

**SINDROMA BRUGADA DAN PENATALAKSANAANYA PADA LANSIA
(Laporan Kasus)**

**BRUGADA SYNDROME AND ITS TREATMENT IN ELDERLY
(Case Report)**

Azhari Gani¹, Munifah Abdat²

¹Divisi Kardiologi Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran
Universitas Syiah Kuala

²Departemen Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Syiah Kuala

Corresponding Author: azharigani@unsyiah.ac.id

Abstrak

Sindroma Brugada ditandai dengan elevasi segmen ST di sadapan *prekordial kanan EKG*, yang dikaitkan dengan resiko tinggi *sudden cardiac death*. Sindroma ini lebih banyak dialami oleh laki-laki usia muda atau dewasa yang sehat. Penderita dapat mengalami gejala seperti pingsan, *palpitasi*, kematian mendadak akibat jantung, dan dapat pula tanpa gejala sebelumnya (spontan). Jika pasien mengalami masalah gigi maka perawatan gigi pada pasien dengan penyakit saluran jantung sulit karena adanya potensi risiko kejadian yang mengancam jiwa. Dilaporkan satu kasus seorang laki-laki 75 tahun dengan keluhan pingsan 2 jam sebelum masuk rumah sakit. Sebelumnya pasien merasa tidak enak badan, jantung berdebar-debar dan tidak sadarkan diri. Berdasarkan pemeriksaan fisik tidak ditemukan kelainan. Sedangkan hasil pemeriksaan EKG ditemukan gambaran coved pada sadapan prekordial kanan (V1,V2 dan V3). Hasil laboratorium dalam batas normal. Pasien tidak mempunyai riwayat *sinkop*, jantung berdebar dan nyeri dada sebelumnya. Pasien didiagnosa dengan *Sindroma Brugada* tipe 1 dan diterapi dengan Bisoprolol 1 x 2,5 mg dan Aspilet 1 x 80 mg. Pasien kemudian dirujuk ke RSCM Jakarta untuk *dilakukan Electrophysiology Study* dan direncanakan untuk pemasangan *ICD*.

Kata Kunci: Sindroma Brugada, Sudden cardiac death, Electrophysiology study

Abstract

Brugada syndrome is characterized by elevation of the ST segment in the right precordial lead ECG, which is associated with a high risk of sudden cardiac death. This syndrome is more commonly experienced by young men or healthy adults. The prevalence of Brugada syndrome is higher in East and Southeast Asia which reaches 12 per 10,000 people, and undiagnosed more than 58 per 10,000 people. Patients can experience symptoms such as fainting, palpitations, sudden death from the heart, and can also with no previous symptoms. Can occur spontaneously or after provocation of sodium channel-blocking agents. One case was reported of a 75-year-old man with a complaint of fainting 2 hours before being admitted to the hospital. Previously the patient felt unwell, heart palpitations and unconsciousness. Based On physical examination found no abnormalities. ECG examination revealed a picture of coved in the right precordial leads (V1, V2 and V3). Laboratory results are within normal limits. The patient has no history of syncope, palpitations and previous chest pain. Patients were diagnosed with Brugada type 1 syndrome and treated with Bisoprolol 1 x 2.5 mg and Aspilet 1 x 80 mg. The patient is then referred to the Jakarta Cipto Mangunkusumo Hospital for an Electrophysiology Study and is planned for an ICD.

Keyword: Brugada Syndrome, Sudden cardiac death, Electrophysiology study

PENDAHULUAN

Sindroma Brugada ini pertama kali pertama kali dijelaskan pada tahun 1992 oleh Pedro dan Joseph Brugada dan dihubungkan dengan resiko tinggi *Sudden Cardiac Death (SCD)* terutama pada laki-laki muda, atau dewasa tua yang sehat.¹ Sementara secara alamiah lansia mengalami proses dimana terjadi perubahan fungsi jaringan dan organ tubuh. Jika lansia mengalami sindroma brugada tentu penanganannya semakin kompleks. Sindrom brugada terjadi pada 20 % dari kematian mendadak akibat penyakit jantung (SCD) yang tidak mempunyai kelainan struktural jantung dan mungkin bertanggung jawab terhadap 4 – 12 % dari semua pasien dengan SCD.³ Prevalensi sindrom brugada saat ini diperkirakan 5 per 10.000 orang. Sindrom brugada ditemukan lebih tinggi di wilayah Asia Timur dan Asia Tenggara yang dapat mencapai 12 per 10.000 orang, dan yang tidak terdiagnostik lebih dari 58 per 10.000 populasi. Di Amerika Utara dan Eropa Barat prevalensinya relatif lebih rendah yakni sekitar 12 kasus per 100.000.^{3,4,5}

Manifestasi klinis dari sindroma Brugada sangat bervariasi, bahkan beberapa pasien tanpa disertai gejala. Usia terjadinya sindroma ini adalah sekitar usia 40 ± 15 tahun¹. Awal gejala yang dilaporkan adalah berdebar-debar, pingsan, kejang, nyeri dada dan sebagainya. Kebanyakan pasien asimtomatik, namun 17 – 42 % dari pasien yang terdiagnosis mengalami episode sinkop karena aritmia jantung seperti fibrilasi ventrikel atau takikardi ventrikel (VT). Frekuensi takikardi dilaporkan mencapai 20 % dan fibrilasi atrium (AF) spontan berkisar 39 %. VF dan² SCD dalam sindrom Brugada biasanya terjadi saat istirahat dan saat malam hari.^{3,4,6}

Perbedaan jenis kelamin dilaporkan bahwa Brugada lebih umum terjadi pada pria dibanding wanita berkisar 8-10 : 1. Sindroma Brugada diwariskan melalui gen autosomal dominan. Pada tahun 1998, Chen et all, mengidentifikasi mutasi pada gen SCN5A (lokus 3p 21), yang mengkode bagian saluran sodium jantung. Lokus kedua pada kromosom 3, berbeda dari SCN5A, yang dikaitkan dengan sindroma Brugada, dan diidentifikasi sebagai gen GPD1-L (Glycerol-3-fosfat Dehidrogenase 1- Like). Mutasi pada gen SCN5A hanya ditemukan sekitar 18 – 30%

dari kasus Brugada. Pengujian genetik dianjurkan, untuk mendukung diagnosis klinis, dan sebagai deteksi dini dari keluarga yang mempunyai resiko.^{7,8,9}

Diagnosis pasti dari sindroma Brugada bila terdapat elevasi segmen ST pada sadapan prekordial kanan yang menyebabkan ada tidaknya blokir saluran sodium, dan hubungannya dengan salah satu dari *ventricular fibrilasi (VF)*, *ventricular tachicardi (VT)* polimorfik, riwayat keluarga dengan kematian mendadak akibat jantung pada usia 45 tahunan, terdapat gambaran ST elevasi *coved* pada EKG dalam anggota keluarga, terjadi VT dengan program rangsangan listrik, dan riwayat pingsan.^{4,5,10}

Pasien dengan sindroma Brugada sering tidak menerima perawatan dan analgesia yang memadai karena potensi risiko kejadian yang mengancam jiwa, seperti takikardia ventrikel berkelanjutan, guncangan cardioverter-defibrillator (ICD) implan yang guncangan selama intervensi, dan sinkop aritmik.¹¹ Ketepatan penggunaan anestesi lokal dalam prosedur gigi untuk pasien dengan sindroma Brugada, perlu memiliki protokol khusus bagi dokter gigi. Penting untuk menyediakan lingkungan perawatan gigi yang bebas stress selama penanganan pasien sindroma Brugada.¹²

Pengobatan sindroma Brugada paling efektif sampai saat ini adalah dengan terapi non farmakologi yakni pemasangan alat ICD (Implantable Cardioverter Defibrillator) sebagai satu-satunya bentuk pengobatan yang efektif. Singkatnya, ICD harus ditawarkan kepada semua pasien dengan sindrom Brugada. Semua pasien yang simptomatik harus menjalani pemeriksaan lebih lanjut untuk menilai tingkat resiko mereka sebagai indikasi pemasangan ICD.^{4,7}

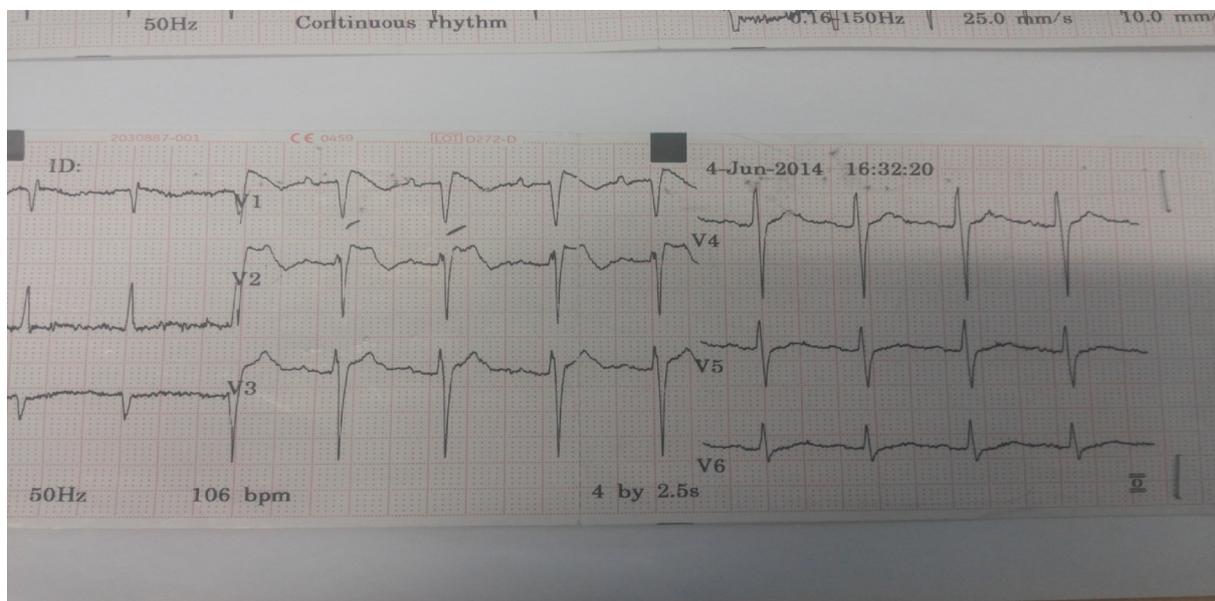
Tujuan dari laporan kasus ini adalah untuk menyajikan kasus langka dan menjadi lebih peka terhadap bentuk elevasi segmen ST pada sadapan prekordial kanan (V1-V3), kemungkinan penyebab dan tingginya resiko kematian mendadak pada laki- laki usia muda dan tua.

LAPORAN KASUS

Seorang laki-laki 75 tahun, seorang pensiunan PNS dibawa keluarga ke Rumah Sakit Umum dr Zainoel Abidin pada tanggal 4 Juni 2014 dalam keadaan tidak sadar . Saat

sadar pasien mengatakan bahwa dia mengeluh lemas dan jantung berdebar. Hasil EKG menunjukkan gambaran elevasi pada segmen ST berbentuk coved pada sadapan prekordial kanan (V1-V2), yang mengakibatkan sindroma ini. Pasien mengaku tidak memiliki riwayat sinkop, nyeri dada, jantung berdebar dan kejang. Pasien juga mengatakan tidak sedang minum obat apapun. Pasien adalah seorang mantan atlet marathon yang menjaga kesehatan dan pola makannya. Pasien juga tidak pernah merokok, mengkonsumsi minuman beralkohol dan narkoba. Namun pasien mengaku ada keluarga dekatnya yang mengalami kematian mendadak (ayah pasien). Dari pemeriksaan fisik, kesadaran somnolen,

tekanan darah 120 / 80 mmHg, denyut jantung 106 kali / menit, pernapasan 20 kali / menit, suhu 36,5 ° C . Pada pemeriksaan mata pupil isokor kanan / kiri 2 mm, conjunctiva palpebra inferior pucat (-/-), ikterik (-/-). Telinga, hidung dan mulut tidak ditemukan kelainan. Leher tidak ditemukan peningkatan tekanan vena jugularis, dan tidak ada pembesaran kelenjar getah bening. Pada pemeriksaan thorax tidak ditemukan kelainan. Pada pemeriksaan jantung ditemukan denyut jantung 106 x/menit regular, desah jantung tidak terdengar. Pemeriksaan abdomen simetris, soepel, peristaltik usus kesan normal. Pada ekstremitas tidak ditemukan sianosis, pucat maupun edema.



Gambar 1 : Gambaran ST elevasi coved (tipe 1) pada lead V1, V2. Menunjukkan gambaran khas pada sindroma Brugada.

Dari pemeriksaan laboratorium, Hb 12,5 g/dL, leukosit 6.500/uL, trombosit 250.000/uL, Ht 38%, tingkat serum ureum 24 mg/dL, kreatinin 0,6 mg/dL. Natrium serum: 143 mmol/L, kalium 3,6 mmol/L, klorida 99 mmol/L. Pada enzim jantung CK-MB 25 IU/L, Troponin I 0,1 Ug/L.

Hasil foto thorax AP dalam batas normal. EKG menunjukkan bahwa: irama Sinus, Normo axis, gelombang P: 0,08 s, P-R Interval: 0,16s, QRS rate : 106x/menit, Kompleks QRS: ventrikel ekstra systole: (-), segmen ST : elevasi segmen ST *coved* V1-V2. Gelombang T:T inverted dalam V1-V2, Hypertrophy ventrikel kiri: (-), kesimpulan: Brugada syndrome.

Hasil echocardiography ditemukan dimensi ruang jantung dalam batas normal, LVH (-), kontraktilitas LV baik, EF 80%, kontraktilitas RV baik, global normokinetik, semua katup baik. Doppler E/A > 1. Kesimpulan didapatkan global LV fungsi baik, EF 80 %, global normokinetik dan RV fungsi baik.

Diagnosa ditegakkan dari EKG dan mendapatkan terapi Bisoprolol 1 x 2,5 mg dan diharuskan bedrest total. Pasien direncanakan tes studi elektrofisiologis di RS Harapan Kita di Jakarta, untuk pemasangan ICD (Implantable Cardioverter Defibrillator).

PEMBAHASAN

Sindrom Brugada telah dikaitkan dengan resiko tinggi kematian mendadak karena jantung. Mayoritas dialami oleh laki-laki usia muda, dengan rata-rata usia 41 tahun, pasien termuda secara klinis yang terdiagnosis sindroma ini adalah usia 2 hari dan tertua adalah 84 tahun. Prevalensi sindroma Brugada diperkirakan 5 per 10.000 orang. Sindroma Brugada lebih tinggi terdapat di Asia Timur dan Asia Tenggara yang mencapai 12 per 10 000 orang, dan yang tidak terdiagnostik lebih dari 58 per 10.000 orang. Gejala awal yang dialami penderita yang dilaporkan adalah berdebar-debar, pingsan, dan kejang. Kebanyakan dari pasien tidak menunjukkan gejala.^{3,4,5}

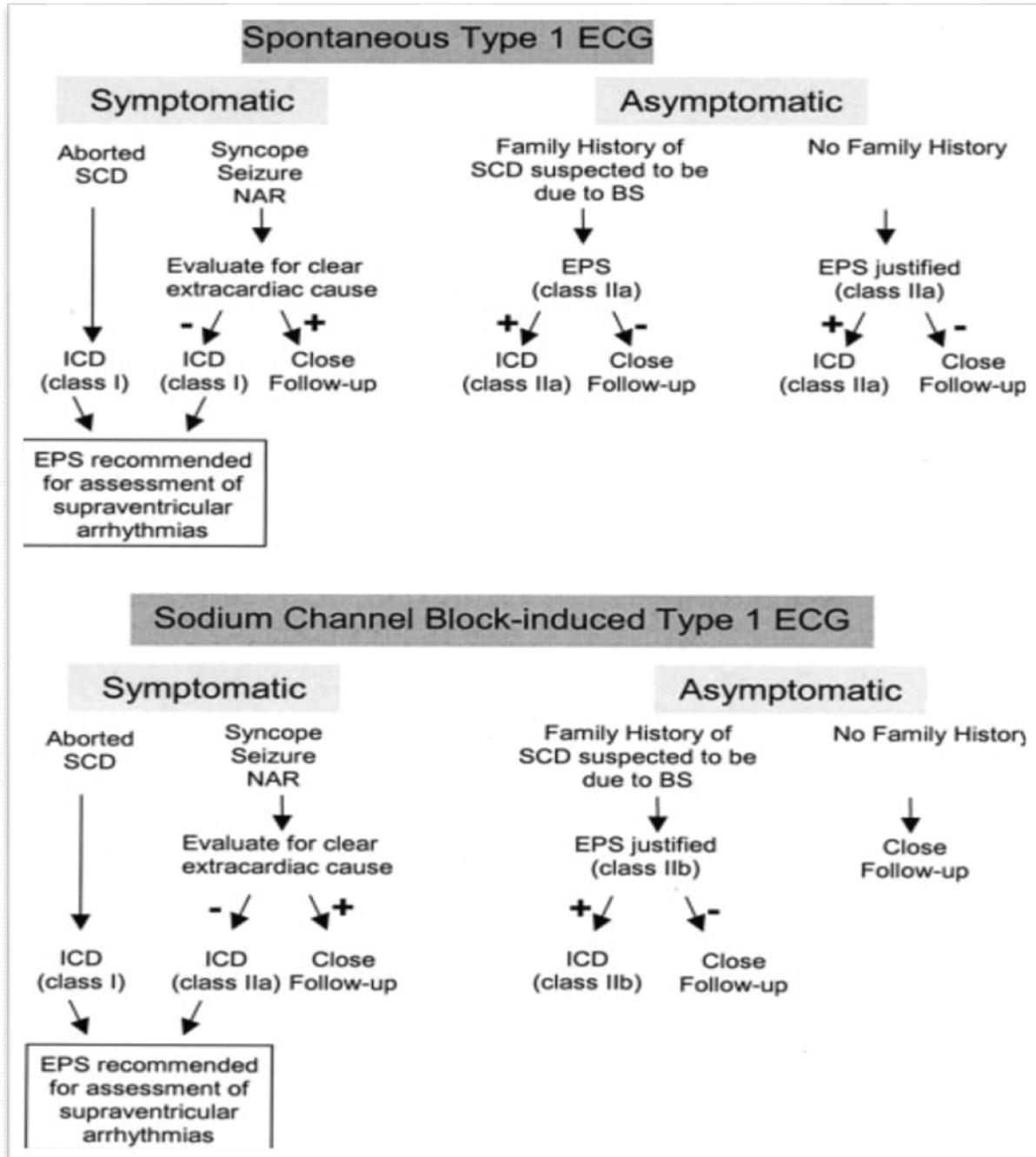
Pada kasus ini seorang laki-laki, 75 tahun didiagnosa dengan Sindroma Brugada tipe 1, kebangsaan Indonesia yang terletak di Asia Tenggara. Pasien didiagnosa dengan sindroma Brugada setelah dibawa keluarga ke RSUDZA karena tidak sadar sebelumnya, pasien mengaku lemas dan jantung berdebar-debar. Pasien tidak sedang mengkonsumsi obat-obatan sebelumnya. Ada riwayat kematian mendadak dalam keluarganya, tetapi tidak disebutkan karena apa.

Faktor-faktor yang menjadi perancu dalam diagnosis sindroma ini bila dilihat dari EKG atau klinis yang sama dengannya adalah miokard infark akut, hiperkalemia, hipotermia, dan lain-lain. Sindrom Brugada berdasarkan

tingginya kejadian *sudden death* mayoritas terjadi pada pasien dengan struktur jantung yang normal.^{3,4}

Pengobatan sindroma Brugada paling efektif sampai saat ini adalah dengan terapi non farmakologi yakni pemasangan alat ICD (Implantable Cardioverter Defibrillator) sebagai satu-satunya bentuk pengobatan yang efektif. Konferensi Konsensus ke II menitik beratkan pada stratifikasi resiko dan pendekatan untuk terapi. Rekomendasi untuk implantasi ICD dinyatakan oleh konsensus ini yang diringkas dalam gambar 1. Singkatnya, ICD harus ditawarkan kepada semua pasien dengan sindrom Brugada. Semua pasien yang asimtomatik harus menjalani lebih lanjut stratifikasi risiko untuk menilai sejauh mana indikasi mereka untuk implantasi ICD. Electrophysiology study adalah alat prognostik yang berguna untuk melengkapi stratifikasi resiko berdasarkan skema.¹³

Pasien ini dirawat dengan bisoprolol 1x2,5 mg/hari untuk pencegahan Fibrilasi Ventrikelnya, dan diharuskan bed rest total. Pasien diperbolehkan berobat jalan setelah rawatan 4 hari. Kemudian dirujuk ke RS Harapan Kita Jakarta untuk study Elektrofisiologis dan pemasangan ICD. Jika pasien memiliki masalah gigi maka ketepatan pilihan perawatan terutama penggunaan anestesi lokal dalam prosedur gigi untuk pasien dengan sindroma Brugada, perlu memiliki protokol khusus.¹¹



Gambar 2 : Skema indikasi pemasangan ICD pada penderita sindroma Brugada.

KESIMPULAN

Kasus ini melaporkan laki-laki usia 75 tahun dengan Sindroma Brugada tipe 1 yang menunjukkan ST elevasi-coved di sadapan precordial kanan (V1-V2). Pengobatan sindroma Brugada sampai saat ini dengan terapi non farmakologi yakni pemasangan alat ICD (Implantable Cardioverter Defibrillator) sebagai satu-satunya bentuk pengobatan yang efektif. Penggunaan anestesi lokal untuk

pasien dengan sindroma Brugada perlu memiliki protokol khusus, termasuk dalam prosedur perawatan gigi dan mulut.

DAFTAR PUSTAKA

1. Brugada P, Benito B, Brugada R, Brugada J, Brugada syndrome: Update 2009. *Hellenic J. Cardiol* 2009;50:352-72.

2. Abdat M, Jernita T. Oral Health Knowledge and Attitude, Oral Health Status in Elders and Its Impact on General Well-Being. *Dentika Dental Journal*. 2018; 21(1):21-28.
3. Antzelevitch C, Brugada P, Borggrefe M, et al. Brugada syndrome: report of the second consensus conference: endorsed by the Heart Rhythm Society and the European Heart Rhythm Association. *Circulation* 2005;111:659-70.
4. Jellins J, Milanovic M, Taitz DJ, Wan SH, Yam PW. Brugada syndrome. *Hong Kong Med J* 2013;19: B1-9.
5. Satish O, Kuan HY, Ming SW. Brugada syndrome-An update. *Chung Gung Med J* Vol.28 No.2, February 2005:69-76.
6. Badri C, Arvinder SK. Brugada syndrome: a review. *The British journal of Cardiology* Vol.9, issue7;July/August 2002:406-10.
7. Khan A, Mittal S, Sherrid MV. Current review of brugada syndrome: from epidemiology to treatment. *Anadolu Kardiyol Derg* 2009; 9: Suppl 2:12-6.
8. Nunn LM, Amato J, Iambiase PD. Brugada syndrome: controversies in risk stratification and management. *Indian Pacing and electrophysiology Journal* 10(9): 400-9.
9. Chatuverdi M, pandey A, Patel A, Jatav JK. Brugada syndrome revisited. *JACM*;12(1): 28-31.
10. Australian genetic Heart disease Registry. Brugada syndrome. Last updated 10 December 2012: 1-4.
11. Theodotou N, Cillo JE Jr. Brugada syndrome (sudden unexpected death syndrome): perioperative and anesthetic management in oral and maxillofacial surgery. *J Oral Maxillofac Surg*. 2009;67:2021–2025.
12. Rochford C, Seldin RD. Review and management of the dental patient with long QT syndrome (LQTS). *Anesth Prog*. 2009;56:42–48.
13. The Cardiac Society of Australia and Newzealand. Guidelines for the diagnosis and management of brugada syndrome august 2011.1-7.