

## Intermittent Wide QRS Complex During Sinus Rhythm

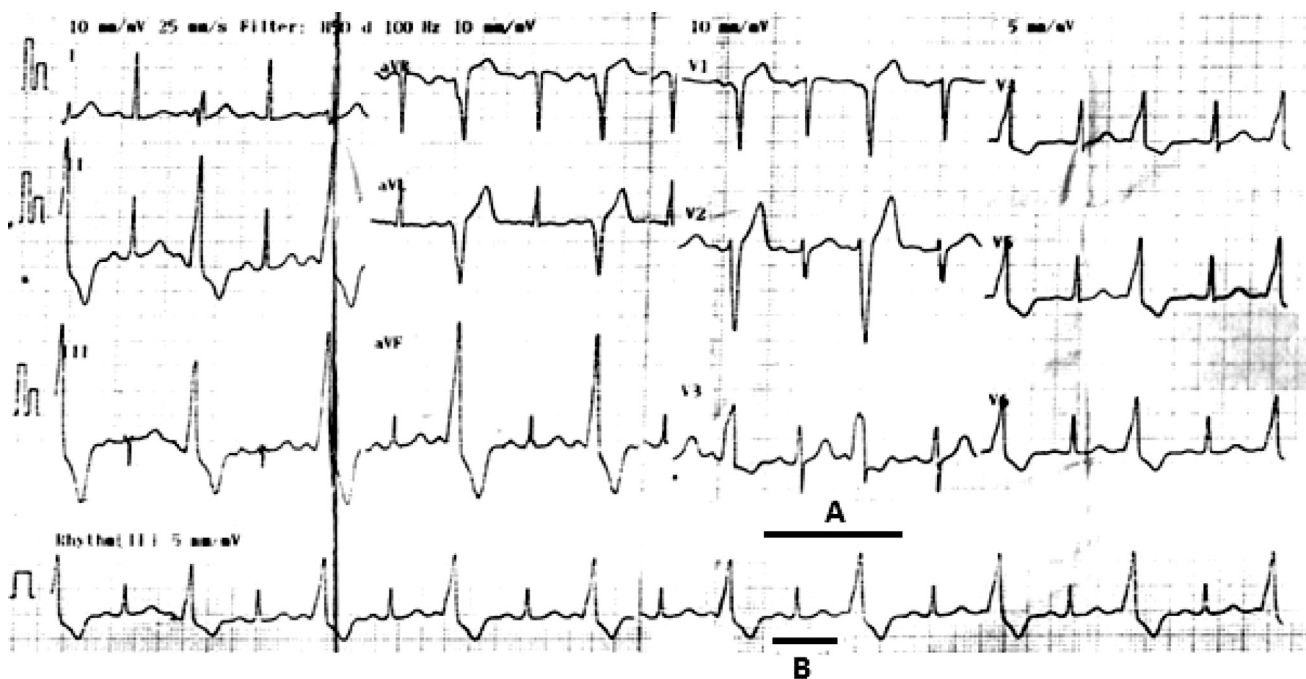
Yoga Yuniadi

### Kasus

Seorang pria 40 tahun datang ke poli Aritmia dengan keluhan palpitasi berulang. Pemeriksaan fisik dalam batas normal. Ekokardiografi didapatkan EF 56%

dan angiografi menunjukkan arteri koroner normal. Rekaman EKG terlihat seperti gambar di bawah ini,

Rekaman EKG menunjukkan gambaran bigemini yaitu selang-seling antara kompleks QRS sempit dan lebar. Perhatikan bahwa baik kompleks QRS sempit



### 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](mailto:yogay136@gmail.com)

maupun lebar keduanya didahului oleh gelombang P. Yang menarik adalah (1) interval PR sangat pendek pada saat kompleks QRS lebar dan (2) interval PP kompleks QRS sempit ke QRS sempit(A) tidak merupakan dua

kali lipat PP interval komplek QRS sempit ke lebar (B). Interval B kurang dari setengah interval A. Oleh karena itu gelombang P yang diukuri oleh kompleks QRS yang lebar adalah merupakan suatu denyut prematur atrium. Lalu kenapa denyut prematur itu diikuti oleh gelombang QRS yang lebar?

Perhatikan kompleks QRS lebar terjadi karena adanya gelombang delta. Gelombang delta dihasilkan oleh karena preeksitasi ventrikel yang menyebabkan memendeknya PR interval karena sebagian ventrikel mengalami depolarisasi dini melalui jaras tambahan.<sup>1</sup> Preeksitasi terjadi pada kasus ini karena denyut prematur atrium jatuh pada masa refrakter nodus AV sehingga impuls dilalukan ke ventrikel melalui jaras tambahan. Aktivasi atrium berikutnya yang berasal dari nodus sinoatrial tetap dilalukan melalui nodus AV karena sudah kembali ke kondisi pemulihan. Perhatikan bahwa jarak gelombang P sinus ke gelombang P prematur adalah sekitar 520 mdet. Jarak ini sebetulnya cukup panjang untuk memberikan waktu nodus AV pulih dan dapat dilalui impuls kembali karena normalnya masa refrakter nodus AV kurang dari 400 mdet.<sup>2</sup> Tetapi dalam kasus ini kemungkinan fungsi nodus AV mengalami penurunan sehingga terjadi pemanjangan masa refrakter. Hal ini menyebabkan denyut prematur atrium yang terjadi dilalukan melalui jaras tambahan dan menghasilkan

gambaran preeksitasi/gelombang delta.

Selanjutnya bagaimana penanganan pasien ini? Masalah pasien adalah denyut prematur atrium dan jaras tambahan. Besar kemungkinan palpitasi yang dikeluhkan pasien ini berasal dari *atrioventricular reciprocating tachycardia* (AVRT) yaitu terjadi reentri antara jaras tambahan dengan nodus AV, baik secara orthodromik maupun antidromik.<sup>3</sup> Tetapi denyut prematur atrium yang terjadi dalam pola bigemini boleh jadi juga akan menimbulkan masalah di kemudian hari, misalnya kejadian fibrilasi atrium. Oleh karena itu studi elektrofisiologi yang cermat harus dilakukan untuk memeriksa seluruh kemungkinan kejadian aritmia.

## Daftar Pustaka

1. Durrer D, Schuilenburg RM, Wellens HJ. Pre-excitation revisited. *Am J Cardiol.* 1970;25(6):690-697.
2. Shenasa M, Lacombe P, Godin D, Sadr-Ameli MA, Faugere G, Nadeau RA. Atrioventricular nodal conduction and refractoriness following abrupt changes in cycle length. *Pacing Clin Electrophysiol.* 1988;11(9):1281-1290.
3. Sethi KK, Dhall A, Chadha DS, Garg S, Malani SK, Mathew OP. WPW and preexcitation syndromes. *J Assoc Physicians India.* 2007;55 Suppl:10-15.