada pasien dengan hipertensi portal. Sekitar 50% pasien dengan sirosis hati akan mengalami kondisi varises esofagus, dan sepertiga dari pasien dengan varises akan mengalami perdarahan yang serius dari varisesnya. Pemeriksaan endoskopi diperlukan

pada kasus perdarahan varises esofagus untuk menegakkan diagnosis, menilai varises dan merencanakan penatalaksanaan yang tepat berdasarkan penyakit dasarnya. Pilihan teknik anestesi pada pasien varises esofagus yang akan menjalani endoskopi adalah dengan sedasi. Akan tetapi, Hipoksemia bermanifestasi dengan saturasi oksigen rendah sering terjadi selama prosedur endoskopi GI bagian atas. Sehingga utam Dari sudut pandang praktis, mengamankan jalan napas pada pasien dengan gastroscope in situ tidak mungkin tanpa intubasi endotrakeal.

Daftar Pustaka

1. Block B, Schachschal G, Schmidt H. Esophageal varices. In: Block B, Schachschal G, Schmidt H, eds. *Endoscopy of the upper GI Tract*. Germany: Gramlich; 2004. 85–150 p.
2. John R, Saltzman S. Acute upper gastrointestinal bleeding. In: Greenberger N, Blumberg R, Burakoff R, eds. *Current diagnosis & treatment: gastroenterology. Hepatology & Endoscopy*. 2nd ed. 2nd ed. USA: McGraw Hill Companies Inc; 2009.
3. Vaezi MF, Park W, Swoger J. Upper gastrointestinal bleeding. In: Vaezi MF, Park W, Swoger J, eds. *Esophageal diseases*. Oxford: An imprint of atlas medical publishing Ltd; 2006.
4. Dite P, Labrecque D, Fried M, Gangl A, Khan AG, Bjorkman D. Esophageal varices. *World Gastroenterology Organization Practice Guideline*; 2007.
5. Pangestu A. Pengelolaan perdarahan saluran cerna bagian atas. *Ilmu Penyakit Dalam Edisi 1*. Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S, editors. Jakarta: Interna Publishing; 2009.
6. Bendtsen F, Krag A, Møller S. Treatment of acute variceal bleeding. *Dig Liver Dis*. 2008 May;40(5):328–36. Available from: doi:10.1016/j.dld.2007.12.005
7. Sharara AI. Gastroesophageal Variceal Hemorrhage. *N Engl J Med*. 2001;13.
8. Dell'Era A, de Franchis R, Iannuzzi F. Acute variceal bleeding: Pharmacological treatment and primary/secondary prophylaxis. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2008 Apr;22(2):279–94. Available from: doi:10.1016/j.bpg.2007.11.001
9. Goudra B, Singh PM. Airway Management During

Upper GI Endoscopic Procedures: State of the Art Review. *Dig Dis Sci.* 2017 Jan;62(1):45–53. Available from: doi:10.1007/s10620-016-4375-z

10. Goudra B, Singh PM. ERCP: The Unresolved Question of Endotracheal Intubation. *Dig Dis Sci.*

2014 Mar;59(3):513–9. Available from: doi:10.1007/s10620-013-2931-3

11. Goudra B, Nuzat A, Singh P, Gouda G, Carlin A, Manjunath A. Cardiac arrests in patients undergoing gastrointestinal endoscopy: A retrospective analysis of 73,029 procedures. *Saudi J Gastroenterol.* 2015;21(6):400. Available from: doi:10.4103/1319-3767.164202

12. Arai Y-CP, Fukunaga K, Hirota S, Fujimoto S.

The Effects of Chin Lift and Jaw Thrust While in the Lateral Position on Stridor Score in Anesthetized Children with Adenotonsillar Hypertrophy: *Anesth Analg.* 2004 Dec;1638–41. Available from: doi:10.1213/01.ANE.0000135637.95853.1C

13. Mellin-Olsen J, Staender S, Whitaker DK, Smith AF. The Helsinki Declaration on Patient Safety in Anaesthesiology: *Eur J Anaesthesiol.* 2010 Jul;27(7):592–7. Available from: doi:10.1097/EJA.0b013e32833b1adf

14. Fanti L. Sedation and analgesia in gastrointestinal endoscopy: What's new? *World J Gastroenterol.* 2010;16(20):2451. Available from: doi:10.3748/wjg.v16.i20.2451