

Hubungan Heart Rate Variability dengan Global Longitudinal Strain Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Jakarta = The Relationship between Heart Rate Variability and Global Longitudinal Strain in Type 2 Diabetes Mellitus Patients at Puskesmas Jakarta

Dwi Rendra Hadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920548305&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar belakang: DM masih menjadi masalah besar bidang kesehatan global, dengan beban yang sangat besar akibat dari penyakitnya secara langsung dan komplikasinya, terutama komplikasi kardiovaskular.

Komplikasi tersebut dipengaruhi gangguan neuropati autonom, yang dapat dinilai dengan HRV. Gangguan autonom dipikirkan akan menurunkan fungsi jantung, yang secara dini mungkin dapat diprediksi dengan melihat global longitudinal strain. Hubungan antara HRV dan GLS belum banyak diteliti Tujuan:

Mengetahui korelasi antara fungsi autonom kardiak dengan fungsi ventrikel kiri pada pasien DM Tipe 2

Metode: Studi potong lintang dengan populasi terjangkau Pasien DM tipe 2 berusia dewasa yang tinggal di DKI Jakarta pada bulan Desember 2020. Parameter HRV terdiri dari interval RR, standard deviation of NN intervals (SDNN), root mean square of successive difference (RMSSD), low frequency (LF), high frequency (HF) dan rasio LF/HF dan Global longitudinal strain dianalisis menggunakan ekokardiografi Hasil:

Dilakukan analisis pada 167 sampel. rerata GLS didapatkan $-20,30 (\pm 1,57)$. Tidak terdapat korelasi antara interval RR dengan GLS ($r = -0,07, p = 0,377$), tidak terdapat korelasi antara SDNN dengan GLS ($r = -0,10, p = 0,189$), tidak terdapat korelasi antara RMSSD dengan GLS ($r = -0,12, p = 0,098$), tidak terdapat korelasi antara LF dengan GLS ($r = -0,003, p = 0,968$), tidak terdapat korelasi antara HF dengan GLS ($r = -0,09, p = 0,21$), tidak terdapat korelasi antara LF/HF dengan GLS ($r = -0,10, p = 0,189$). Tidak terdapat faktor perancu yang berhubungan pada penelitian ini Kesimpulan: Tidak Terdapat korelasi antara heart rate variability dengan global longitudinal strain pada pasien DM Tipe 2.

.....Background: Diabetes Mellitus (DM) remains a major global health issue due to its direct consequences and complications, particularly cardiovascular complications. These complications are influenced by autonomic neuropathy, which can be assessed by Heart Rate Variability (HRV). Autonomic dysfunction is thought to impair heart function, which can potentially be predicted early by observing global longitudinal strain (GLS). The relationship between HRV and GLS has not been extensively studied. Objective: To determine the correlation between cardiac autonomic function and left ventricular function in Type 2 DM patients. Methods: A cross-sectional study with a population of adult Type 2 DM patients residing in Jakarta in December 2020. HRV parameters included RR interval, standard deviation of NN intervals (SDNN), root mean square of successive difference (RMSSD), low frequency (LF), high frequency (HF), and LF/HF ratio. Global longitudinal strain was analyzed using echocardiography. Results: Analysis was conducted on 167 samples. The average GLS was $-20.30 (\pm 1.57)$. There was no correlation between RR interval and GLS ($r = -0.07, p = 0.377$), no correlation between SDNN and GLS ($r = -0.10, p = 0.189$), no correlation between RMSSD and GLS ($r = -0.12, p = 0.098$), no correlation between LF and GLS ($r = -0.003, p = 0.968$), no correlation between HF and GLS ($r = -0.09, p = 0.21$), and no correlation between LF/HF ratio and GLS ($r = -0.10, p = 0.189$). There were no confounding factors associated with this study. Conclusion: There is no correlation between heart rate variability and global longitudinal strain in Type 2 DM patients.