

Hubungan Kadar Short-Chain Fatty Acid Feses dan Berbagai Parameter Ultrasonografi pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Tanpa Penyakit Arteri Perifer Ekstremitas Bawah di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo serta Faktor-faktor yang Memengaruhi = Fecal Short-Chain Fatty Acid Correlation with Various Ultrasonography Parameter of Type 2 Diabetes Mellitus Non-Peripheral Artery Disease of Lower Limb Patients in Cipto Mangunkusumo Hospital and Its Affecting Factors

Arief Nur rachmanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920526709&lokasi=lokal>

Abstrak

Diabetes melitus (DM) merupakan kondisi yang mendorong perkembangan dan progresi penyakit arteri perifer (PAP). Short Chain Fatty Acid (SCFA) memiliki peran dalam modulasi sistem imun yang merupakan komponen penting dalam patogenesis dari aterosklerosis. Peran SCFA dalam regulasi kadar glukosa dan aterosklerosis memiliki kemungkinan penggunaan SCFA sebagai upaya mencegah PAP pada pasien DM Tipe 2. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mencari tahu hubungan antara SCFA dengan parameter ultrasonografi pada pasien diabetes melitus tipe 2 tanpa penyakit arteri perifer ekstremitas bawah

Metode: Sebuah penelitian potong lintang pada pasien diabetes melitus tanpa PAP pada selama Februari 2023 s/d Mei 2023 di Rumah Sakit Umum Pusat Nasional Cipto Mangunkusumo. Seluruh pasien dilakukan ultrasonografi pada ekstremitas bawah untuk menilai diameter, volume flow, peak systolic value, gelombang spektral, dan plak. Kemudian dilakukan pemeriksaan SCFA dari feses

Hasil: Terdapat 39 pasien yang diikutsertakan pada penelitian ini. Pada penelitian ini ditemukan korelasi positif sedang antara diameter SFA dengan propionat persen ($r=0,408$; $p=0,025$), terdapat korelasi negatif antara PSV CFA dengan total SCFA ($p=0,007$), korelasi positif antara valerat persen dengan PSV PTA ($r=0,375$; $p=0,041$) dan PSV DPA ($r=0,379$; $p=0,039$), terdapat korelasi antara VF DPA dengan total SCFA ($p=0,025$), dan korelasi antara VF PTA dengan total SCFA ($p=0,006$) dan asetat absolut ($p=0,038$). Hasil ini dapat dipengaruhi oleh antropometri, jenis kelamin, kadar kolesterol, tekanan darah dan kadar gula darah pasien

Kesimpulan: Terdapat potensi hubungan antara kadar SCFA dengan parameter ultrasonografi ekstremitas bawah. Perlu penelitian lebih lanjut dengan desain kohort dengan jumlah sampel yang lebih banyak untuk mengevaluasi efek sebab-akibat terkait hubungan SCFA dengan parameter-parameter klinis dan ultrasonografi pasien DM tanpa PAP.

.....Diabetes mellitus (DM) is a condition that promotes the development and progression of peripheral arterial disease (PAD). Short Chain Fatty Acid (SCFA) has a role in modulating the immune system in the pathogenesis of atherosclerosis. The role of SCFA in the regulation of glucose levels and atherosclerosis has the possibility of using SCFA as an effort to prevent PAD in Type 2 DM patients. Therefore, this study aims to find out the relationship between SCFA and ultrasound parameters in type 2 DM patients without lower extremity peripheral artery disease. Methods: A cross-sectional study of DM patients without PAD from February 2023 to May 2023 at Cipto Mangunkusumo National Central General Hospital. All patients underwent ultrasonography of the lower extremities to assess diameter, volume flow, peak systolic value, spectral waves, and plaques. Then a SCFA examination of the stool is carried out

Results: There were 39

patients included in this study. This study found a positive correlation between SFA diameter and propionate percent ($r = 0,408$; $p = 0,025$), there was a negative correlation between PSV CFA and total SCFA ($p = 0,007$), a positive correlation between valerate percent and PSV PTA ($r = 0,375$; $p = 0,041$) and PSV DPA ($r = 0,379$; $p = 0,039$), there is a correlation between VF DPA and total SCFA ($p = 0,025$), and a correlation between VF PTA and total SCFA ($p = 0,006$) and absolute acetate ($p = 0,038$). These results can be influenced by anthropometry, gender, cholesterol levels, blood pressure and blood sugar levels of the patient. Conclusion: There is a potential relationship between SCFA levels and lower extremity ultrasound parameters. Further research is needed with a cohort design with a larger number of samples to evaluate the causal effect related to the relationship between SCFA and clinical and ultrasound parameters of DM patients without PAP.