

## INTISARI

### PENGARUH LATIHAN PASRAH DIRI TERHADAP *MEAN PLATELET VOLUME* PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 TANPA DEPRESI

Rico Novyanto<sup>1</sup>, Agus Siswanto<sup>2</sup>, H.A.H Asdie<sup>3</sup>

PPDS Ilmu Penyakit Dalam<sup>1</sup> Subbagian Psikosomatik<sup>2</sup>, Subbagian Metabolik dan Endokrin<sup>3</sup>

Departemen/KSM Ilmu Penuakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan UGM/RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta

**Latar Belakang:** *Mean platelet volume* mencerminkan ukuran platelet yang berhubungan dengan aktivitas protrombotiknya dan dapat menjadi alternatif penanda aktivitas platelet. Nilai *MPV* yang tinggi dihubungkan dengan peningkatan resiko berbagai penyakit kardioserebrovaskuler. Diabetes mellitus tipe II merupakan kondisi stres kronik yang dapat menyebabkan peningkatan *MPV* melalui aktivasi HPA aksis dan simptooadrenal serta inflamasi derajat rendah. Latihan pasrah diri merupakan suatu teknik kombinasi latihan pernafasan, relaksasi, *repetitive prayer* dan *guided imagery* yang diharapkan dapat menurunkan nilai *MPV* melalui reduksi stres pada pasien diabetes mellitus tipe II tanpa depresi.

**Tujuan Penelitian:** Mengetahui pengaruh LPD terhadap perubahan *mean platelet volume* pada pasien diabetes mellitus tipe 2 tanpa depresi dan apakah perubahan tersebut bergantung terhadap perubahan tingkat stres.

**Metode Penelitian:** Penelitian ini bersifat prospektif, *single-blind*, *randomized controlled trial* yang dilakukan di unit rawat jalan bagian penyakit dalam RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten selama 8 minggu. Subjek penelitian adalah pasien berusia di atas 30 tahun yang terdiagnosis diabetes melitus dan tidak sedang mengalami depresi (Skor *Beck Depression Inventory* < 17). Data yang diambil adalah perubahan nilai *perceived stress scale* dan perubahan *mean platelet volume*. Analisis statistik dilakukan dengan uji beda rerata antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan.

**Hasil Penelitian:** Subjek sebanyak 44 orang dirandomisasi ke dalam 2 kelompok, yaitu kontrol dan perlakuan (LPD), 2 subjek pada kelompok kontrol tidak dimasukkan dalam analisa akhir karena merupakan *outlier* sehingga jumlah kelompok perlakuan 22 subjek dan kontrol 20 subjek. Tidak terdapat perbedaan bermakna pada karakteristik dasar kedua kelompok. Perubahan *PSS* adalah -5,09 pada perlakuan dan -3,8 pada kontrol ( $p=0,876$ .  $CI=-3,45 - 4,03$ ). Perubahan *MPV* adalah -0,18 fl pada perlakuan dan -0,03 fl pada kontrol ( $p=0,135$ .  $CI = -0,35 - 0,05$ ). Penurunan *MPV* diperantarai oleh penurunan *PSS* ( $p=0,026$ .  $R=0,443$ ). Terdapat korelasi negatif yang kuat antara frekuensi LPD dengan penurunan *MPV* ( $p=0,000$ .  $R= -0,775$ ).

**Kesimpulan:** Latihan Pasrah Diri berpengaruh terhadap perubahan tingkat stress (*PSS*) dan nilai *MPV* pada pasien diabetes mellitus tipe 2 tanpa depresi. Perubahan berupa penurunan *MPV* dan *PSS* tetapi tidak bermakna secara statistik.

*Kata kunci:* Latihan Pasrah Diri (LPD), Diabetes Mellitus, *PSS*, *Mean Platelet Volume*

## **ABSTRACT**

### THE EFFECT OF *LATIHAN PASRAH DIRI* (SELF SURRENDER PRACTICE) ON MEAN PLATELET VOLUME IN TYPE 2 DIABETES MELLITUS PATIENTS WITHOUT DEPRESSION

Rico Novyanto<sup>1</sup>, Agus Siswanto<sup>2</sup>, H.A.H Asdie<sup>3</sup>

Resident of Internal Medicine<sup>1</sup>

Staff of Psychosomatic Division<sup>2</sup>, Staff of Endocrine & Metabolic Division<sup>3</sup>

Internal Medicine Department Faculty of Medicine, Public Health and Nursing Gadjah  
Mada University/ Dr. Sardjito Hospital Yogyakarta

**Background:** Mean platelet volume reflects platelet size in relation to its protrombotic activity and can be an alternative marker of platelet activity. High MPV values are associated with an increased risk of various cardioserebrovascular diseases. Diabetes mellitus type II is a chronic stress condition that can cause an increase in MPV through activation of HPA and symtaoadrenal axis and low-grade inflammation. Self-surrender practice is a combination technique of breathing exercises, relaxation, repetitive prayer and guided imagery which is expected to reduce MPV values through stress reduction in patients with type II diabetes mellitus without depression.

**Objective:** To determine the effect of LPD on changes in mean platelet volume in type 2 diabetes mellitus patients without depression and whether these changes mediated by changes in stress levels.

**Methods:** This study was a prospective, single-blind, randomized controlled trial conducted in an outpatient department of the internal medicine department of dr. Soeradji Tirtonegoro Hospital Klaten for 8 weeks. Subjects were patients over 30 years of age diagnosed with type 2 diabetes mellitus and who were not currently experiencing depression (Beck Depression Inventory Score <17). The data taken are changes in the value of the perceived stress scale and changes in the mean platelet volume. Statistical analysis was carried out by independent-t test between the control group and the treatment group.

**Results:** Total of 44 subjects were randomized into control and treatment groups, 2 subjects in the control group were not included in the final analysis because they were outliers so that the number of treatment groups was 22 subjects and control groups were 20 subjects. There were no significant differences in the basic characteristics of the two groups. The change in PSS was -5.09 in treatment and -3.8 in the control ( $p = 0.876$ . CI = -3.45 - 4.03). The change in MPV was -0.18 fl in treatment and -0.03 fl in control ( $p = 0.135$ . CI = -0.35 - 0.05). The decrease in MPV was mediated by the decrease in PSS ( $p = 0.026$ . R = 0.443). There is a strong negative correlation between the LPD frequency and a decrease in MPV ( $p = 0.000$ . R = -0.775).

**Conclusion:** Self-surrender practice affects changes in stress levels (PSS) and MPV values in type 2 diabetes mellitus patients without depression. Changes in the form of a decrease in MPV and PSS but not statistically significant.

**Keywords:** Self-surrender practice, Diabetes Mellitus, PSS, Mean Platelet Volume