

MANAJEMEN RESPIRASI PASIEN THROMBUS VENA MESENTERIKA-PORTA DAN SUSPEK LIMFOMA: STUDI KASUS

BREATHING MANAGEMENT ON PATIENT WITH MESENTHRIC- PORTA VEIN THROMBUS AND LYMPHOMA SUSPECT: CASE STUDY

Agatha Permata¹, Avina Anugrahni², Christin Natalia³, Theresia⁴

¹Siloam Hospitals Purwakarta

²Siloam Hospitals Siloam Balikpapan

³Siloam Hospitals BIMC Kuta Bali

⁴Fakultas Keperawatan Universitas Pelita Harapan
Email: theresia.fon@uph.edu

ABSTRAK

Thrombus vena mesenterika atau *Mesenteric Vein Thrombosis* (MVT) adalah kondisi terbentuknya bekuan darah di vena mesenterika, dengan bahaya infark usus. Manifestasi klinis thrombus vena mesenterika akut yang paling sering muncul adalah adanya nyeri abdomen, konstipasi, anoreksia, mual, muntah, melena dan demam. Manifestasi klinis secara spesifik pada abdomen terdapat nyeri tekan pada abdomen, distensi abdomen, dan asites. Pada studi kasus ini, saturasi oksigen pasien pada *room air* 90-91%. Adanya penurunan oksigen menjadi indikasi tindakan keperawatan yang berfokus pada kondisi respirasi dan oksigenasi pasien dengan melakukan manajemen respirasi. Kelolaan asuhan keperawatan ini yaitu mencegah penurunan kondisi pernapasan dan mendeteksi perburukan kondisi pernapasan pernapasan pada pasien MVT, thrombus vena porta, dan suspek limfoma. Pasien Tn.M usia 40 tahun dengan *abdominal pain et causa* thrombus vena mesenterika-porta suspek limfoma mengatakan keluhan perut terasa keras, begah, nyeri sejak lebaran dalam kurun kurang 1,5 bulan, dan perut mulai nyeri hebat, mual dan tidak bisa tertahankan sejak satu minggu. Pada pemeriksaan *vital sign* pada hari kedua hingga hari ketiga pengkajian, saturasi oksigen pasien secara *room air* berada pada 90-91%. Hasil CT Scan menunjukkan pankreatitis dan suspek lymphoma, efusi pleura kanan dan kiri paru, serta kompresi atelektasis di lapang paru kiri pasien. Manajemen repirsasi dilakukan selama tiga hari dan tidak ditemukan adanya perburukan kondisi pernapasan. Penerapan manajemen respirasi yang dilakukan selama tiga hari tidak ditemukan adanya perburukan kondisi pernapasan (tidak ada penggunaan otot bantu napas, tidak ada pernapasan cuping hidung, tidak ada retraksi dada, saturasi oksigen <90%, sianosis perifer/sentral, maupun penurunan kesadaran). Manajemen respirasi dapat dilakukan untuk mencegah adanya perburukan kondisi pernapasan.

Kata Kunci: *Ascites, Atelectasis Kompresi, Manajemen Respirasi, Thrombus Vena Mesenterika*

ABSTRACT

Mesenteric Vein Thrombosis (MVT) is described as a condition where a blood clot forms in the mesenteric vein, which potentially leads to intestinal infarction. Common clinical manifestations of MVT include abdominal pain, constipation, anorexia, nausea and vomiting, melena, and fever. Meanwhile, specific manifestations cover pressure-induced abdominal pain, abdominal distension, and ascites. In this case study, the patient's oxygen saturation remains in the range of 90-91% in room air. Decreased oxygen saturation implies the need for respiratory management to prevent medical emergencies due to respiratory decline. The management of this nursing care is to prevent decreased respiratory conditions and detect worsening respiratory conditions in patients with MVT, portal vein thrombus, and suspected lymphoma. Mr. M (40 years old) with abdominal pain et causa mesenteric and portal vein thrombosis, lymphoma suspect complained with abdominal pain, distended, and tenderness for 1.5 months, as well as intolerable pain complemented with nausea for one week. Patient's oxygen saturation remains in 90-91% on the first 2 days of case study. Abdominal CT- Scan indicates pancreatitis, lymphoma suspect, pleural effusion on right and left lung base, and compression atelectasis on left lung lobe. No respiratory decline after 3 days of case study (no additional respiratory muscles utilized, nostrils breathing, chest retraction, oxygen saturation <90%, peripheral nor central cyanosis, decreased consciousness). Respiratory management is effective in preventing respiratory decline. Further studies needed to explore more about MVT and its nursing implication in Indonesia.

Keywords: *Ascites, Compression Atelectasis, Mesenteric Vein Thrombosis, Respiratory Management*

LATAR BELAKANG

Trombus vena mesenterika atau *Mesenteric Vein Thrombosis* (MVT) adalah kondisi terbentuknya bekuan darah di vena mesenterika yang dapat berakibat fatal yaitu iskemia mesenterika akut. MVT digambarkan sebagai penyakit trombosis akut, subakut, atau kronis dari vena atau cabang mesenterika superior atau inferior. Faktor risiko umum MVT antara lain adanya pembedahan abdomen, penyakit radang usus, infeksi intra-abdomen, trauma abdomen, penyakit liver dan kanker (Sulger et al., 2022).

Etiologi primer *Mesenteric* MVT tidak diketahui penyebabnya, tetapi etiologi sekunder antara lain trauma abdominal, oral kontrasepsi (Zhao et al., 2022), sirosis hati, infeksi atau inflamasi abdomen, kolestitis atau kolangitis, *appendicitis*; *diverticulitis* (Ichikawa et al., 2023); kolitis ulseratif; *crohn's disease*, abnormalitas hematologi: defisiensi; antitrombin III; polisitemia vera (Yagi et al., 2022); *sickle-cell disease* (Asemota et al., 2022); trombotosis, karsinomatosis.

Manifestasi klinis MVT sering tidak spesifik, tergantung keparahan dan kecepatan pembentukan thrombus dan luas lokasi thrombus (Sulger et al., 2022).

Manifestasi klinis MVT akut yang paling sering muncul yaitu adanya nyeri abdomen sekitar (sekitar 91-100% kasus MVT), konstipasi, anoreksia, mual, muntah, melena dan demam (Hmoud et al., 2014). Manifestasi MVT lainnya antara lain nyeri tekan abdomen, distensi abdomen, dan asites.

Pemeriksaan evaluasi laboratorium dapat bersifat sensitif atau spesifik untuk diagnosis MVT. Adanya leukositosis berat, seringkali melebihi 20.000 sel/ μ L, dapat menjadi satu-satunya abnormalitas yang ditemukan di awal (Russell et al., 2015). Tiga penelitian yang berbeda menunjukkan keberadaan darah pada sampel feses positif pada 80-100% pasien dengan MVT (Harnik & Brandt, 2010). Pemeriksaan D-dimer termasuk non spesifik dan dapat meningkat pada infeksi atau inflamasi, dan belum dilakukan penelitian lebih lanjut pada evaluasi MVT (Russell et al., 2015).

Prevalensi thrombus vena mesenterika terhitung 5-15%, 1 dari 5000 sampai 15.000 rawat inap, 1 dari 1000 gawat darurat. Rata-rata usia pasien dengan MVT sekitar 45-60 tahun, lebih banyak ditemukan pada laki-laki dibandingkan perempuan (Hmoud et al., 2014). Studi *multicentre* besar, perkiraan tingkat kasus MVT adalah 0,7 kasus per

100.00 pasien per tahun (DIas et al., 2022). Prevalensi kasus MVT di Indonesia sangat jarang dilaporkan, 1:1000 dari pendaftaran administrasi rawat inap, di Rumah Sakit Sutomo ada dua kasus dalam setahun (Putro, 2017).

Deskripsi MVT yang telah dikelola asuhan keperawatannya yaitu pada pasien laki-laki 40 tahun dengan *abdominal pain et causa* thrombus vena mesenterika- porta suspek limfoma. Pasien mengalami nyeri abdomen, *nausea*, konstipasi dan *ascites*, pada pemeriksaan fisik bagian abdomen, kontur *flat* cenderung *distended*. Pasien mengalami nyeri abdomen dan *ascites*. Pasien telah melakukan pemeriksaan *CT-scan* Abdomen dengan *IV contrast* yang menunjukkan adanya trombus pada vena mesenteric superior hingga vena porta, *ascites* dan terdapat efusi pleura kanan (minimal), efusi pleura kiri disertai *compression atelectasis* segmen paru kiri.

Kasus MVT dan trombosis vena porta ini terjadi pada pasien dengan hasil pemeriksaan menunjukkan adanya limfoma. Kondisi yang mendominasi keadaan pasien ini antara lain pada gangguan sistem pernapasan dan gangguan sistem pencernaan. Gangguan sistem pernapasan pada kasus MVT ini antara lain efusi pleura dan atelektasis kompresif. Gangguan sistem

pencernaan dominan dalam kasus ini antara lain: asistes, iskemia mesentrik, dan konstipasi. Beberapa penelitian yang terkait dengan kasus limfoma dengan patogenesis proliferasi sel ekspansi sel klonal yang abnormal secara massif memicu kejadian thrombosis (Arachchillage & Laffan, 2019). Beberapa komplikasi thrombosis yang muncul seperti MVT dan thrombosis vena porta.

Pemeriksaan *vital sign* pada hari kedua hingga hari ketiga pengkajian, saturasi oksigen pasien secara *room air* berada pada angka 90-91%. Penurunan kadar oksigen darah memerlukan tindakan keperawatan yang berfokus pada respirasi dan oksigenasi pasien. Pemberian posisi *head-up* (semi fowler), *respiratory monitoring*, *balance* cairan, dan pemeriksaan tanda-tanda vital menjadi hal yang signifikan sebagai metode preventif terhadap adanya perburukan kondisi pernapasan (Makic & Martinez-Kratz, 2023). Penanganan kondisi kasus pasien tersebut dengan MVT dan thrombosis vena porta dan suspek limfoma yang cukup jarang ditemukan maka penulis mendokumentasikan asuhan keperawatan dalam bentuk studi kasus. Studi kasus ini berfokus pada manajemen respirasi: *positioning*, kolaborasi pemberian oksigen, *balance* cairan, *respiratory monitoring*.

DESKRIPSI KASUS

Pasien Tn.M usia 40 tahun mengatakan keluhan perut terasa keras, begah, nyeri sejak lebaran dalam kurun <1,5 bulan lalu, dan perut mulai terasa nyeri hebat, mual dan tidak bisa tertahankan sejak 1 minggu yang lalu. Pasien mengatakan seringkali merasa mulas dan menghabiskan 15 menit untuk mencoba mengeluarkan feses namun tidak bisa. Pasien mengatakan telah berkali-kali periksa di klinik untuk mendapatkan penanganan berupa obat nyeri dan obat pencahar. Pereda nyeri dirasakan pasien tidak cukup mengurangi nyeri dan terus dirasakan. Pasien mengatakan sulit tidur karena menahan nyeri. Obat pencahar yang diberikan berupa microlax suppositoria dan mengatakan masih sangat sulit BAB bahkan dengan microlax. Pasien mengatakan dapat menghabiskan waktu 15 menit di toilet. Akibat kondisi sulit BAB ini, pasien kelelahan, kembali berbaring lalu kembali ke toilet saat merasa mulas.

Pasien dirawat di RS swasta di Tangerang (sebelumnya) terdiagnosa penyumbatan saluran cerna dan dipulangkan dengan keadaan tidak membaik. Pasien memutuskan untuk dibawa ke IGD RS Siloam. Tanda vital pada perawatan di IGD: tekanan darah 142/84 mmHg, frekuensi nadi: 81x/menit, RR: 20x/menit, S: 36.4°C, saturasi oksigen:

99% (*room-air*). Pasien diberikan omeprazole 40 mg IV dan tramadol 100 mg IV drip sebelum dilakukan CT Scan abdomen.

Perawatan pasien dilanjutkan dengan konsultasi ke dokter bedah. Perawatan yang dilakukan di IGD yaitu: pasang intravena *line*, cek laboratorium (FBC, GDS, Ureum kreatinin, SGOT,SGPT), pemasangan NGT, kateter urin, EKG 12 lead, rontgen thorax dan abdomen tiga posisi. Pasien kemudian dirawat di ruang rawat inap dengan advis spesialis bedah rawat inap, konsul bedah onkologi. Terapi dan pemeriksaan yang dilakukan antara lain: Lovenox 2x0,4 cc SC, cek laboratorium (d-dimer, SADT, LDH), melakukan biopsi di poli. Intervensi pada saluran pencernaan antara lain: melakukan bilas lambung dengan NGT (jika residu jernih maka pemberian diit cair 6x100 mL) dan jika residu belum jernih maka NPO dan pemberian aminofluid 500 mL/12 jam paralel asering 500 cc/12 jam.

Pemeriksaan *vital sign* pada hari kedua hingga hari ketiga perawatan, saturasi oksigen pasien secara *room air* berada pada 90-91%. Hasil *CT Scan* menunjukkan pankreatitis, suspek lymphoma, efusi pleura kanan dan kiri paru, serta kompresi atelektasis di lapang paru kiri pasien.

Diagnosa pasien yaitu thrombosis vena mesenterika, vena porta, dan suspek limfoma. Pasien menyatakan tidak memiliki riwayat keganasan dalam keluarga, tidak pernah terpapar radiasi, dan jarang mengonsumsi makanan dengan pengawet. Pekerjaan sehari-hari adalah pengawas pekerja bangunan.

TINJAUAN LITERATUR

Pemeriksaan klinis pada pasien MVT terdiri dari pemeriksaan abdomen. Hasil pemeriksaan abdomen dapat bervariasi antara lain: ketidaknyamanan non-spesifik saat dilakukan palpasi sampai nyeri yang dipersepsikan bukan pada area yang dilakukan pemeriksaan. Pada masa awal iskemia, nyeri intensif dan konstan, tidak berubah dengan palpasi. Febris bervariasi dalam rentang sub-febris (37,22 – 37,77°C) dan kemungkinan meningkat bila terjadi sepsis (Anand et al., 2021). Kasus MVT yang area iskemia makin buruk hingga nekrosis, gejala peritoneal juga akan lebih parah. Pada tahap ini, pasien dapat terobservasi menunjukkan gestur melindungi area nyeri secara involunter, *rebound*, dan dinding abdomen yang teraba keras (Russell et al., 2015).

Pemeriksaan evaluasi laboratorium dapat bersifat sensitif atau spesifik untuk diagnosis

MVT. Adanya leukositosis berat, seringkali melebihi 20.000 sel/ μ L, dapat menjadi satu-satunya abnormalitas yang ditemukan di awal (Russell et al., 2015). Tiga penelitian yang berbeda menunjukkan keberadaan darah pada sampel feses positif pada 80-100% pasien dengan MVT (Harnik & Brandt, 2010). Pemeriksaan D-dimer termasuk non spesifik dan dapat meningkat pada infeksi atau inflamasi, dan belum dilakukan penelitian lebih lanjut pada evaluasi MVT (Russell et al., 2015).

Pemeriksaan citraan dapat berupa *computed tomography* (CT), seperti *contrast-enhanced CT* angiografi adalah citraan diagnostik pilihan untuk MVT (Russell et al., 2015). Temuan karakteristik MVT adalah adanya defek pada vena mesenterika. Temuan non spesifik lain seperti penebalan dinding perut, batasan perut yang tidak jelas (*indistinct bowel margins*), ascites, dan penebalan mesenterika. Citraan harus mencakup keseluruhan abdomen, dengan waktu kontras untuk fase arteri dan vena (Klar et al., 2012). Sensitivitas dan spesifisitas CT angiografi adalah 93% dan 100% secara respektif, dengan hasil prediktif positif dan negatif antara 94% sampai 100% (Aschoff et al., 2009). Pemeriksaan *Magnetik Resonance Venography* memiliki keuntungan yaitu paparan radiasi minimal

dan dapat digunakan pada pasien dengan alergi pada kontras iodinasi. Kasus MVT akut disertai nyeri abdomen berat terdapat kesulitan dalam melakukan pemeriksaan *magnetic resonance venography* dalam waktu lama. Kasus MVT kronis dengan gejala lebih ringan, *magnetic resonance venography* merupakan modalitas citraan yang sangat tepat (Russell et al., 2015).

Teknik citraan lain berupa *Nuclear scintiangiography* jarang digunakan dalam evaluasi kontemporer pada MVT dan terbatas oleh kurangnya sensitivitas dan ketersediaan. *Doppler ultrasound* dapat mendeteksi trombus besar namun tidak dapat mendeteksi adanya trombus pada pembuluh darah yang lebih kecil. CT angiografi memberikan citra yang cukup untuk diagnostik kasus MVT sehingga angiografi mesenterika saat ini jarang digunakan (Russell et al., 2015).

Penatalaksanaan MVT akut memiliki tujuan mencegah infark intestinal dengan reperfusi bagian abdomen yang mengalami iskemia (Yagi et al., 2022). Penanganan awal untuk semua pasien harus mencakup: melakukan *nothing per oral* (NPO) pengisapan nasogastrik, cairan intravena, antibiotik profilaksis, dan antikoagulan parenteral seperti *unfractionated* heparin IV atau seperti

low-molecular-weight heparin (Brunkwall, 2006; Klar et al., 2012). Pilihan terapeutik tingkat lanjut seperti fibrinolisis, trombektomi, atau reseksi *bowel*, dilakukan pada pasien dengan ketidakstabilan hemodinamik atau gejala refraktorik (Russell et al., 2015). Pengobatan MVT yang paling memungkinkan yaitu mengobservasi pasien dan mengistirahatkan usus dengan atau tanpa antikoagulasi hingga reseksi usus ekstensif dengan melakukan *thrombectomy*.

1) Antikoagulasi

Antikoagulasi sistemik adalah penanganan utama pada MVT. Antikoagulasi mencegah perkembangan trombus, melancarkan reperfusi *bowel*, dan menurunkan morbiditas dan mortalitas resultan. Inisiasi segera heparin intravena mencegah kekambuhan trombosis setelah reseksi intestinal sampai 12% dan menurunkan mortalitas ketika kekambuhan mencapai 37% (Harnik & Brandt, 2010). Pada MVT kronis, antikoagulasi dapat meningkatkan rekanalisasi dan mencegah timbulnya trombosis baru. Durasi antikoagulasi disarankan untuk diberikan selama 6 bulan pada pasien dengan penyebab yang *reversible* (Russell et al., 2015). Pasien dengan trombofilia atau idiopatik MVT biasanya memerlukan mendapat terapi

antikoagulasi yang lebih lama. Tatalaksana pemberian antikoagulan memerlukan intervensi keperawatan antara lain monitoring perdarahan, pengkajian tanda gejala perdarahan, pemeriksaan tanda vital, dan perawatan tirah baring (Lawson, 2018).

2) Fibrinolisis

Fibrinolisis *catheter-directed* dapat dipertimbangkan pada kasus MVT berat akut refraktorik terhadap antikoagulasi (Russell et al., 2015). Fibrinolisis dapat menyebabkan peningkatan bersifat simtomatik dan penurunan angka reseksi *bowel* dan komplikasi terkait. Angka kejadian komplikasi fibrinolisis, terutama perdarahan, mencapai 60% (Singal et al., 2013). Fibrinolisis disarankan dilakukan pada pasien dengan gejala refraktorik meskipun dengan pemberian antikoagulasi, namun tidak memerlukan intervensi bedah. Kontraindikasi dari fibrinolisis yaitu riwayat stroke atau perdarahan intrakranial, keganasan primer atau metastasis pada sistem saraf pusat, adanya perdarahan aktif, atau riwayat perdarahan, tindakan bedah, trauma dalam waktu dekat sebelum prosedur, atau infark enterik (Russell et al., 2015).

3) Trombektomi

Trombektomi yang dibantu kateter (*catheter-assisted*) dapat dipertimbangkan

sebagai terapi tambahan dari terapi fibrinolitik dan antikoagulasi, terlebih dalam kasus trombosis padapembuluh darah besar dimana hal ini dapat meningkatkan patensi vena secara cepat. Pilihan trombektomi dapat berupa angioplasti dan pemasangan stent, dan *suction* trombektomi (Russell et al., 2015). Intervensi keperawatan yang dilakukan yaitu observasi perdarahan, pemeriksaan hemodinamik, nyeri, pencegahan infeksi, dan manajemen nyeri.

4) Pembedahan

Tindakan bedah pada kasus MVT memiliki resiko menyebabkan ketidakstabilan hemodinamik, peritonitis, dan infark *bowel* (Russell et al., 2015). Prosedur bedah mencakup laparotomi atau laparoskopi. Segmen abdomen yang *nonviable* dilakukan reseksi, namun area dengan viabilitas yang meragukan biasanya dibiarkan intak. Tindakan ini memungkinkan area abdomen yang *viable* mengalami infark, dokter bedah melakukan operasi *second look* dalam 12-48 jam pasca operasi untuk mengkaji kembali kemungkinan area abdomen yang sebelumnya meragukan (Russell et al., 2015).

DISKUSI

Pasien terdiagnosa MVT, thrombus vena porta, dan suspek limfoma. Berdasarkan tes

citraan *Computed Tomography scan* (CT-Scan) abdomen dengan kontras pada pasien, ditemukan adanya ascites, efusi pleura kanan, efusi pleura kiri disertai *compression atelectasis* segmen paru kiri. Asites menjadi salah satu penyebab kondisi atelektasis kompresif (Han et al., 2014). Pasien memberikan ijin untuk terlibat dalam perawatan studi kasus

Berdasarkan hasil citraan CT scan juga ditemukan kemungkinan bahwa pasien memiliki limfoma yang mungkin telah bermetastasis. Kaitan erat antara keganasan (kanker, limfoma pada pasien) dengan inflamasi, respons inflamasi selalu berkaitan dengan perkembangan tumor (Arachchilage & Laffan, 2019; Yokoyama, 2015). Tumor yang berkembang menghasilkan sitokin (IL-1, IL-6, IL-8, IL-13, TNF- α dan TGF- β) dimana sitokin merupakan salah satu substansi yang dihasilkan inflamasi. Sitokin yang dihasilkan menstimulasi produksi *tissue factor* (TF), TF ini yang kemudian berkontribusi dalam aktivasi proses koagulasi dan selanjutnya memicu pembentukan thrombin yang mitogenik yang berperan dalam pertumbuhan dan metastasis kanker pada waktu mendatang (Hultcrantz et al., 2014; Roopkumar et al., 2021). Limfoma pasien kemungkinan mengalami

metastasis dapat menjelaskan tingginya hasil pemeriksaan D-Dimer pada pasien (3,87 $\mu\text{g/mL}$, normal: 0-0,3 $\mu\text{g/mL}$), dimana hal ini secara signifikan dapat menyebabkan pembentukan trombus yang dapat menyumbat pembuluh darah. Keadaan trombosis pada vena portal (vena porta dan mesenterika) sebesar $\pm 6,6$ cm menyebabkan kondisi iskemia yang meningkatkan permeabilitas mukosa intestinal sehingga memungkinkan keluarnya cairan ke rongga peritoneum dan menyebabkan kondisi asites. Intestinal iskemia pada pasien didukung dengan tingginya kadar HDL (Lactate Dehydrogenase) yang menandakan adanya kerusakan jaringan dan intestinal iskemia tahap akhir (*later stage*) (Sulger et al., 2022). Asites menyebabkan peningkatan volume cairan di rongga peritoneum dan meningkatkan tekanan intra peritoneum, hal ini menimbulkan penekanan pada rongga dada.

Atelektasis kompresif adalah bentuk atelektasis (kolaps paru) yang disebabkan kompresi oleh *space-occupying process* (proses abnormal yang menginvasi suatu rongga). Penyebab penurunan volume paru lebih besar dibandingkan dengan penurunan volume di saat kondisi relaksasi (Han et al., 2014). Keadaan kolaps paru yang disebabkan oleh penekanan oleh rongga

abdomen (kompresi) menyebabkan peningkatan tekanan pada paru. Peningkatan tekanan padaparu menyebabkan penurunan tekanan alveoli-intrapleura yang menyebabkan adanya pergerakan udara pasif yang memasuki paru dan menyebabkan kejadian kolaps sehingga mengganggu pertukaran gas CO₂ and O₂. Keadaan ini menyebabkan penurunan suplai oksigen dan dapat ditunjukkan dengan saturasi oksigen di bawah normal (<96-100%) (Grott et al., 2023). Keadaan efusi pleura minimal pada kedua lapang paru juga dapat memperburuk fisiologis fungsi paru. Selama tiga hari mengelola asuhan keperawatan pada pasien ini, saturasi oksigen pasien tanpa oksigenasi tambahan selalu mencapai 90-93%. Sesak tidak dikeluhkan oleh pasien. hal ini dapat disamakan dengan keadaan “terbiasa” pasien dengan kompresi paru akibat asites.

Manajemen dan Evaluasi Keperawatan

Adanya penurunan oksigen menjadi indikasi akan perlunya ada oksigen tambahan, sehingga di hari perawatan ke-2, dilakukan kolaborasi pemberian oksigen 1 liter per menit (lpm) *via nasal cannul* (NC). Tindakan kolaborasi ini meningkatkan saturasi oksigen pasien menjadi 98-99%. Hal ini mengimplikasikan pentingnya tindakan keperawatan yang salah satunya

berfokus pada kondisi respirasi dan oksigenasi pasien. Pemberian posisi *head-up* (semi fowler), *respiratory monitoring*, balance cairan, dan pemeriksaan tanda-tanda vital menjadi hal yang signifikan sebagai metode preventif terhadap adanya perburukan kondisi pernapasan (Harnik & Brandt, 2010; Makic & Martinez-Kratz, 2023).

Pada hari pertama perawatan, pasien diberikan furosemide sehingga urin yang keluar dapat >1000 mL/24 jam, balance cairan positif dan saturasi oksigen 95-96% RA, pasien diberikan posisi semi-fowler dengan edukasi tujuan dilakukannya kepada pasien dan keluarga. Pasien dan keluarga mengatakan memahami dan pasien selalu dalam posisi head-up. Pada hari pertama pasien tidak mengeluhkan sesak meskipun saturasi 95-96%. Tanda-tanda vital pasien masih dalam batas normal, terdapat peningkatan tekanan darah 130/70 namun *mean arterial pressure* (MAP) masih memadai. Auskultasi suara napas agak redup pada bagian basal kedua lapang paru. Pasien diberikan lactulose karena mengeluh belum dapat bab sejak hari pertama masuk RS. Laktulosa diberikan via NGT dan baru bereaksi dalam waktu 3 jam setelah pemberian. Feses cair berwarna coklat kehitaman dan memenuhi popok pasien.

Pasien mengatakan feses keluar tanpa meneran dan setelah keluar pasien merasa lemas dengan tanda-tanda vital dalam batas normal.

Perawatan hari kedua, tidak ada pemberian furosemide, urine berkurang 200 mL/7 jam, saturasi oksigen 90-93%. Pemberian cairan intra vena yaitu aminofluid 500 mL/12 jam yang paralel dengan asering 500/6 jam, balance cairan/24 jam positif, warna urin kuning cenderung coklat. Tanda-tanda vital hari kedua dalam batas normal dengan frekuensi nadi 103-104x/menit. Pasien tetap dalam posisi semi-fowler, penurunan kadar saturasi oksigen signifikan membuat adanya kolaborasi pemberian oksigen 1 liter per menit (lpm) dengan saturasi oksigen 98-99%. Pasien mengatakan telah BAB lagi pada pagi hari dengan konsistensi lebih padat, (hal ini dapat dipengaruhi oleh diit pasien per oral dan diit bubur sumsum) warna feses sama dengan feses hari pertama. Perut masih teraba keras, bising usus positif.

Perawatan pada hari ketiga sebagai berikut: *balance* cairan/24 jam positif, tanda-tanda vital terdapat peningkatan pada tekanan darah pasien (140/90 mmHg), dan frekuensi nadi 103x/menit. Oksigen diberikan secara pro re nata (PRN) namun saturasi kembali turun menjadi 90-93%. Pasien masih sangat

tergantungan dengan oksigen meskipun tanpa keluhan sesak. Perut masih teraba keras dengan bising usus positif. Auskultasi suara napas sedikit redup pada basal kedua lapang paru. Pemberian laktulosa dihentikan karena pasien sudah BAB 3 kali di hari sebelumnya.

Monitoring cairan mungkin diperlukan pada pasien dengan kondisi ini. Cairan yang bertambah karena peningkatan permeabilitas mukosa intestinal meningkatkan peningkatan volume cairan pada peritoneum dan meningkatkan kompresi pada paru. Pemberian lovenox tidak memecah trombus, karena cara kerja lovenox adalah untuk mencegah pembentukan faktor *clotting* (pembeku darah). Heparin molekul rendah yang diberikan pada Tn. M mencegah trombus yang ada bertambah besar atau timbulnya bekuan baru (MIMS, 2022).

Peningkatan permeabilitas akibat iskemia intestinal dan menimbulkan asites masih sangat mungkin terjadi. Intervensi yang dilakukan bertujuan untuk mencegah penurunan kondisi pernapasan, dan mendeteksi dini adanya perburukan kondisi pernapasan sehingga dapat dilakukan intervensi lebih awal terhadap adanya perburukan kondisi pernapasan. Sampai hari ketiga perawatan tidak ditemukan perburukan kondisi pernapasan pernapasan

karena intervensi dan pelaporan yang telah dilakukan. Pasien direncanakan pulang dan akan dilakukan biopsi elektif saat rawat jalan (temuan limfoma pada CT scan abdomen kontras).

KESIMPULAN

Penerapan manajemen respirasi yang dilakukan kepada pasien selama tiga hari kondisi penurunan kondisi pernapasan dapat diminimalkan. Tinjauan literatur mendukung gejala yang timbul pada pasien, seperti ascites, atelektasis kompresi, iskemia intestinal, hasil laboratorium, maupun tes citraan seperti *CT Scan* juga mendukung diagnosa pasien. Hal ini memberikan pengetahuan baru bagi kami maupun mahasiswa keperawatan lain dalam manajemen respirasi pada pasien dengan kasus yang serupa. Pemberian oksigen, *positioning*, monitoring respirasi, pencatatan keseimbangan cairan, berdasarkan studi

kasus kami efektif dan diperlukan untuk mencegah perburukan kondisi pasien karena status respirasi.

Keterbatasan dokumentasi asuhan keperawatan dalam artikel maupun jurnal penelitian mengenai MVT di Indonesia masih sangat terbatas. Keterbatasan tersebut juga ada pada penerapan intervensi keperawatan di Indonesia yang sesuai dengan karakteristik budaya, ras, fisik orang Indonesia bisa saja berbeda. Pembahasan MVT dan hubungannya dengan pernapasan serta implikasinya di bidang keperawatan menyediakan referensi untuk perawatan pada pasien dengan kasus sejenis. Proses asuhan keperawatan pada kasus MVT ini diharapkan dapat menghasilkan informasi untuk praktik berbasis bukti yang spesifik bagi pasien dengan MVT (baik dalam kaitannya dengan sistem pernapasan, pencernaan, dan sirkulasi).

REFERENSI

- Anand, S., Umeh, C. A., Giberson, C., Wassel, E., Nguyen, A., Porter, H., Choday, P., Kaur, H., Kundu, A., & Penaherrera, J. (2021). Septic portal vein thrombosis, clinical presentation, and management. *Cureus*, *13*(11), e19840. <https://doi.org/10.7759/cureus.19840>
- Arachchillage, D. R., & Laffan, M. (2019). Pathogenesis and management of thrombotic disease in myeloproliferative neoplasms. *Semin. Thromb. Hemost.*, *45*(6), 604–611. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1693477>

- Aschoff, A. J., Stuber, G., Becker, B. W., Hoffmann, M. H. K., Schmitz, B. L., Schelzig, H., & Jaeckle, T. (2009). Evaluation of acute mesenteric ischemia: accuracy of biphasic mesenteric multi-detector CT angiography. *Abdom. Imaging*, *34*(3), 345–357. <https://doi.org/10.1007/s00261-008-9392-8>
- Asemota, J., Ojo, A. S., Ojukwu, S. G., Saleh, M., & Sarma, R. (2022). Spontaneous acute mesenteric thrombosis in a patient with hemoglobin E thalassemia. *J. Med. Cases*, *13*(8), 421–426. <https://doi.org/10.14740/jmc3969>
- Brunkwall, J. (2006). Rutherford Vascular Surgery 6th Edition, Elsevier Saunders (2005) 2736 pages, £210.00. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery - EUR J VASC ENDOVASC SURG*, *32*, 337. <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2006.04.025>
- Dias, E., Liberal, R., Costa-Moreira, P., Príncipe, F., Fonseca, E., & MacEdo, G. (2022). Primary Myelofibrosis in the Prefibrotic Stage Presenting as Portal, Splenic, and Superior Mesenteric Vein Thrombosis: A Case Report and Review of Literature. *GE - Portuguese Journal of Gastroenterology*, *29*(2), 125–131. <https://doi.org/10.1159/000514658>
- Grott, K., Chauhan, S., & Dunlap, J. D. (2023). Atelectasis. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31424900/>
- Han, S. H., Maeng, Y. H., Kim, Y. S., Jo, J. M., Kwon, J. M., Kim, W. K., & Kim, M. O. (2014). Primary anaplastic large cell lymphoma of the lung presenting with acute atelectasis. *Thorac. Cancer*, *5*(1), 78–81. <https://doi.org/10.1111/1759-7714.12027>
- Harnik, I. G., & Brandt, L. J. (2010). Mesenteric venous thrombosis. *Vascular Medicine (London, England)*, *15*(5), 407–418. <https://doi.org/10.1177/1358863X10379673>
- Hmoud, B., Singal, A. K., & Kamath, P. S. (2014). Mesenteric venous thrombosis. *J. Clin. Exp. Hepatol.*, *4*(3), 257–263. <https://doi.org/10.1016/j.jceh.2014.03.052>
- Hulcrantz, M., Pfeiffer, R. M., Björkholm, M., Goldin, L. R., Turesson, I., Schulman, S., Landgren, O., & Kristinsson, S. Y. (2014). Elevated risk of venous but not arterial thrombosis in Waldenström macroglobulinemia/lymphoplasmacytic lymphoma. *J. Thromb. Haemost.*, *12*(11), 1816–1821. <https://doi.org/10.1111/jth.12724>
- Ichikawa, J., Toda, K., Fujita, H., Hirai, K., Ohe, H., & Yamamoto, H. (2023). A case of mesenteric venous thrombosis complicating appendiceal diverticulitis. *Surg. Case Rep.*, *9*(1), 11. <https://doi.org/10.1186/s40792-023-01592-0>
- Klar, E., Rahmanian, P. B., Bücken, A., Hauenstein, K., Jauch, K.-W., & Luther, B. (2012). Acute mesenteric ischemia: a vascular emergency. *Deutsches Arzteblatt International*, *109*(14), 249–256. <https://doi.org/10.3238/ARZTEBL.2012.0249>
- Lawson, R. M. (2018). Mesenteric Ischemia. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, *30*(1), 29–39. <https://doi.org/10.1016/J.CNC.2017.10.003>

- Makic, M. B. F., & Martinez-Kratz, M. R. (2023). *Ackley and Ladwig's Nursing Diagnosis Handbook, 13th Edition* (Vol. 13). Elsevier Mosby.
- MIMS. (2022). *Lovenox Full Prescribing Information, Dosage & Side Effects | MIMS Indonesia*. <https://www.mims.com/indonesia/drug/info/lovenox?type=full>
- Putro, M. D. (2017). *Acute Mesenteric Ischaemia*. <https://spesialis2.bd.fk.unair.ac.id/wp-content/uploads/2017/03/acute-Mesenteric-Ischemia.pdf>
- Roopkumar, J., Poudel, S. K., Gervaso, L., Reddy, C. A., Velcheti, V., Pennell, N. A., McCrae, K. R., & Khorana, A. A. (2021). Risk of thromboembolism in patients with ALK- and EGFR-mutant lung cancer: A cohort study. *J. Thromb. Haemost.*, *19*(3), 822–829. <https://doi.org/10.1111/jth.15215>
- Russell, C. E., Wadhera, R. K., & Piazza, G. (2015). Mesenteric venous thrombosis. *Circulation*, *131*(18), 1599–1603. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.114.012871>
- Singal, A. K., Kamath, P. S., & Tefferi, A. (2013). Mesenteric venous thrombosis. *Mayo Clinic Proceedings*, *88*(3), 285–294. <https://doi.org/10.1016/J.MAYOCP.2013.01.012>
- Sulger, E., Dhaliwal, H. S., Goyal, A., & Gonzalez, L. (2022). Mesenteric Venous Thrombosis. *StatPearls*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459184/>
- Yagi, S., Kioka, K., Koizumi, Y., Nakai, T., Kawasaki, Y., Tsutsumi, M., Ishii, N., Yamasaki, T., Nebiki, H., & Maeda, K. (2022). Ischemic enteritis resulting from polycythemia vera. *Clin. J. Gastroenterol.*, *15*(5), 907–912. <https://doi.org/10.1007/s12328-022-01673-x>
- Yokoyama, K. (2015). Thrombosis in lymphoma patients and in myeloma patients. *Keio J. Med.*, *64*(3), 37–43. <https://doi.org/10.2302/kjm.2014-0017-RE>
- Zhao, J.-W., Cui, X.-H., Zhao, W.-Y., Wang, L., Xing, L., Jiang, X.-Y., Gong, X., & Yu, L. (2022). Acute mesenteric ischemia secondary to oral contraceptive-induced portomesenteric and splenic vein thrombosis: A case report. *World J. Clin. Cases*, *10*(29), 10629–10637. <https://doi.org/10.12998/wjcc.v10.i29.10629>