

## ABSTRACT

**Background:** Deep vein thrombosis (DVT) is a condition where blood clot forms within the deep veins, most commonly in the pelvis or lower limbs. DVT is a major yet underappreciated contributor to the global burden of non-communicable disease, therefore early risk assessment remains crucial to reduce the risk of worse outcomes. Carotid intima-media thickness (CIMT) as the predictor of atherosclerosis has been associated with various cardiovascular diseases, including DVT. Patients with DVT can be examined for asymptomatic atherosclerosis to modify the risk profile of those with abnormal test results.

**Purpose:** To analyze the association between carotid intima-media thickness and deep vein thrombosis based on the secondary data from the Vascular Disease Registry of RSUP. Dr. Sardjito Yogyakarta.

**Method:** This study applies a non-experimental case-control method with a total of 97 subjects consisting of 46 patients with DVT in the case group and 51 patients without DVT in the control group. CIMT and other confounding data are obtained from the Vascular Disease Registry. The association between CIMT and DVT is analyzed through bivariate and multivariate analysis.

**Result:** CIMT is not significantly associated with DVT with  $p=0.065$  and sex is the only confounding variable that is an independent factor on the occurrence of DVT with  $p=0.017$ .

**Conclusion:** There is no significant association between carotid intima-media thickness and deep vein thrombosis.

**Keywords:** Deep vein thrombosis, carotid intima-media thickness, case-control, Yogyakarta

## ABSTRAK

**Latar belakang:** *Deep vein thrombosis* (DVT) adalah kondisi di mana jendalan darah terbentuk di vena dalam, biasanya ditemukan pada pelvis atau tungkai bawah. DVT adalah kontributor utama yang kurang mendapatkan perhatian sebagai beban penyakit dunia yang tidak menular, sehingga penilaian risiko dini sangat penting untuk mengurangi risiko *outcome* yang lebih buruk. *Carotid intima-media thickness* (CIMT) sebagai prediktor aterosklerosis telah dikaitkan dengan berbagai penyakit kardiovaskuler, termasuk DVT. Pasien dengan DVT dapat diperiksa untuk aterosklerosis asimtomatik, sehingga profil risiko pasien dengan hasil pemeriksaan abnormal dapat dimodifikasi.

**Tujuan:** Untuk menganalisis hubungan antara *carotid intima-media thickness* dan *deep vein thrombosis* berdasarkan data sekunder dari Registri Penyakit Vaskular RSUP. Dr. Sardjito Yogyakarta.

**Metode:** Studi ini menggunakan metode kasus kontrol non-eksperimental dengan jumlah subjek 97, yang terdiri dari 46 pasien dengan DVT pada kelompok kasus dan 51 pasien tanpa DVT pada kelompok kontrol. Data CIMT dan variabel perancu diperoleh dari Registri Penyakit Vaskular. Hubungan antara CIMT dan DVT dianalisis melalui analisis bivariat dan multivariat.

**Hasil:** CIMT tidak berhubungan secara signifikan dengan DVT karena diperoleh nilai  $p=0.065$  dan jenis kelamin merupakan satu-satunya variabel perancu yang merupakan faktor independen terhadap terjadinya DVT dengan  $p=0.017$ .

**Kesimpulan:** Tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara *carotid intima-media thickness* dan *deep vein thrombosis*.

**Kata kunci:** *Deep vein thrombosis, carotid intima-media thickness, case-control, Yogyakarta*