



Diagnosis dan Tatalaksana Perikarditis Akut

Herick Alvenus Willim,¹ Alice Inda Supit²

¹Alumnus Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura, ²SMF Kardiologi dan Kedokteran Vaskular, Rumah Sakit Umum Daerah dr. Soedarso, Pontianak, Kalimantan Barat, Indonesia

ABSTRAK

Penyakit perikardium dapat mencakup perikarditis, efusi perikardium, tamponade jantung, dan tumor perikardium. Perikarditis akut merupakan penyakit perikardium yang paling sering ditemukan dalam klinis. Perikarditis akut ditemukan pada 0,1% seluruh kasus pasien nyeri dada di rumah sakit dan 5% seluruh kasus nyeri dada non-infarok miokard akut di instalasi gawat darurat. Perikarditis akut penting dibedakan dari penyebab nyeri dada lainnya.

Kata kunci: Perikardium, perikarditis akut, perikarditis relaps

ABSTRACT

Pericardial diseases consist of pericarditis, pericardial effusion, cardiac tamponade, and pericardial tumors. Acute pericarditis is the most common form of pericardial disease in clinical practice. It is diagnosed in approximately 0,1% patients hospitalized for chest pain and in 5% patients admitted to emergency for chest pain unrelated to acute myocardial infarction. Clinician should be able to differentiate acute pericarditis with other causes of chest pain. **Herick Alvenus Willim, Alice Inda Supit. Diagnosis and Management of Acute Pericarditis**

Keywords: Acute pericarditis, pericardium, recurrent pericarditis

PENDAHULUAN

Perikardium merupakan kantong pembungkus jantung yang terdiri dari dua lapisan, yaitu lapisan viseral dan parietal. Kedua lapisan ini dipisahkan oleh ruang potensial yang normal mengandung 15-35 mL cairan serosa. Perikardium berfungsi proteksi mekanis dan proteksi infeksi untuk jantung. Beberapa penyakit jantung dan sistemik dapat menyebabkan inflamasi perikardium.¹ Penyakit perikardium dapat mencakup perikarditis (akut, subakut, kronik, relaps), efusi perikardium, tamponade jantung, dan tumor perikardium.² Perikarditis akut adalah penyakit perikardium yang paling sering ditemukan dalam praktik klinis.³

DEFINISI

Perikarditis akut adalah inflamasi akut perikardium yang menyebabkan sindrom klinis terdiri dari nyeri dada pleuritik/posisional, perubahan EKG, dan bunyi *pericardial friction rub* yang dapat disertai ataupun tidak disertai dengan efusi perikardium.¹

KLASIFIKASI

Berdasarkan durasi klinis, perikarditis dapat

diklasifikasikan menjadi perikarditis akut, subakut, kronik, dan relaps (Tabel 1).⁴

EPIDEMIOLOGI

Insidens perikarditis akut dilaporkan sebesar 27,7 kasus per 100.000 populasi per tahun.⁵ Perikarditis akut ditemukan pada 0,1% kasus pasien rawat di rumah sakit karena nyeri dada dan 5% kasus nyeri dada non-infarok miokard akut di instalasi gawat darurat.⁶ Meskipun perikarditis akut dapat terjadi pada pria ataupun wanita di semua kelompok usia, kejadian tersering ditemukan pada pria 20-50 tahun.⁷

ETIOLOGI

Perikarditis dapat disebabkan oleh infeksi dan non-infeksi (Tabel 2). Etiologi perikarditis

bervariasi tergantung epidemiologi dan populasi. Virus merupakan etiologi tersering perikarditis di negara maju.⁸ Tuberkulosis (TB) merupakan etiologi tersering perikarditis di negara berkembang endemik TB dan berkaitan dengan infeksi *human immunodeficiency virus* (HIV) terutama di Afrika.⁹

MANIFESTASI KLINIS

Pasien perikarditis akut mengalami nyeri dada akut (pada >85-90% kasus). Nyeri dada bersifat tajam dan pleuritik di daerah retrosternal. Nyeri dapat menjalar ke leher, dagu, atau lengan, mirip nyeri dada iskemik, juga ke daerah otot trapezius karena terdapat hubungan antara saraf frenikus (menginervasi otot trapezius) dan perikardium. Nyeri memberat saat inspirasi dan berbaring terlentang, membaik

Tabel 1. Klasifikasi perikarditis berdasarkan durasi klinis⁴

Klasifikasi Perikarditis	Durasi klinis
Perikarditis akut	<4-6 minggu
Perikarditis subakut	>4-6 minggu dan <3 bulan
Perikarditis kronis	>3 bulan
Perikarditis relaps	Perikarditis berulang setelah episode pertama perikarditis akut dengan interval bebas gejala 4-6 minggu

Alamat Korespondensi email: herick_alvenus@yahoo.co.id



saat duduk dan condong ke depan karena tekanan di perikardium parietal berkurang, tidak membaik dengan pemberian nitrat.^{1,11}

Temuan klinis lain tergantung etiologi. Pasien dengan etiologi infeksi virus dapat mengalami gejala seperti flu atau gejala gastrointestinal, sedangkan pasien dengan etiologi infeksi bakteri dapat mengalami demam, menggigil, dan leukositosis. Pasien dengan etiologi penyakit imun atau keganasan mengalami tanda/gejala spesifik.¹²

Temuan khas pada auskultasi jantung adalah *pericardial friction rub* (pada 85% kasus). Bunyi ini terjadi akibat friksi kedua lapisan perikardium yang mengalami inflamasi, terdengar seperti suara goresan bernada tinggi. Bunyi ini dapat terdengar lebih jelas dengan penekanan kuat diafragma stetoskop di daerah tepi sternum kiri dengan posisi pasien condong ke depan dan menahan napas. Bunyi ini terdiri dari 3 komponen yang berhubungan dengan 3 fase pergerakan jantung, yaitu fase sistol atrium (tidak ditemukan pada kasus fibrilasi atrium), sistol ventrikel, dan pengisian ventrikel cepat saat awal diastol.^{4,13}

ELEKTROKARDIOGRAFI (EKG)

EKG direkomendasikan untuk semua kasus kecurigaan perikarditis akut.¹⁰ Perubahan EKG pada perikarditis akut terjadi akibat keterlibatan inflamasi miokardium yang berdekatan dengan epikardium. Gambaran klasik EKG perikarditis akut ditemukan pada 60% kasus, meliputi tahap 1-4 (**Gambar 1**).⁴

- Tahap 1 (fase akut dalam beberapa jam – beberapa hari) ditandai dengan ST elevasi difus (bentuk konkaf) dan PR depresi;
- Tahap 2 ditemukan pada minggu pertama, ditandai dengan normalisasi segmen ST dan segmen PR;
- Tahap 3 ditandai dengan T inversi difus setelah segmen ST mencapai isoelektrik;
- Tahap 4 ditandai dengan EKG yang normal atau T inversi persisten.⁴

Rasio ST elevasi dan amplitudo gelombang T (ST/T) di sadapan V6 dapat digunakan untuk membedakan perikarditis akut dan repolarisasi dini. Rasio ST/T pada perikarditis akut >0,25, sedangkan pada repolarisasi dini <0,25.¹²

RADIOLOGI

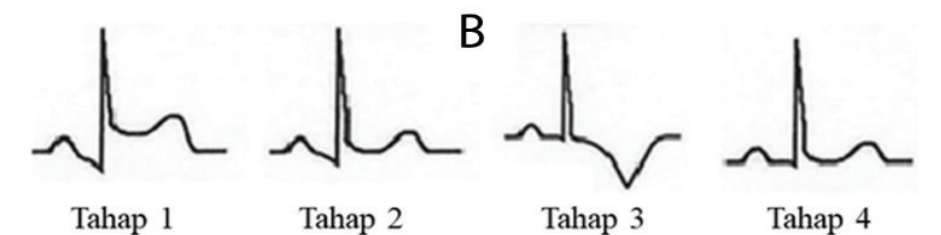
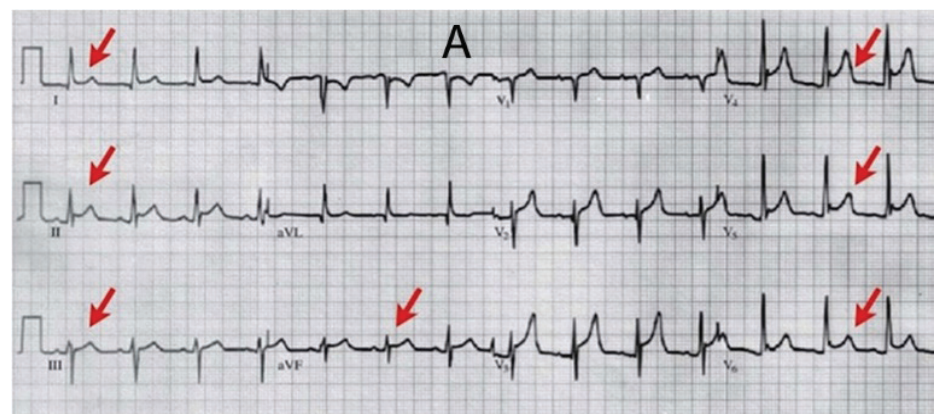
Rontgen dada dan ekokardiografi direkomendasikan pada semua kasus

kecurigaan perikarditis akut. Rontgen dada dapat menyingkirkan abnormalitas paru, mediastinum, dan efusi perikardium.¹⁴ Ekokardiografi penting untuk deteksi efusi perikardium, tamponade, dan perubahan kontraktilitas jantung.¹⁵

Computed tomography (CT) atau *cardiac magnetic resonance* (CMR) dapat digunakan pada kasus perikarditis dengan komplikasi, kasus manifestasi klinis kompleks perikarditis dapat berhubungan dengan trauma, infark miokard, neoplasma, kasus gagal respons obat

Tabel 2. Etiologi perikarditis¹⁰

Infeksi
Virus (sering): <i>Enterovirus</i> (<i>Coxsackievirus</i> , <i>Echovirus</i>), <i>Herpes virus</i> (<i>Epstein-Barr virus</i> , <i>Cytomegalovirus</i> , <i>Human Herpes virus 6</i>), <i>Adenovirus</i> , <i>Parvovirus B19</i>
Bakteri: <i>Mycobacterium tuberculosis</i> (sering, bakteri lain jarang), <i>Coxiella burnetii</i> , <i>Borrelia burgdorferi</i> , <i>Pneumococcus</i> , <i>Meningococcus</i> , <i>Gonococcus</i> , <i>Streptococcus</i> , <i>Staphylococcus</i> , <i>Haemophilus</i> , <i>Chlamydia</i> , <i>Mycoplasma</i> , <i>Legionella</i> , <i>Leptospira</i> , <i>Listeria</i> , <i>Providencia stuartii</i>
Jamur (sangat jarang): <i>Histoplasma</i> , <i>Aspergillus</i> , <i>Blastomyces</i> , <i>Candida</i>
Parasit (sangat jarang): <i>Echinococcus</i> , <i>Toxoplasma</i>
Non-Infeksi
Autoimun (sering): Lupus eritematosus sistemik, sindrom sjogren, artritis reumatoid, skleroderma, vaskulitis sistemik, sarkoidosis, <i>familial Mediterranean fever</i> , <i>inflammatory bowel disease</i> , penyakit still
Neoplasma: Tumor primer (mesothelioma), tumor sekunder metastasis (kanker paru, kanker payudara, limfoma)
Metabolik: Uremia, <i>myxoedema</i> , anoreksia nervosa
Traumatik dan iatrogenik: Onset awal: Cedera langsung (cedera penetrasi toraks, perforasi esofagus) Cedera tidak langsung (cedera tumpul, radiasi) Onset lambat: sindrom pasca-infark miokard (sindrom dressler), sindrom pasca-perikardiotomi, trauma iatrogenik seperti pasca-intervensi koroner perkutaneus, insersi <i>pacemaker</i> , ablasi radiofrekuensi
Terkait Obat: <i>Procainamide</i> , <i>hydralazine</i> , <i>methylidopa</i> , isoniazid, <i>phenytoin</i> , obat antineoplastik (<i>doxorubicin</i> , <i>daunorubicin</i>), <i>penicillin</i> , <i>amiodarone</i> , <i>mesalazine</i> , <i>clozapine</i> , <i>tiazid</i> , <i>streptomycin</i> , <i>streptokinase</i> , <i>cyclosporin</i> , <i>bromocriptine</i> , agen anti-tumor <i>necrosis factor</i>
Lain-lain: Amiloidosis, diseksi aorta, hipertensi pulmonal, gagal jantung kronik



Gambar 1. (A) Gambaran EKG klasik perikarditis akut, ditandai dengan ST elevasi difus (bentuk konkaf) dan PR depresi, disertai ST depresi resiprokal dan PR elevasi resiprokal di aVR; (B) Evolusi EKG tipikal perikarditis akut dalam 4 tahap⁴



anti-inflamasi, dan kecurigaan perikarditis konstriktif.²

SEROLOGI

Pemeriksaan serologi meliputi enzim jantung dan penanda inflamasi yang meliputi laju endap darah, *C-reactive protein* (CRP), dan leukosit. Troponin dapat meningkat apabila inflamasi melibatkan miokardium subepikardial yang berdekatan dengan perikardium viseral.¹

PERIKARDIOSINTESIS

Perikardiosintesis untuk tujuan diagnostik diindikasikan pada kasus efusi perikardium sedang-berat yang tidak berespons dengan obat antiinflamasi, tamponade jantung, dan pasien dengan kecurigaan tinggi infeksi bakteri, tuberkulosis, dan neoplasma.¹⁰

PEMERIKSAAN LAIN

Pemeriksaan lain seperti *antinuclear*

antibody, *HIV assay*, faktor reumatoid, tes tuberkulin, dan *quantiferon tuberculosis assay* dapat dipertimbangkan pada pasien imunokompromais.⁷

KRITERIA DIAGNOSIS

Diagnosis klinis perikarditis akut dapat ditegakkan dengan ditemukannya minimal 2 dari 4 kriteria berikut (Tabel 3).¹⁰

DIAGNOSIS BANDING

Diagnosis banding perikarditis akut mencakup berbagai penyakit yang dapat menyebabkan nyeri dada (Tabel 4).¹²

TATALAKSANA

Triase Awal

Pasien perikarditis akut perlu rawat inap dan dicari etiologinya jika ditemukan minimal satu prediktor prognosis buruk mayor atau minor, mengindikasikan kasus risiko tinggi (Gambar 2).¹⁰ Terapi spesifik sesuai etiologi. Bila tidak

ditemukan prediktor mayor atau minor, dianggap kasus risiko rendah dan dapat berobat jalan dengan terapi empiris.¹⁰

Terapi Empiris

Aspirin atau *non-steroidal anti-inflammatory drugs* (NSAID) terutama ibuprofen direkomendasikan sebagai terapi empiris lini pertama.¹⁰ Kolkisin direkomendasikan sebagai terapi tambahan untuk meningkatkan respons terapi dan mencegah rekurensi (Tabel 5, Gambar 3).¹⁰ Obat gastroprotektor perlu untuk mencegah efek samping gastrointestinal.¹⁰ Penyebab selain infeksi virus memerlukan terapi spesifik berdasarkan penyebab.¹⁰

Restriksi aktivitas fisik direkomendasikan sebagai tatalaksana non-farmakologi.¹⁰ Pasien dapat kembali beraktivitas fisik jika gejala perikarditis akut telah hilang dan hasil pemeriksaan CRP, EKG, dan ekokardiografi normal.¹⁰ Pada pasien atlet, restriksi aktivitas fisik diterapkan selama minimal 3 bulan (sejak onset gejala), sedangkan pada pasien non-atlet dapat lebih pendek.¹⁶

Kortikosteroid dipertimbangkan sebagai terapi lini kedua jika ada kontraindikasi atau kegagalan aspirin/NSAID dan kolkisin, jika penyebab infeksi telah disingkirkan, dan jika ada indikasi spesifik seperti penyakit autoimun.¹⁰ Kortikosteroid dosis rendah-sedang (prednison 0,2-0,5 mg/kg/hari) dipertahankan selama beberapa minggu hingga resolusi gejala dan normalisasi nilai penanda inflamasi, kemudian *tapering* lambat setiap 2-4 minggu.¹⁷

Perikarditis Relaps

Terapi perikarditis relaps ditujukan pada etiologi. Aspirin atau NSAID tetap menjadi lini pertama.¹⁰ Kolkisin tetap untuk terapi tambahan agar meningkatkan respons terapi dan mencegah kekambuhan berulang (Tabel 6 & Gambar 4).¹⁰ Apabila respons terhadap aspirin/NSAID dan kolkisin tidak adekuat, kortikosteroid (prednison 0,2-0,5 mg/kg/hari) dapat digunakan sebagai lini kedua.¹⁰

Pada kasus kegagalan terapi dengan aspirin/NSAID dan kolkisin serta membutuhkan steroid dosis tinggi jangka panjang (misalnya prednison 15-25 mg/hari), dapat dipertimbangkan penggunaan obat alternatif seperti imunoglobulin intravena (IVIG), anakinra, dan *azathioprine*.¹⁰ Perikardiektomi

Tabel 3. Kriteria diagnosis perikarditis akut¹⁰

Kriteria Diagnosis Perikarditis Akut (minimal terpenuhi 2 dari 4 kriteria)
Nyeri dada perikarditis <i>Pericardial friction rub</i> ST elevasi baru yang luas atau PR depresi pada EKG Efusi perikardium (baru atau memburuk)
Temuan penunjang tambahan: Peningkatan penanda inflamasi (CRP, laju endap darah, jumlah leukosit) Bukti inflamasi perikardium pada pemeriksaan pencitraan (CT, CMR)

Tabel 4. Diagnosis banding perikarditis akut¹²

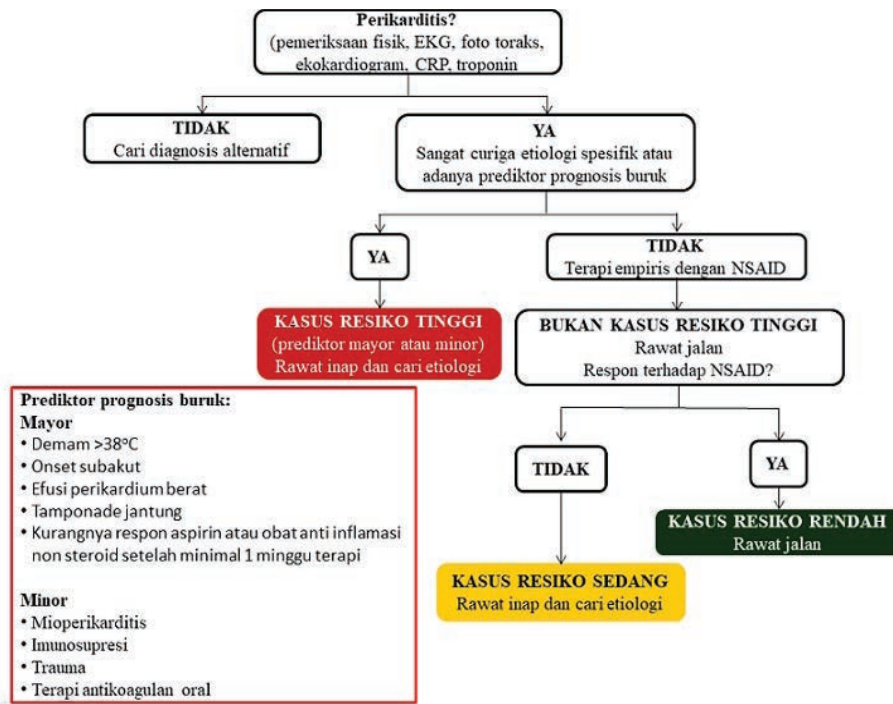
Sering	Jarang	Sangat Jarang
Angina pektoris Esofagitis Gastritis akut Refluks gastroesofageal Iskemia miokard Ulkus peptikum Pleuritis Pneumonia	Spasme esofagus Emboli paru <i>Tension pneumothorax</i>	Diseksi aorta Ruptur esofagus

Tabel 5. Obat anti-inflamasi yang umum digunakan pada perikarditis akut¹⁰

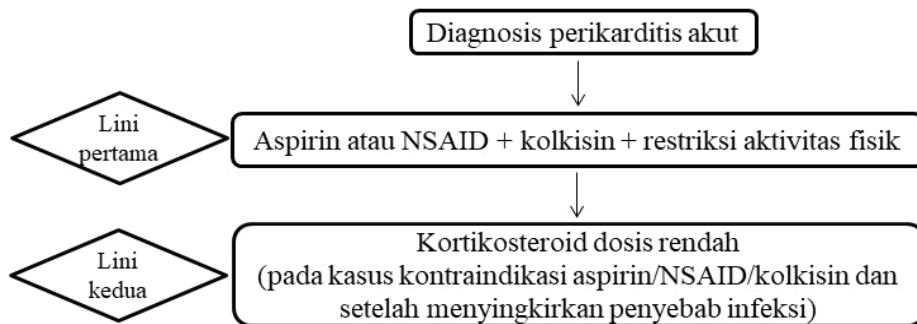
Obat	Dosis	Durasi	Tapering
Aspirin	750-1000 mg tiap 8 jam	1-2 minggu	Turunkan 250-500 mg setiap 1-2 minggu
Ibuprofen	600 mg tiap 8 jam	1-2 minggu	Turunkan 200-400 mg setiap 1-2 minggu
Kolkisin	0,5 mg sekali sehari (<70 kg) atau 0,5 mg dua kali sehari (≥70 kg)	3 bulan	Tidak wajib

Tabel 6. Obat anti-inflamasi yang umum digunakan pada perikarditis relaps¹⁰

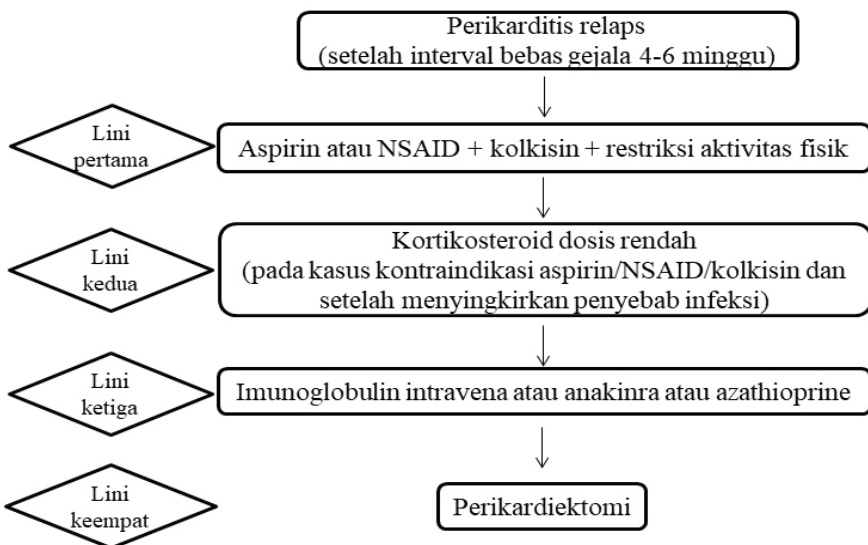
Obat	Dosis	Durasi Terapi	Tapering
Aspirin	500-1000 mg setiap 6-8 jam	mingguan-bulanan	Turunkan 250-500 mg setiap 1-2 minggu
Ibuprofen	600 mg setiap 8 jam	mingguan-bulanan	Turunkan 200-400 mg setiap 1-2 minggu
Kolkisin	0,5 mg sekali sehari (<70 kg) atau 0,5 mg dua kali sehari (≥70 kg)	minimal 6 bulan	Tidak wajib



Gambar 2. Triase awal perikarditis akut¹⁰



Gambar 3. Algoritma terapi perikarditis akut¹⁰



Gambar 4. Algoritma terapi perikarditis relaps¹⁰

dapat dipertimbangkan sebagai alternatif terakhir jika upaya terapi farmakologis telah maksimal namun gagal mencapai respons terapi.¹⁸

PROGNOSIS

Prognosis perikarditis akut idiopatik/virus umumnya baik. Angka mortalitas perikarditis akut secara umum sebesar 1,1% dan berkaitan dengan meningkatnya usia dan adanya koinfeksi berat (pneumonia atau septikemia).¹⁹

Komplikasi langsung perikarditis akut berupa inflamasi yang meluas hingga miokardium, yaitu mioperikarditis yang ditandai dengan meningkatnya troponin. Mioperikarditis terjadi pada 15% pasien perikarditis akut. Mioperikarditis umumnya memiliki prognosis baik dan tidak berhubungan dengan peningkatan risiko perikarditis relaps atau tamponade jantung.²⁰

Terdapat beberapa faktor risiko terjadinya komplikasi setelah episode perikarditis akut, yaitu penggunaan kortikosteroid terlalu dini, kurangnya kolkisin, respons NSAID tidak adekuat, dan peningkatan *high sensitivity* CRP.²⁰

Sebanyak 1-2% pasien perikarditis akut dapat mengalami komplikasi tamponade jantung. Setelah episode pertama perikarditis akut, 15-30% pasien dapat mengalami perikarditis relaps. Pasien yang pernah mengalami perikarditis relaps memiliki peluang 25-50% untuk kembali mengalami relaps. Sebagian kecil pasien perikarditis relaps dapat mengalami perikarditis restriktif yang bersifat reversibel ataupun perikarditis restriktif kronik yang membutuhkan perikardiektomi.²⁰

SIMPULAN

Perikarditis akut merupakan penyakit perikardium yang paling sering ditemukan dengan manifestasi utama nyeri dada pleuritik, bunyi *pericardial friction rub*, ST elevasi baru yang luas atau PR depresi pada EKG, dan dapat disertai ataupun tanpa disertai dengan efusi perikardium. Perikarditis akut dapat disebabkan oleh infeksi dan non-infeksi. Etiologi spesifik perlu dicari apabila ditemukan prediktor prognosis buruk mayor atau minor. Terapi empiris lini pertama meliputi aspirin atau ibuprofen, ditambah kolkisin, dan restriksi aktivitas fisik sementara. Terapi spesifik diberikan sesuai penyebab yang mendasari.



DAFTAR PUSTAKA

1. Yusuf SW, Hassan SA, Mouhayar E, Negi SI, Banchs J, O'Gara PT. Pericardial disease: A clinical review. *Expert Rev Cardiovasc Ther.* 2016;14(4):525-39.
2. Klein AL, Abbara S, Agler DA, Appleton CP, Asher CR, Hoit B, et al. American Society of Echocardiography clinical recommendations for multimodality cardiovascular imaging of patients with pericardial disease: Endorsed by the Society for Cardiovascular Magnetic Resonance and Society of Cardiovascular Computed Tomography. *J Am Soc Echocardiogr.* 2013;26(9):965-1012.
3. Markel G, Imazio M, Koren-Morag N, Galore-Haskel G, Schachter J, Besser M, et al. CEACAM1 and MICA as novel serum biomarkers in patients with acute and recurrent pericarditis. *Oncotarget.* 2016;7(14):17885-95.
4. Imazio M, Gaita F. Diagnosis and treatment of pericarditis. *Heart.* 2015;101:1159-68.
5. Imazio M, Cecchi E, Demichelis B, Chinaglia A, Ierna S, Demarie D, et al. Myopericarditis versus viral or idiopathic acute pericarditis. *Heart* 2008;94:498-501.
6. Imazio M, Trincherio R. Current and future treatment for pericarditis. *Future Cardiol.* 2007;3(6):623-34.
7. Ariyaratnam V, Spodick DH. Acute pericarditis: Diagnostic clues and common electrocardiographic manifestations. *Cardiol Rev.* 2007;15(1):24-30.
8. Imazio M, Spodick DH, Brucato A, Trincherio R, Adler Y. Controversial issues in the management of pericardial diseases. *Circulation* 2010;121:916-28.
9. Sliwa K, Mocumbi AO. Forgotten cardiovascular diseases in Africa. *Clin Res Cardiol.* 2010;99:65-74.
10. Adler Y, Charron P, Imazio M, Badano L, Baron-Esquivias B, Bogaert J, et al. 2015 ESC Guidelines for the diagnosis and management of pericardial diseases. *Eur Heart J.* 2015;36:2921-64.
11. Imazio M, Brucato A, Barbieri A, Ferroni F, Maestroni S, Ligabue G, et al. Good prognosis for pericarditis with and without myocardial involvement: Results from a multicenter, prospective cohort study. *Circulation.* 2013;128(1):42-9.
12. Snyder MJ, Bepko J, White M. Acute pericarditis: Diagnosis and management. *Am Fam Physician.* 2014;89(7):553-60.
13. Khandaker MH, Espinosa RE, Nishimura RA, Sinak LJ, Hayes SN, Melduni RM, et al. Pericardial disease: Diagnosis and management. *Mayo Clin Proc.* 2010;85(6):572-93.
14. Lange RA, Hillis LD. Clinical practice. Acute pericarditis [published correction appears in *N Engl J Med.* 2005;352(11):1163]. *N Engl J Med.* 2004;351(21):2195-202.
15. Tonini M, De Melo DTP, Fernandes F. Acute pericarditis. *Rev Assoc Med Bras.* 2015;61(2):184-90.
16. Pelliccia A, Corrado D, Bjørnstad HH, Panhuyzen-Goedkoop N, Urhausen A, Carre F, et al. Recommendations for participation in competitive sport and leisure-time physical activity in individuals with cardiomyopathies, myocarditis and pericarditis. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil.* 2006;13:876-88.
17. Imazio M, Brucato A, Cumetti D, Brambilla G, Demichelis B, Ferro S, et al. Corticosteroids for recurrent pericarditis: High versus low doses: A nonrandomized observation. *Circulation* 2008;118:667-71.
18. Khandaker MH, Schaff HV, Greason KL, Anavekar NS, Espinosa RE, Hayes SN, et al. Pericardiectomy vs medical management in patients with relapsing pericarditis. *Mayo Clin Proc.* 2012;87:1062-70.
19. Kytö V, Sipilä J, Rautava P. Clinical profile and influences on outcomes in patients hospitalized for acute pericarditis. *Circulation* 2014;130:1601-6.
20. Cremer PC, Kumar A, Kontzias A, Tan CD, Rodriguez ER, Imazio M, et al. Complicated pericarditis: Understanding risk factors and pathophysiology to inform imaging and treatment. *J Am Coll Cardiol.* 2016;68(21):2311-28.