



Diseksi Aorta Akut Stanford Tipe B dengan Gejala Akut Abdomen

Ni Luh Putu Rustiari Dewi, IGM Ardika Aryasa, Kadek Susila Surya Dharma*

Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, *Dokter Spesialis Jantung dan Pembuluh Darah, RSUP Sanglah, Denpasar, Indonesia

ABSTRAK

Diseksi aorta akut merupakan kegawatdaruratan aorta dengan presentasi klinis tidak spesifik dan mortalitas tinggi, terutama bila tidak dikenali dini menyebabkan penanganan terlambat di unit gawat darurat. Sebuah kasus pada laki-laki usia 71 tahun dengan diseksi aorta Stanford tipe B dengan presentasi atipik, yaitu gejala nyeri abdomen akut. Pasien memiliki riwayat hipertensi tidak terkontrol sejak satu tahun. *CT Angiography* menunjukkan gambaran diseksi aorta Stanford tipe B dari arteri *subclavia* menurun hingga setinggi percabangan aorta. Terapi awal berupa kontrol tekanan darah. Selanjutnya pasien dirujuk untuk terapi *thoracic endovascular aortic repair* (TEVAR). Gejala akut abdomen perlu dipertimbangkan sebagai salah satu gejala klinis diseksi aorta.

Kata kunci: Akut abdomen, diseksi aorta, Stanford tipe B

ABSTRACT

Acute aortic dissection is an emergency aortic disease with unspecific clinical presentations and high mortality especially if not early recognized. Its unspecific clinical presentations contribute to lack of proper initial emergency treatment. A case of 71 year-old male with Stanford type B aortic dissection with atypical presentation of acute abdomen was reported. Patient had uncontrolled hypertension since one year ago. *CT Angiography* described Stanford type B aortic dissection with dissection flap seen just beyond the origin of left subclavian artery extending downwards to terminate just above aortic bifurcation. Initial treatment was pain management and blood pressure control. The patient was referred for *thoracic endovascular aortic repair* (TEVAR). Acute abdomen must be considered as one of clinical presentations of acute aortic dissection. Ni Luh Putu Rustiari Dewi, IGM Ardika Aryasa, Kadek Susila Surya Dharma. **Case Report: Acute Stanford Type B Aortic Dissection with Manifestation of Acute Abdomen**

Keywords: Acute abdomen, aortic dissection, Stanford type B

PENDAHULUAN

Diseksi aorta akut merupakan kegawatdaruratan aorta yang menjadi masalah besar dengan presentasi klinis bervariasi dan mortalitas tinggi terutama bila tidak dikenali dini. Data insidens pada populasi umum terbatas; diperkirakan insidens 2,6-3,5 per 100.000 orang setiap tahun.^{1,2} Sekitar 25% pasien diseksi aorta akut meninggal sebelum sampai ke rumah sakit dan 30% lainnya meninggal dalam perawatan rumah sakit.³

Presentasi klinis diseksi aorta dapat tipikal atau atipikal. Sekitar 10%-20% kasus menunjukkan presentasi atipikal seperti gejala sinkop tanpa nyeri, defisit neurologis, sesak ataupun rasa tidak nyaman abdomen atau dada serta gejala atipikal lain.^{4,5} Presentasi klinis tidak spesifik tersebut membuat penegakan diagnosis sulit di unit gawat darurat. Hal ini terkait

dengan tingginya angka mortalitas karena keterlambatan penanganan yang sesuai.^{2,3}

Laporan ini mendokumentasikan gejala akut abdomen sebagai gejala utama diseksi aorta dan penanganannya dengan pendekatan endovaskuler. Klinisi diharapkan dapat lebih waspada pada pasien dengan presentasi klinis baik tipikal maupun atipikal dan mengetahui tatalaksana agar dapat memberikan manajemen yang sesuai.

LAPORAN KASUS

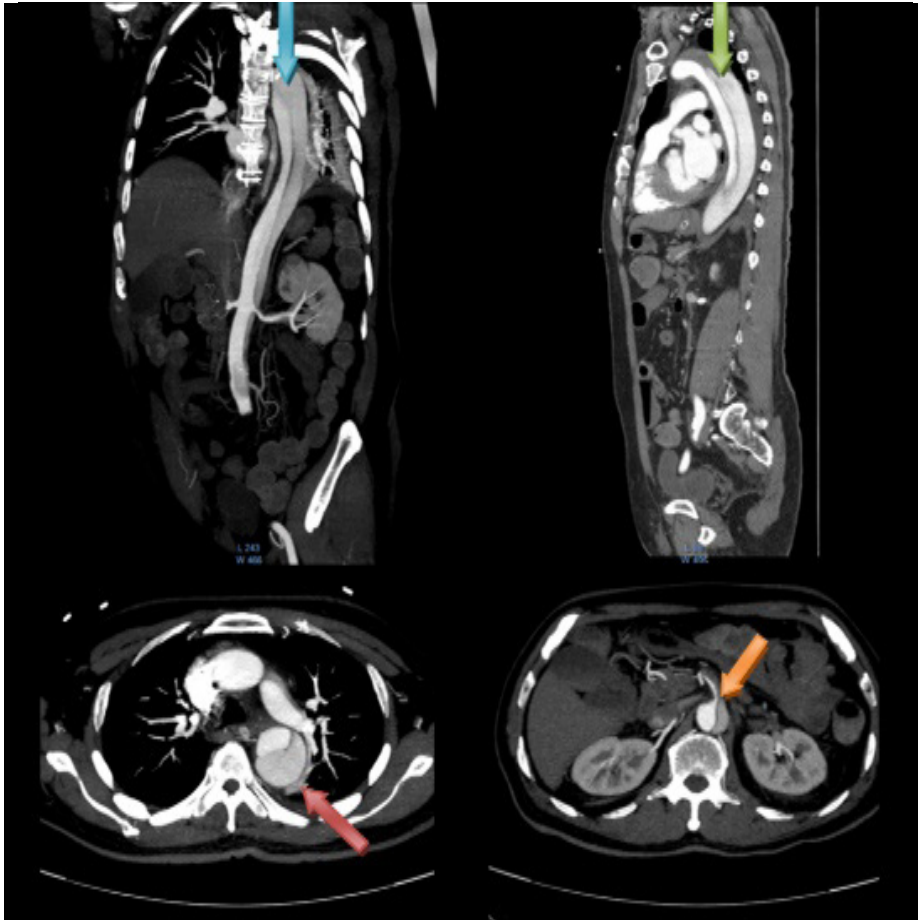
Laki-laki usia 71 tahun datang ke IGD rumah sakit dengan keluhan nyeri hebat di seluruh perut sejak satu jam disertai sesak, keringat dingin, dan mual. Nyeri dirasakan seperti tertusuk dan terobek. Pasien memiliki riwayat hipertensi tidak terkontrol sejak 1 tahun lalu. Pemeriksaan fisik tekanan darah 180/90

mmHg, denyut nadi 43x/menit, laju napas 24x/menit. Pemeriksaan fisik dada dalam batas normal, pada abdomen didapatkan nyeri tekan epigastrium, distensi, bising usus meningkat.

Pemeriksaan darah lengkap mendapatkan hitung leukosit $16,88 \times 10^3$ uL, D-dimer 5826 ng/mL. Hasil pemeriksaan elektrolit, BUN (*blood urea nitrogen*), kreatinin serum, faal hati, enzim amilase, lipase, CKMB (*creatine kinase-muscle/brain*), dan troponin dalam batas normal.

Foto polos abdomen tiga posisi dan USG abdomen memperlihatkan distensi usus abdomen bawah memberi kesan obstruksi *small bowel*. Gambaran EKG (**Gambar 1**) menunjukkan sinus bradikardi. Foto toraks (**Gambar 2**) menunjukkan gambaran efusi

Alamat Korespondensi email: ruster69@gmail.com, igmardika@gmail.com, kadek.susila@yahoo.co.id

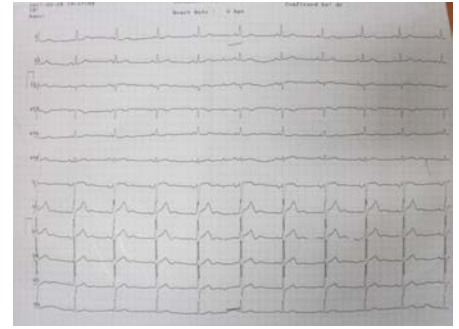


Gambar 3. Hasil *CT angiography* dengan kontras menunjukkan gambaran diseksi aorta Stanford tipe B dari arteri *subclavia* menurun hingga setinggi percabangan aorta (panah biru), aneurisma sedang pada aorta torakalis (panah hijau), lumen palsu lebih lebar dari lumen sesungguhnya pada aorta torakalis tanpa tanda trombosis (panah merah), arteri mesenterik superior dibentuk oleh lumen palsu dan lumen sesungguhnya (panah orange)

paru kiri minimal. Pada *CT scan* abdomen tampak dilatasi gaster, jejunum, dan sebagian ileum. Tampak kolaps kolon desenden sampai rektum dan kesan diseksi aorta. Selanjutnya dilakukan *CT angiography* (**Gambar 3**); didapatkan gambaran diseksi aorta Stanford tipe B dari arteri *subclavia* menurun hingga setinggi percabangan aorta.

Terapi awal adalah pengendalian tekanan darah dan penanganan nyeri. Pasien diberi *ACE inhibitor* ramipril dan *paracetamol* 1 g iv. Hari berikutnya tekanan darah tidak turun signifikan; ramipril diganti dengan valsartan 160 mg + *amlodipine* 10 mg. Pada hari ketiga tekanan darah 173/79 mmHg sehingga pengobatan ditambah dengan *hydrochlorothiazide* 25 mg. Tekanan darah terendah pasien 125/70 mmHg dengan nadi 68x menit. Pasien dirujuk ke RS Harapan Kita untuk *stent graft* endovaskuler segera (**Gambar 4,5,6**).

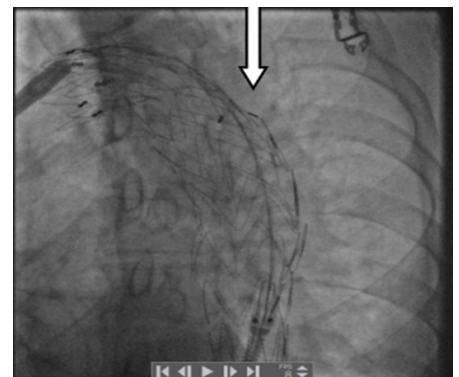
Pasca-*thoracic endovascular aortic repair* (TEVAR) keluhan nyeri perut hilang, klinis membaik. Namun, terjadi *de-conditioning* akibat imobilisasi lama. Pemeriksaan fisik mendapatkan tekanan darah 100/50 mmHg, denyut nadi 70x. Pemeriksaan darah lengkap normal, D-Dimer turun menjadi 763 ng/mL dan kreatinin normal. EKG normal, ekokardiografi *end diastolic diameter* 46, *end systolic diameter* 35, fraksi ejeksi 50%, kesan Global Normokromik. USG abdomen tidak menemukan tanda ileus. Pada Duplex Sonografi ekstremitas bawah ditemukan penebalan intima media arteri femoralis communis kanan, hematoma region inguinalis kiri, tidak ditemukan pseudoaneurisma, tidak ditemukan trombus, *normal flow* arteri pada kedua tungkai. Terapi pasca-operasi adalah bisoprolol 1 x 5 mg, valsartan 2 x 160 mg, amlodipin 1 x 5 mg, dan atorvastatin 1x20 mg.



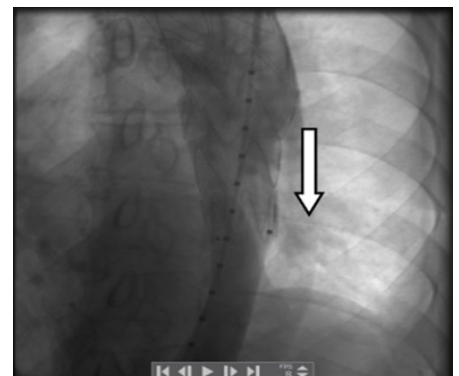
Gambar 1. EKG dengan gambaran sinus bradikardi



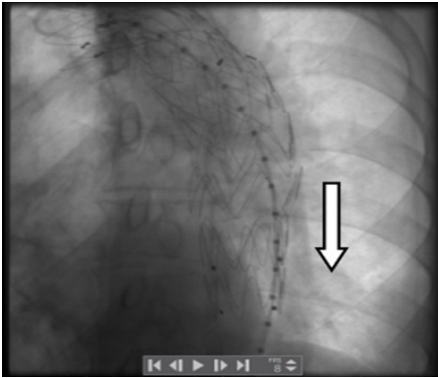
Gambar 2 . Foto toraks PA dengan efusi minimal paru kiri



Gambar 4. Hasil aortografi saat pemasangan *valiant thoracic stent*



Gambar 5. Tampak *endoleak* tipe 4 pada aorta desenden



Gambar 6. Tampak *endoleak* berkurang setelah pemasangan *valiant thoracic stent graft overlap*

PEMBAHASAN

Diseksi aorta akut merupakan kegawatdaruratan aorta dengan presentasi klinis bervariasi dan memiliki angka mortalitas tinggi terutama bila tidak dikenali dini. Angka kejadiannya tidak diketahui pasti; diperkirakan setidaknya 3 insidens per 100.000 orang per tahun.⁶ Laki-laki memiliki risiko lebih tinggi dari perempuan dengan perbandingan 2:1. Usia tua juga meningkatkan risiko diseksi aorta dengan rata-rata usia pasien sesuai adalah 63 tahun (data IRAD - *International Registry of Acute Aorta Dissection*).⁷ Faktor risiko tertinggi, 65%-75% akibat hipertensi.⁸ Kondisi lain yang dapat mencetuskan diseksi aorta di antaranya riwayat keluarga diseksi aorta, riwayat trauma di bagian dada, kelainan jaringan ikat (sindrom Marfan, Ehlers Danlos, *familial aneurysm syndromes*), arteriosklerosis, kehamilan, hiperaldosteron primer, kelainan katup aorta, merokok, dan riwayat penggunaan zat seperti kokain dan amfetamin.⁷

Diseksi aorta merupakan robekan tunika intima yang menyebabkan sebagian darah mengalir pada tunika media, tampak sebagai lumen palsu menyebabkan sindrom malperfusi dan meningkatkan risiko aneurisma.⁹ Klasifikasi diseksi aorta berdasarkan Stanford terdiri dari diseksi tipe A, lokasi diseksi meliputi aorta asenden. Sedangkan pada diseksi tipe B (distal), aorta asenden tidak terlibat.⁸ Sindrom malperfusi biasanya bergejala sesuai arteri yang terkena seperti; diseksi aorta dengan gejala infark miokard apabila mengenai arteri koroner, *stroke* (arteri karotis), iskemia organ viseral (arteri mesenterika), gagal ginjal (arteri renalis), hilang pulsasi ekstremitas (arteri brakiosefalika atau arteri subklavia kiri), atau paraparesis (iskemi medulla spinalis).³ Pada kasus ini ditemukan keluhan nyeri perut hebat

dicurigai berasal dari organ intestinal yang dapat disebabkan iskemi akibat malperfusi arteri mesenterika dan cabang arteri viseral aorta abdominalis.¹⁰

Nyeri umumnya berupa sensasi seperti tertusuk, terobek, teriris pisau, dan terkadang tidak spesifik seperti nyeri dada angina.^{8,9} Kasus ini datang dengan keluhan nyeri hebat seluruh perut dikatakan seperti tertusuk dan terobek disertai sesak dan nyeri. Prevalensi kejadian nyeri abdomen karena diseksi aorta sebesar 25%, 80% kasus menunjukkan gejala nyeri bagian dada, dan 40% nyeri dirasakan di daerah punggung.⁸ Nyeri abdomen lebih mengarah pada diseksi aorta tipe B. Sedangkan diseksi aorta tipe A lebih menunjukkan gejala nyeri pada toraks anterior.⁸ Laporan kasus Lay, dkk., wanita 34 tahun dengan gejala akut abdomen, tekanan darah normal, didiagnosis iskemi arteri mesenterika sekunder disebabkan diseksi aorta.¹¹ Diseksi aorta dengan gejala akut abdomen juga ditemukan pada kasus yang dilaporkan Lo, dkk. yaitu wanita, 85 tahun, dengan riwayat hipertensi kronis dengan keluhan nyeri seluruh perut mendadak disertai mual. Pada pemeriksaan ditemukan efusi perikardiak dan pelebaran mediastinum. Pada *CT angiography* ditemukan gambaran diseksi aorta tipe A.¹²

Kasus –kasus tersebut menunjukkan bahwa nyeri abdomen juga dapat menjadi gejala atipikal diseksi aorta tipe A meskipun lebih sering ditemukan pada diseksi aorta tipe B.⁸

Pemeriksaan laboratorium untuk diagnosis diseksi aorta tidak spesifik. Mungkin didapatkan anemia jika ada tanda-tanda perdarahan akibat aneurisma, peningkatan *marker* inflamasi dan infeksi seperti leukosit, *C-reactive protein* dan *procalcitonin*. Petanda *biomarker* lain bisa meningkat tergantung letak diseksi; peningkatan troponin dan CKMB serta peningkatan SGOT/SGPT jika diseksi meluas hingga ostium arteri koroner.¹³ Peningkatan D-dimer juga berkorelasi tinggi untuk diagnosis diseksi aorta;¹⁴ berbeda dari emboli pulmonal dan trombosis vena perifer, pada diseksi aorta D-dimer meningkat signifikan terutama pada satu jam pertama dibanding pada penyakit lain yang meningkat perlahan.^{13,14} Peningkatan D-dimer pada pasien ini bisa meningkatkan kecurigaan diseksi aorta.

Kelainan yang sering ditemukan pada EKG dapat berupa perubahan segmen ST dan gelombang T nonspesifik serta hipertrofi ventrikel kiri pada pasien hipertensi kronis.⁷ Namun EKG mungkin dalam batas normal.⁹ Pada kasus ini, gambaran EKG menunjukkan sinus bradikardi. Bradikardi bisa disebabkan oleh stimulasi sinus karotis, atau karena hematom septum atrial dekat AV node.⁷

Pada foto toraks paling sering ditemukan perubahan kontur aorta, gambaran mediastinum melebar jarang.⁸ Dapat juga ditemukan efusi pleura akibat ruptur tunika adventitia menyebabkan kebocoran ruang perikardium atau pleura, bisa juga akibat eksudat inflamasi yang umumnya terjadi di sisi kiri.¹⁶ Kesan foto toraks normal tidak menyingkirkan dugaan diseksi aorta.^{3,13} Namun, 10% sampai 20% pasien memiliki gambaran rontgen toraks normal, sehingga rontgen toraks normal tidak bisa menyingkirkan diagnosis.⁹ Pencitraan diupayakan agar dapat menilai diameter aorta, bentuk dan perluasan diseksi, keterlibatan katup, cabang aorta dan struktur organ diseksi, serta ada tidaknya trombosis pada lumen. Pemeriksaan yang lebih tepat untuk hal tersebut di antaranya *computed tomography*, *magnetic resonance imaging* (MRI), dan *transesophageal echocardiogram* (TOE).⁹

Pada foto polos abdomen dan USG abdomen pasien ditemukan gambaran ileus obstruksi yang biasanya merupakan tanda malperfusi cabang viseral aorta abdominal atau hal yang lebih berbahaya, yaitu iskemi usus, namun jarang ditemukan.¹⁶

Terapi diseksi aorta tipe B menurut *ESC Guideline 2014* dibagi menjadi penanganan diseksi aorta tipe B tanpa komplikasi dan yang dengan komplikasi. Pada diseksi aorta tipe B tanpa komplikasi terapi medikamentosa dipilih guna mengatasi nyeri, mengontrol tekanan darah dan denyut nadi, serta pemantauan progresivitas penyakit. Pengulangan pemeriksaan *imaging CT scan* dan MRI dapat dipertimbangkan.⁸ Pengendalian tekanan darah secara medikamentosa dengan target tekanan darah sistolik 100 mmHg-120 mmHg.¹³ Pilihan terapi antihipertensi utama dengan golongan *beta-blocker* (seperti propanolol dan metoprolol) selama tidak ada kontraindikasi seperti penyakit paru obstruktif dan gagal jantung; *beta blocker* bisa



diganti dengan *non-dihydropyridine calcium antagonist* (verapamil, diltiazem).^{3,17} Dari 579 kasus diseksi aorta tipe B, *survival rate* meningkat pada yang diterapi awal dengan *beta blocker*, juga pada penggunaan *calcium channel blocker*, sedangkan penggunaan *ACE Inhibitor* tidak menghasilkan perubahan.¹⁸

Pasien telah mendapat tiga obat antihipertensi, yaitu valsartan 160 mg, *amlodipine* 10 mg, dan *hydrochlorothiazide* 25 mg; tekanan darah terendah pasien 125/70 mmHg dengan frekuensi nadi 68 kali per menit. Antihipertensi golongan *beta-blocker* tidak menjadi pilihan pada pasien ini karena sifatnya kronotropik negatif yang merupakan kontraindikasi bradikardi.¹⁹ Setelah tekanan darah terkontrol

intervensi *thoracic endovascular aortic repair* (TEVAR) harus dipertimbangkan (kelas IIa), meskipun secara klinis tidak terdapat perbedaan signifikan antara TEVAR dan terapi medikamentosa.⁸ Intervensi TEVAR dilakukan untuk menstabilkan diseksi dan mencegah proses *remodelling* aorta dengan cara memasang *stent* pada bagian aorta yang mengalami diseksi.⁸

Diseksi aorta akut tipe B dengan komplikasi memerlukan tindakan segera untuk menutup lumen palsu, dilakukan dengan *thoracic endovascular aortic repair* (TEVAR) atau pembedahan.^{8,20} Pendekatan pembedahan dilakukan pada diseksi aorta tipe A (kelas I, *level of evidence* B); pada tipe B intervensi

pembedahan dipertimbangkan apabila TEVAR tidak dapat dikerjakan karena penyulit kelainan berat arteri iliaka, angulasi tajam lengkung aorta, dan tidak ada akses untuk pemasangan *stent graft*.²⁰

SIMPULAN

Diseksi aorta akut merupakan kegawatdaruratan aorta dengan presentasi klinis bervariasi dan mortalitas tinggi terutama bila tidak dikenali dini. Kewaspadaan diagnosis merupakan kunci utama diagnosis dini pada pasien dengan presentasi klinis atipikal. Diagnosis dini dan terapi yang sesuai diharapkan dapat meminimalkan angka kematian akibat diseksi aorta akut.

DAFTAR PUSTAKA

- Cohen R, Mena D, Carbajal-Mendoza R, Arole O, Mejia JO. A case report on asymptomatic ascending aortic dissection. *Int J Angiol.* 2008;17(3):155-61
- Olsson C, Thelin S, Stahle E, Ekbom A, Granath F. Thoracic aortic aneurysm and dissection: Increasing prevalence and improved outcomes reported in a nationwide population-based study of more than 14 000 cases from 1987 to 2002. *Circulation* 2006;114:2611-8
- Hiratzka LF, Bakris GL, Beckman JA, Bersin RM, Carr VF, Casey DE Jr, et al. The American College of Cardiology Foundation and the American Heart Association 2010 ACCF/AHA/AATS/ACR/ASA/SCA/SCAI/SIR/STS/SVM guidelines for the diagnosis and management of patients with thoracic aortic disease. *J Am Coll Cardiol.*55(14):58-74
- Thrumurthy SG, Karthikesalingam A, Paterson BO, Holt PJE, Thompson MM. The diagnosis and management of aortic dissection. *BMJ* 2012;344:8290
- Von Kodolitsch Y, Schwartz AG, Nienaber CA. Clinical prediction of acute aortic dissection. *Arch Intern Med.* 2000;160:2977-82
- Bergmark BA, Sobieszczuk P, Gravereaux EC, Bonaca M, Giugliano RP. Acute dissection of the descending aorta: A case report and review of the literature. *Cardiol Ther.* 2013;2:199-213
- Lo Chi-Hung, Chen C, Hsueh C, Feng C. Aortic dissection mimics acute abdomen in an older patient. *Internat J Gerontol.* 2012;6:140-3
- Erbel R, Aboyans V, Boileau C, Bossone E, Bartolomeo RD, Eggebrecht H, et al. ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases: Document covering acute and chronic aortic diseases of the thoracic and abdominal aorta of the adult. *Eur Heart J.* 2014;35(41):2873-926.
- Marbun JMH. Diseksi aorta: Kegawatdaruratan kardiovaskular. *CDK* 2016; 43(12):891-4
- Upchurch GR Jr, Nienaber C, Fattori R, Evangelista A, Oh J, Cooper JV, et al. Acute aortic dissection presenting with primarily abdominal pain: A rare manifestation of a deadly disease. *AnnVasc Surg.* 2005;19:367e373
- Lay CS, Yu CJ, Tyan YS. Abdominal aortic dissection with acute mesenteric ischemia in a patient with marfan syndrome. *J Chin Med Assoc.* 2006;69(7):326-9
- Hung LC, Chang CC, Wen HC. Aortic dissection mimics acute abdomen in an older patient. *Internat J Gerontol.* 2012;6:140-3
- Grabenwoger M, Alfonso F, Bachet J, Bonser R, Czerny M, et al. Thoracic endovascular aortic repair (TEVAR) for the treatment of aortic diseases: A position statement from the European Association for Cardiology (ESC), in collaboration with the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI). *Eur Heart J.* 2012;33(13):1558-66
- Pineault J, Ouimet D, Pichette V, Vallee M. A case of an aortic dissection in a young adult: A refresher of the literature of this "great masquerader". *Internat J Gen Med.* 2011;4:889-93
- Morais H, Manuel V, Caceres-Loriga FM. Misdiagnosis of acute aortic dissection: Case report. *J Integr Cardiol.* 2016;2(4): 322-32
- Yuan S, Tager S. Acute onset of chronic aortic dissection presenting as abdominal pain. *Kardiologia Polska* 2009; 67: 2
- Erbel R, Alfonso F, Boileau C, Dirsch O, Eber B, Haverich A, et al. Diagnosis and management of aortic dissection. *Eur Heart J.* 2001;22:1642-81
- Toru S, Kim A, Eagle E, Bossone A, Ballotta JB, Froehlich EM, et al. *Ann Cardiothorac Surg.* 2014;3(4):413-7
- Hony JB, Nabeela Z, Graham DC, Roland W, Darlington OO, Darrel PF. Systematic review of genuine versus spurious side-effects of beta-blockers in heart failure using placebo control: Recommendations for patient information. *Int J Cardiol.* 2013;168(4):3572-9
- Fabelli F, Dake MD. Standard of practice for the endovascular treatment of thoracic aortic aneurysms and type B dissections. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2009;32:849-60