

ABSTRACT

PLATELET INDICES (MPV AND PDW-CV) DIFFERENCES BETWEEN TYPE 2 DIABETES MELLITUS AND IMPAIRED GLUCOSE TOLERANCE PATIENTS AT RSUD DR. H. ABDUL MOELOEK BANDAR LAMPUNG

By

GUSTI NGURAH P PRADNYA WISNU

Background: Diabetes mellitus (DM) is a group of metabolic disorders that share the phenotype of hyperglycemia due to defects in insulin secretion or action. Prolonged hyperglycemia in DM is associated with increased vascular complications risk due to the accompanying protrombotic state. One of the factors contributing to the protrombotic state is increased platelet reactivity. It can be measured using platelet indices, mean platelet volume (MPV) and platelet distribution width (PDW).

Methods: The design of this study is comparative analytic with cross sectional approach to 16 DM patients and 16 subjects with impaired glucose tolerance (IGT). The data taken is primary data in the form of blood test result. The variables of this study are DM patients and subjects with IGT and the platelet indices (MPV and PDW-CV) of the two groups.

Results: The mean MPV values of DM and IGT groups are 9,375 fL and 9,194 fL respectively. The mean PDW value are 18,1% in the DM group and 17,244% in the IGT group. The unpaired T-test results for the platelet indices differences between the two groups are 0,137 ($p>0,005$) for MPV and 0,222 ($p>0,005$) for PDW.

Conclusion: There is no significant difference between platelet indices in DM patients and subjects with IGT.

Keywords: diabetes mellitus, impaired glucose tolerance, mean platelet volume, platelet distribution width.

ABSTRAK

PERBEDAAN INDEKS TROMBOSIT (MPV DAN PDW-CV) PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DAN TOLERANSI GLUKOSA TERGANGGU DI RSUD DR. H. ABDUL MOELOEK BANDAR LAMPUNG

Oleh

GUSTI NGURAH P PRADNYA WISNU

Latar Belakang: Diabetes melitus (DM) merupakan kelainan metabolik dengan karakteristik hiperglikemia akibat kelainan sekresi atau kerja insulin. Keadaan hiperglikemi berkepanjangan pada DM berhubungan erat dengan risiko komplikasi vaskular akibat keadaan protrombotik. Salah satu faktor yang berperan pada keadaan protrombotik pada DM adalah meningkatnya reaktivitas trombosit. Reaktivitas trombosit dapat diukur menggunakan indikator berupa indeks trombosit yaitu *mean platelet volume* (MPV) dan *platelet distribution width* (PDW).

Metode: Desain penelitian ini adalah analitik komparatif *cross sectional* terhadap 16 pasien DM yang kontrol di poli penyakit dalam dan 16 responden dengan toleransi glukosa terganggu (TGT). Data yang diambil berupa data primer yaitu hasil pemeriksaan darah pasien DM maupun responden dengan TGT. Variabel penelitian ini yaitu penderita DM dan responden dengan TGT serta parameter indeks trombosit berupa MPV dan PDW.

Hasil Penelitian: Rerata MPV pada pasien DM yaitu 9,375 fL dan pada responden dengan TGT yaitu 9,194 fL. Rerata PDW pada pasien DM yaitu 18,1% dan pada responden dengan TGT yaitu 17,244%. Hasil uji T-tidak berpasangan indeks trombosit pada pasien DM dan TGT yaitu 0,137 ($p>0,005$) untuk nilai MPV dan 0,222 ($p>0,005$) untuk nilai PDW.

Simpulan: Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara MPV dan PDW pada pasien DM dan responden dengan TGT.

Kata kunci: diabetes melitus, toleransi glukosa terganggu, *mean platelet volume*, *platelet distribution width*