

Kadar Transforming growth factor- Beta 1 Terhadap Tingkat Keparahan Penyakit Insufisiensi Vena Kronik pada Vena Superfisial Tungkai Bawah pada Pasien yang Dilakukan Tindakan Bedah Pintas Arteri Koroner = Transforming growth factor- β 1 Levels Concerning the Severity of Chronic Venous Insufficiency in the Superficial Veins of the Lower Limbs in Patients Undergoing Coronary

Hartika Safitri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920551079&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang : Penyakit insufisiensi vena kronik (PIVK) memiliki prevalensi yang cukup tinggi di seluruh dunia, yaitu sekitar 60-70%. Penyebab paling sering pada penyakit insufisiensi vena kronik adalah kelainan primer dari dinding vena dan katupnya mengakibatkan inkompetensi pada katup vena, reflux dan obstruksi vena. Transforming growth factor- β 1 (TGF- β 1) adalah sitokin dengan polipeptida kompleks yang secara signifikan ditemukan pada semua pasien penyakit insufisiensi vena kronik. Waktu refluks yang didapat dari pemeriksaan Ultrasonografi duplex (DUS) menunjukkan derajat keparahan dari insufisiensi katup vena. Akan tetapi, Hubungan kadar TGF- β 1 terhadap tingkat keparahan dari penyakit insufisiensi vena kronik belum diketahui.

Tujuan : untuk mengetahui perbedaan kadar TGF- β 1 terhadap tingkat keparahan dari penyakit insufisiensi vena kronik pada vena superfisial tungkai bawah.

Metode : Studi menggunakan desain potong lintang pada pasien dengan vena yang sehat dan pasien dengan penyakit insufisiensi vena kronik yang dilakukan operasi bedah pintas arteri koroner (BPAK) di Rumah Sakit Pusat Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita pada April – Mei 2024. Tingkat keparahan penyakit insufisiensi vena kronik dinilai dengan waktu refluks dari pemeriksaan ultrasonografi duplex. TGF- β 1 didapat dari pemeriksaan ELISA pada jaringan vena. Luaran primer adalah perbedaan kadar TGF- β 1 berdasarkan tingkat keparahan penyakit insufisiensi vena kronik.

Hasil : Sebanyak total 56 subjek berhasil dilakukan analisis akhir. Mayoritas subjek dengan PIVK pada penelitian ini (67,7%) tergolong ke dalam PIVK derajat berat (waktu refluks >1000 ms). Tidak terdapat perbedaan nilai median yang signifikan antara derajat keparahan PIVK dengan kadar TGF- β 1 ($p > 0.05$). Namun dapat dilihat bahwa median kadar TGF- β 1 lebih meningkat pada vena dengan PIVK ringan-sedang dan berat (14,27 pg/mg dan 14,04 pg/mg) jika dibandingkan dengan vena normal (10,97 pg/mg).

Kesimpulan : Tidak terdapat perbedaan signifikan antara kadar TGF- β 1 terhadap tingkat keparahan penyakit insufisiensi vena kronik pada vena superfisial tungkai bawah pada pasien yang dilakukan tindakan bedah pintas arteri koroner.

Kata kunci: Insufisiensi vena kronik, Transforming growth factor - Beta 1, Waktu refluks

Background: Chronic venous insufficiency (PIVK) has a fairly high prevalence throughout the world, around 60-70%. The most common cause of chronic venous insufficiency is primary abnormalities of the venous wall and valve resulting in valve incompetence, reflux, and venous obstruction. Transforming Growth Factor- β 1 (TGF- β 1) is a complex polypeptide cytokine that is significantly found in all patients with chronic venous insufficiency. Reflux time obtained from Duplex Ultrasonography (DUS) examination indicates the severity of valve insufficiency. However, the relationship between TGF- β 1 levels

and the severity of CVI has not yet been determined.

Objective: To determine the differences in TGF- β 1 levels concerning the severity of chronic venous insufficiency in the superficial veins of the lower limbs.

Method: The study used a cross-sectional design in patients with healthy veins and patients with chronic venous insufficiency who undergoing coronary artery bypass surgery at the Harapan Kita National Cardiovascular Center from April to May 2024. The severity of chronic venous insufficiency was assessed by reflux time from duplex ultrasonography examination. TGF- β 1 was obtained from ELISA examination of venous tissue. The primary outcome was the difference in TGF- β 1 levels based on the severity of chronic venous insufficiency.

Results: A total of 56 subjects underwent final analysis. The majority of subjects with CVI in this study (67.7%) were classified into severe CVI (reflux time >1000 ms). There were no significant differences in median values between the severity of CVI and TGF- β 1 levels ($p>0.05$). However, it was observed that the median TGF- β 1 levels increased in veins with mild-moderate and severe CVI (14.27 pg/mg and 14.04 pg/mg) compared to normal veins (10.97 pg/mg).

Conclusion: There is no significant differences in TGF- β 1 levels concerning the severity of chronic venous insufficiency in the superficial veins of the lower limbs in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery.

Keywords: Chronic venous insufficiency, Transforming Growth Factor- β 1, Reflux time.