

Sindrom Bradi-Takiaritmia

Yoga Yuniadi

Kasus

Seorang perempuan usia 67 tahun datang ke poli Aritmia dengan keluhan sering lemas dan berdebar. Tidak ada riwayat pingsan atau nyeri dada. Pemeriksaan fisik dalam batas normal. Pemeriksaan laboratorium tidak menunjukkan kelainan yang bermakna. Pemeriksaan holter 24 jam menunjukkan gambaran di bawah ini (Gambar 1).

Pada saat tidur didapatkan suatu episode jeda yang cukup panjang yang terjadi dinihari (Gambar 2).

Apakah yang sepatutnya dilakukan untuk menolong pasien ini? Apakah ada indikasi untuk dilakukan ablas fibrilasi atrium selain pemasangan alat pacu jantung permanen?

Dari kedua gambar EKG di atas cukup mudah untuk disimpulkan bahwa pasien mengalami Sinus Node Dysfunction (SND) dengan manifestasi bradikaritmia yang simtomatik. Yang menarik untuk ditelaah apakah bradikardia yang menyebabkan takikardia atautkah sebaliknya pada pasien ini? Pada gambar 1 terlihat bahwa APC (dalam bentuk aberansi) menginisiasi suatu fibrilasi atrium (FA). Pada saat terminasi FA terjadi pause yang panjang. Keadaan ini dapat disimpulkan sebagai (1) terbukti terdapat disfungsi nodus sinus yang ditunjukkan oleh sinus node recovery time (SNRT) yang panjang setelah suatu takikardia, (2) terdapat fokus ektopik APC yang menginisiasi FA. Pada gambar 2 terlihat

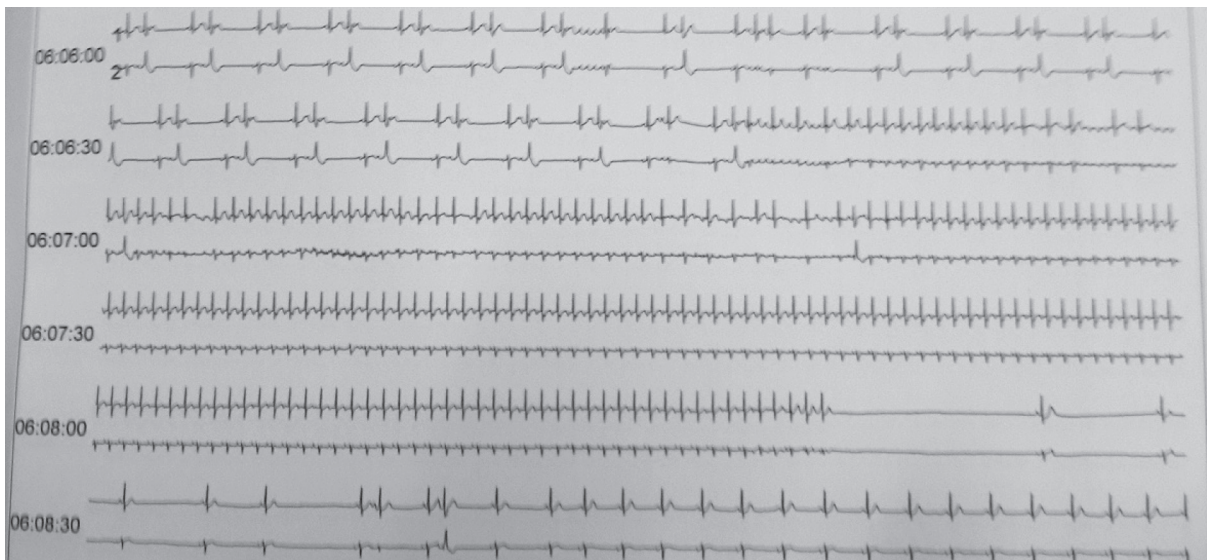
kejadian jeda sinus yang sangat panjang tanpa didahului oleh takikardia. Maka jelas bahwa disfungsi nodus sinus merupakan entitas sendiri yang signifikan sebagaimana juga FA dan APC fokal merupakan entitas yang berdiri sendiri. Dengan demikian keduanya perlu mendapat penanganan yang adekuat. Terapi farmakologis sudah tentu bukan pilihan, karena memberikan obat yang mensupresi APC atau FA akan makin memperberat jeda sinus. Sementara itu terapi untuk meningkatkan pengeluaran impuls sinus juga akan berisiko meningkatkan APC dan FA.

Alat pacu jantung permanen merupakan indikasi kelas I pada pasien disfungsi nodus sinus dengan bradikardia simtomatik yang terdokumentasi termasuk jeda sinus yang sering yang menimbulkan simtom (level bukti C).¹ Disfungsi nodus sinus merupakan istilah yang dipakai untuk spektrum abnormalitas yang luas pada pembentukan dan propagasi impuls di nodus sinus dan jaringan atrium. Keadaan ini meliputi sinus bradikardi persisten dan inkompetensi kronotropik tanpa sebab yang jelas, henti sinus yang paroksismal atau persisten dengan irama pengganti dari atrium, AV junction maupun ventrikel. Sindrom taki-bradi sering didapatkan jika terjadi asosiasi antara FA paroksismal dan sinus bradikaritmia yang dapat terjadi bergantian dan umumnya disertai simtom.¹

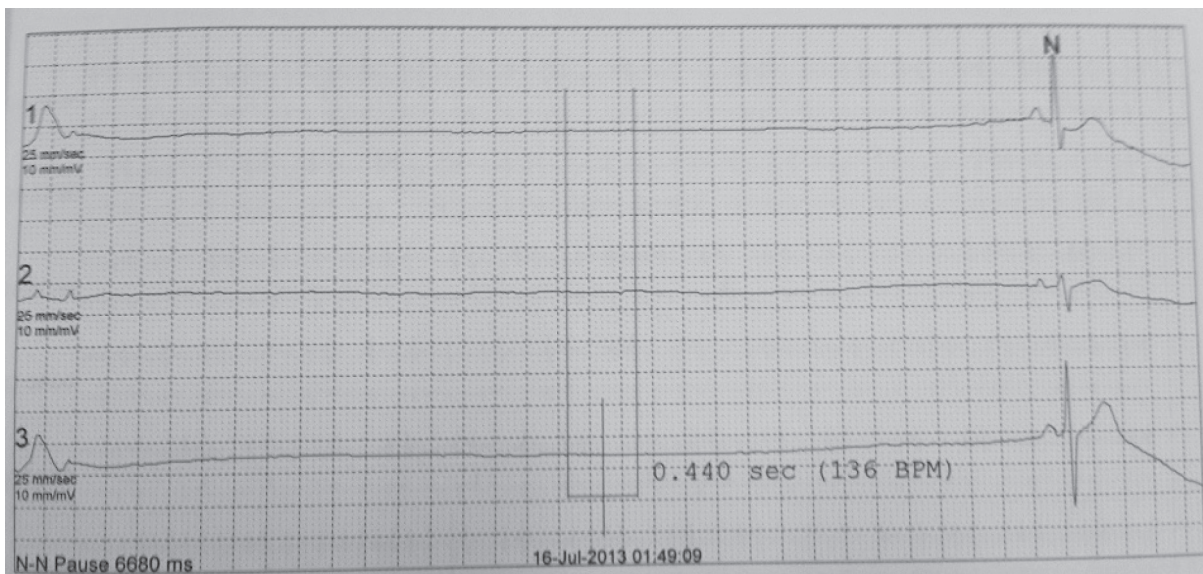
Bagaimana pilihan alat pacu jantung permanen yang sesuai untuk pasien ini? Studi Danish melakukan randomisasi pasien disfungsi nodus sinus untuk pemacuan AAIR, DDDR dengan AV delay panjang (300 mdet) atau DDDR dengan AV delay yang pendek

Alamat Korespondensi

Dr. dr. Yoga Yuniadi, SpJP. Divisi Aritmia, Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular, FKUI dan Pusat Jantung Nasional Harapan Kita, Jakarta. E-mail: yogay136@gmail.com



Gambar 1. Tampak rekaman holter mulai jam 06.06.00 hingga 06.08.30 WIB. Pada segmen atas terlihat suatu irama sinus dengan APC aberanbigemini (tanda panah pendek). Kemudian terjadi episode inisiasi fibrilasi atrium (tanda bintang) yang selanjutnya mengalami perubahan jadi kepak (flutter) atrium (tanda panah garis putus). Ketika kepak atrium berhenti terjadi episode jeda (pause, tanda huruf P) yang cukup panjang sebelum kembali ke irama sinus bradikardia.



Gambar 2. Terlihat jeda sinus yang panjang (lebih dari 6 detik) pada jam 1.49 dini hari. Pada saat itu pasien sedang tidur sehingga tidak terdapat simtom.

(≤ 150 mdet).²Prevalensi pemacuan ventrikel adalah 17% pada DDDR dengan AV delay panjang dan 90% pada DDDR dengan AV delay pendek. Pada observasi selama 2.9 tahun didapatkan kejadian FA sebesar 7.4% pada kelompok AAIR, 17.5% pada kelompok

DDDR dengan AV delay panjang dan 23.3% pada kelompok DDDR dengan AV delay pendek. Juga terdapat peningkatan dimensi atrium dan ventrikel kiri pada kedua kelompok DDDR. Studi ini menunjukkan superioritas pemacuan atrium pada disfungsi nodus

sinus dan efek jelek pemacuan ventrikel. Akan tetapi pada pasien dengan disfungsi nodus sinus dapat terjadi disfungsi nodus AV dikemudian hari. Oleh karena itu pemilihan alat pacu jantung permanen sedemikian rupa agar tetap memberikan pacu atrium tetapi dapat secara otomatis memberikan pacuan ventrikel bila diperlukan. Saat ini terdapat alat pacu jantung dengan kemampuan seperti itu yang disebut sebagai kemampuan Manage Ventricle Pacing (MVP). MVP akan meningkatkan konduksi intrinsik, dan memberikan pemacuan AAIR dengan pemantauan dan pemacuan ventrikel jika diperlukan. Dengan demikian didapatkan penurunan pemacuan ventrikel kanan yang tidak perlu.³

Pemacuan *overdrive* atrium telah dilakukan pada pasien FA paroksismal dengan tujuan untuk mengurangi dan mengendalikan FA.⁴ Inisiasi FA dapat diubah dengan menekan denyut atrial prematur yang merupakan pencetus atau dengan mengubah propagasi impuls. Rerata laju jantung sesaat sebelum FA biasanya meningkat dan sulit dilihat. Dasar teori pemacuan *overdrive* adalah pemacuan atrium secara kontinyu dengan laju yang lebih tinggi dari laju sinusnya akan mengubah laju atrium intrinsik, propagasi impuls dan penekanan otomatisitas akibat remodeling elektrik.⁵ Maka pasien ini dapat dicoba hanya dengan pemasangan alat pacu jantung permanen dulu. Bila alat pacu jantung permanen ditambah dengan obat antiaritmia dapat menekan takiaritmia yang terjadi maka itu memadai. Tetapi bila takiaritmia sulit dikendalikan maka ablasi dapat dilakukan.

Daftar Pustaka

1. Epstein AE, DiMarco JP, Ellenbogen KA, Estes NA, 3rd, Freedman RA, Gettes LS, Gillinov AM, Gregoratos G, Hammill SC, Hayes DL, Hlatky MA, Newby LK, Page RL, Schoenfeld MH, Silka MJ, Stevenson LW, Sweeney MO, Tracy CM, Darbar D, Dunbar SB, Ferguson TB, Jr., Karasik PE, Link MS, Marine JE, Shanker AJ, Stevenson WG, Varosy PD. 2012 ACCF/AHA/HRS focused update incorporated into the ACCF/AHA/HRS 2008 guidelines for device-based therapy of cardiac rhythm abnormalities: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. *J Am Coll Cardiol.* 2012;61(3):e6-75.
2. Nielsen JC, Kristensen L, Andersen HR, Mortensen PT, Pedersen OL, Pedersen AK. A randomized comparison of atrial and dual-chamber pacing in 177 consecutive patients with sick sinus syndrome: echocardiographic and clinical outcome. *J Am Coll Cardiol.* 2003;42(4):614-623.
3. Gillis AM, Pürerfellner H, Israel C. Reduction of unnecessary ventricular pacing due to the Managed Ventricular Pacing (MVP) mode in pacemaker patients: Benefit for both sinus node disease (SND) and AV block (AVB) indications. *Heart Rhythm.* 2005;2(11):AB21-21.
4. Israel CW, Lawo T, Lemke B, Gronefeld G, Hohnloser SH. Atrial pacing in the prevention of paroxysmal atrial fibrillation: first results of a new combined algorithm. *Pacing Clin Electrophysiol.* 2000;23(11 Pt 2):1888-1890.
5. Gupta AK. Suppression of Paroxysmal Atrial Fibrillation by Pacing. *Indian Pacing Electrophysiol J.* 2003;3(2):45-46.