

Perubahan Kadar Intercellular Adhesion Molecule-1 (ICAM-1) Pada Pasien Diabetes Melitus dan Non Diabetes Melitus Selama Puasa Ramadan = Changes in Levels of Intercellular Adhesion Molecule-1 (ICAM-1) in Diabetes Mellitus and Non Diabetes Mellitus Patients During Ramadan Fasting

Tasykuru Rizqa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920561463&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar belakang. Bulan Ramadan adalah bulan yang suci untuk umat Muslim. Pada bulan ini umat muslim tidak makan, minum, merokok dari sejak terbit matahari, hingga terbenam matahari. Tidak hanya orang sehat yang berpuasa, pasien diabetes melitus tipe 2 (DMT2) juga akan berpuasa di luar keringanan yang sudah diberikan. Hal ini menjadikan puasa Ramadan adalah cara yang unik untuk mempelajari efek dari perubahan pola makan. Penelitian sebelumnya menunjukkan puasa Ramadan mempunyai efek positif terhadap disfungsi endotel, akan tetapi hasilnya tidak konsisten. Intercellular Adhesion Molecule-1 (ICAM-1) merupakan salah satu penanda biologi fungsi endotel yang dapat digunakan untuk menilai disfungsi endotel. Tujuan. Untuk mengetahui perubahan kadar ICAM-1 pada pasien DMT2 selama puasa Ramadan. Dan mengetahui perbedaan perubahan kadar ICAM-1 pada pasien DMT2 dibandingkan dengan non diabetes melitus (DM). Metode. Penelitian ini adalah penelitian kohort retrospektif. Sebanyak 26 pasien DMT2 dan 21 pasang pasien DMT2 dan non DM (usia 19-60 tahun) dengan matching usia diikutsertakan dalam penelitian ini. Pengukuran parameter metabolik (tekanan darah sistolik dan diastolik, total asupan kalori dan intensitas aktivitas fisik) dan antropometri (Berat badan, indeks massa tubuh (IMT) dan lingkar perut) dan komposisi makanan (Karbohidrat, lemak, protein) dan analisis laboratorium (glukosa darah puasa, HbA1c, profil lipid, ICAM-1) diperiksa pada 2-4 minggu sebelum puasa Ramadan (T0) dan setidaknya 14 hari puasa Ramadan (T1). Hasil Penelitian. Rerata kadar ICAM pada pasien DMT2 pada T0 $335,9 \pm 89$ ng/ml dan pada T1 median 344 (193-505) ng/ml. Delta rerata kadar ICAM-1 pada pasien DMT2 adalah $-12,41 \pm 107,24$ ng/ml dan Median pada non DM adalah $-52 (-279- 42)$ ng/ml Kesimpulan. Tidak didapatkan perubahan bermakna kadar ICAM-1 pada pasien diabetes melitus tipe 2 selama puasa Ramadan ($p 0,228$), dan tidak didapatkan perbedaan perubahan kadar ICAM-1 pada pasien diabetes melitus tipe 2 dibandingkan dengan non diabetes melitus selama puasa Ramadan ($p 0,237$).

.....Background. The month of Ramadan is a holy month for Muslims. During this month, Muslims do not eat, drink and smoke from sunrise to sunset. Not only healthy people who fast, patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM) will also fast outside of the relief that has been given. This makes the fast of Ramadan a unique way to study the effects of dietary changes. Previous studies have shown that Ramadan fasting has a positive effect on endothelial dysfunction, but the results have been inconsistent. Intercellular Adhesion Molecule-1 (ICAM-1) is a biological marker of endothelial function that can be used to assess endothelial dysfunction. Aim. To determine the changes ICAM-1 levels in T2DM patients during Ramadan fasting, And to determine the changes of ICAM-1 level in DMT2 patient compared ton non DM during Ramadan fasting. Methods. A retrospective cohort study was performed. A total of 26 T2DM patients and 21 pairs of T2DM and non-DM patients (aged 19-60 years) with age-matched were included in this study. Measurement of metabolic parameters (systolic and diastolic blood pressure, total calorie intake and intensity of physical

activity) and anthropometry (body weight, body mass index (BMI) and abdominal circumference) and food composition (carbohydrates, fats, proteins) and laboratory analysis (blood glucose fasting, HbA1c, lipid profile, ICAM-1) were examined 2-4 weeks before fasting Ramadan (T0) and at least 14 days of fasting during Ramadan (T1). Result. The mean ICAM level in T2DM patients was at T0 335.9 ± 89 ng/ml and at T1 the median was 344 (193-505) ng/ml. The mean delta level of ICAM-1 in T2DM patients is -12.41 ± 107.24 ng/ml and the median delta level in non-DM is -52 (-279-42) ng/ml Conclusion. There was no significant change ICAM-1 levels in patients with type 2 diabetes mellitus during Ramadan fasting (p 0.228), and there was no difference in changes ICAM-1 levels in type 2 diabetes mellitus patients compared with non-diabetes mellitus during Ramadan fasting (p 0.237).