

Korelasi Luas Penampang Atenuasi Lemak Ektopik Abdomen pada CT-scan dengan HOMA-IR Sebagai Penanda Resistensi Insulin pada Perempuan Usia 18-40 Tahun = Correlation of Cross-sectional Area of Abdominal Ectopic Fat Attenuation on CT-scan with HOMA-IR as a Marker of Insulin Resistance in Women Aged 18-40 Years

Kenny Harsono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920548438&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: Resistensi insulin pada usia dewasa muda juga berkaitan signifikan terhadap peristiwa penyakit kardiovaskular aterosklerotik di kemudian hari. Jenis kelamin perempuan diketahui memiliki risiko lebih tinggi terhadap resistensi insulin. Lemak yang terletak di antara atau di dalam otot dan dapat terlihat melalui CT-scan disebut sebagai jaringan adiposa intermuskular atau ekstramyoseluler (EMCL), sementara lipid yang terakumulasi di dalam sel otot disebut lipid intramyoseluler (IMCL). Saat ini, penelitian yang melaporkan hubungan antara lemak ektopik pada otot skeletal abdomen dan resistensi insulin dengan menggunakan CT-scan masih terbatas. Tujuan: Mengetahui peran CT-scan dalam mengukur lemak ektopik abdomen terhadap kejadian resistensi insulin pada perempuan usia 18-40 tahun. Metode: Pengambilan sampel penelitian dilakukan pada periode bulan Februari hingga Maret 2024 dengan subjek pasien perempuan berusia 18-40 tahun yang melakukan pemeriksaan CT-scan regio abdomen sehingga didapatkan jumlah sampel minimal sesuai penghitungan sampel yaitu 30. Analisis hubungan korelasi antara parameter luas penampang atenuasi abdomen dengan nilai HOMA-IR dilakukan dengan uji korelasi Spearman karena sebaran data tidak normal. Hasil: Korelasi antara luas penampang EMCL dengan HOMA-IR tidak menunjukkan kebermaknaan ($p=0,781$), dengan nilai r yang menunjukkan tidak ada korelasi antar dua variabel tersebut ($r=-0,053$). Korelasi antara luas penampang IMCL dan HOMA-IR menunjukkan hasil yang tidak signifikan ($p=0,928$), dengan nilai korelasi yang lemah antar kedua variabel tersebut ($r=-0,017$). Kesimpulan: Tidak terdapat korelasi antara penampang area lemak ekstramyoseluler dan intramyoseluler dengan HOMA-IR sebagai penanda resistensi insulin pada perempuan usia 18-40 tahun.

.....Background: Insulin resistance in young adults is also significantly associated with the occurrence of atherosclerotic cardiovascular events later in life. Female gender is known to have a higher risk of insulin resistance. Fat located between or within muscles and visible through CT scans is called intermuscular or extramyocellular adipose tissue (EMCL), while lipid accumulated within muscle cells is called intramyocellular lipid (IMCL). Currently, research reporting the relationship between ectopic fat in abdominal skeletal muscles and insulin resistance using CT scans is still limited. Objective: To determine the role of CT scans in measuring abdominal ectopic fat in the occurrence of insulin resistance in women aged 18-40 years. Method: The study sample was collected from February to March 2024, consisting of female patients aged 18-40 years who underwent CT scans of the abdominal region, with a minimum sample size of 30 as calculated. Correlation analysis between the cross-sectional area of abdominal attenuation and HOMA-IR values was conducted using the Spearman correlation test due to non-normal data distribution. Results: The correlation between EMCL cross-sectional area and HOMA-IR did not show significance ($p=0.781$), with an r value indicating no correlation between the two variables ($r=-0.053$). The correlation between IMCL cross-sectional area and HOMA-IR showed non-significant results ($p=0.928$), with a weak

correlation between the two variables ($r=-0.017$). Conclusion: There is no correlation between the cross-sectional area of extramyocellular and intramyocellular fat with HOMA-IR as a marker of insulin resistance in women aged 18-40 years.