

Algoritme elektrokardiografi sederhana untuk menentukan lokasi jaras tambahan accessory pathway pada pasien dengan sindrom wolff-parkinson-white = Simple electrocardiography algorithm for localizing accessory pathway in patients with wolff parkinson white syndrome

Ardhestiro Harnindyo Putro, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20447279&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang : Telah banyak dipublikasikan berbagai macam algoritme untuk menentukan lokasi jaras tambahan pada pasien dengan sindroma Wolff-ParkinsonWhite. Algoritme-algoritme tersebut memiliki akurasi yang baik meskipun memiliki alur yang kompleks dan sulit untuk diingat. Berbagai macam algoritme yang berkembang menggunakan morfologi delta wave dan polaritas kompleks QRS dalam penyusunannya. Dengan adanya teknologi kateter ablasi yang ada saat ini algoritme yang kompleks tidak diperlukan lagi. Diperlukan suatu algoritme yang sederhana, memiliki akurasi yang baik dan mudah diingat. Penelitian ini bertujuan untuk menilai akurasi algoritme sederhana untuk memprediksi lokasi jaras tambahan.

Metode : Penelitian ini merupakan studi potong lintang yang dilakukan di Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskuler FKUI/ Pusat Jantung Nasional Harapan Kita PJNHK. Data yang diambil berupa elektrokardiografi EKG pada 67 pasien dengan sindroma Wolff-Parkinson-White yang menjalani tindakan ablasiperiode Januari 2014 - Oktober 2016. Data EKG yang terkumpul dibaca berdasarkan algoritme baru oleh dua orang penilai independen kemudian dibandingkan dengan hasil ablasi pada tabel 2x2.

Hasil Penelitian : sampel akhir sebanyak 47 data hasil bacaan EKG observer terpercaya dihitung berdasarkan tabel 2x2 dengan hasil ablasi. Hasil menunjukkan algoritme ini memiliki sensitivitas left free wall 45, septal 80, right free wall 92, spesifisitas left free wall 96, septal 69, right free wall 85. Nilai duga positif NDP left free wall 90, septal 55, dan right free wall 67. Nilai duga negatif NDN left free wall 70, septal 88, dan right free wall 97. Akurasi algoritme bervariasi dari 73 -87. Didapatkan perhitungan kesepakatan antarpenilai dengan nilai kappa 0,74-0,93. Perhitungan likelihood ratio menunjukkan likelihood ratio positif left free wall 11,23, septal 2,23, dan right free wall 6,57. Likelihood ratio negatif left free wall 0,57, septa 0,28, dan right free wall 0,09.

Kesimpulan : Algoritme baru yang lebih sederhana ini memiliki akurasi yang baik dengan angka kesepakatan antar penilai yang baik sehingga dapat digunakan secara umum.

Background : A lot of algorithms in localizing accessory pathway AP in patients with Wolff Parkinson White Syndrome have been published. Although many of those methods have high accuracy, they are complicated and difficult to memorize. Most of the established algorithm use delta wave morphology and QRS polarity to determine the location. With the technology of catheter ablation nowadays such complex algorithms are not really needed. This study aim to investigate the accuracy of a simple algorithm to predict the location of accessory pathways.

Methods : This was a cross sectional study conducted in the National Cardiovascular Center Harapan Kita RSJPDHK Department Cardiology and Vascular Medicine, FMUI. The electrocardiography ECG findings of 67 patients with Wolff Parkinson White syndrome underwent ablations from January 2014 until October 2016 were used in the current study. Those ECGs were analyzed using the new algorithm and were evaluated

by two independent observers and compared with ablation results in a 2x2 table.

Results : The final number of samples was 47 ECGs. The algorithm showed it had a sensitivity of 45 on left free wall, 80 on septal, 92 on right free wall APs in addition to the specificity of 96 on left free wall, 69 on septal, 85 on right free wall APs. Positive predictive value PPV were 90 on left free wall, 55 on septal and 67 on right free wall APs. Negative predictive value NPV were 70 on left free wall, 88 on septal and 97 on right free wall APs. Algorithm accuracy varied from 73 to 87. Inter observer agreement calculation was a kappa of 0.74 \pm 0.93. Likelihood ratio calculation identified the positive likelihood ratio of 11.23 on left free wall, 2.23 on septal and 6.57 on right free wall APs and negative likelihood ratio of 0.57 on left free wall, 0.28 on septal and 0.09 on right free wall APs.

Conclusion : This new and simple algorithm provides a remarkable accuracy with a good inter observer agreement. Therefore this algorithm is potential to be implemented in general practice.