

ABSTRACT

ASSOCIATION BETWEEN ANKLE-BRACHIAL INDEX SCORES AND CARDIOTHORACIC RATIO IN HYPERTENSION PATIENTS AT DR. A. DADI TJOKRODIPO REGIONAL HOSPITAL

By

IHSAN ALI NURRAHMAN

Background: Hypertension is a major global health problem that can lead to serious cardiovascular complications, including peripheral artery disease and cardiac enlargement. The Ankle Brachial Index (ABI) and Cardiothoracic Ratio (CTR) are simple, non-invasive parameters used to assess peripheral vascular status and heart size, respectively. The aim of this study was to analyze the relationship between these two factors, thus providing insight into concomitant target organ damage.

Methods: This cross-sectional analytical study was conducted at Dr. A. Dadi Tjokrodipo Regional General Hospital. The study sample consisted of 57 hypertensive patients selected through consecutive sampling. ABI was measured using a sphygmomanometer, and CTR was calculated from posteroanterior chest radiographs, validated by a cardiologist. Data dianalisis menggunakan uji *Fisher's Exact* karena jumlah sel yang diharapkan kecil, untuk menguji hubungan antara ABI dan CTR.

Results: Out of 57 subjects, 42.1% had an abnormal ABI and 36.8% had cardiomegaly (CTR >0.50). Statistical analysis showed no significant relationship between ABI and CTR ($p=1.000$).

Conclusions: This study found no significant relationship between ABI and CTR in hypertensive patients at RSD Dr. A. Dadi Tjokrodipo. Further research with a larger sample size and control for confounding factors is recommended.

Keywords: ankle brachial index, cardiothoracic ratio, cardiomegaly, hypertension, peripheral artery disease

ABSTRAK

HUBUNGAN ANTARA SKOR *ANKLE BRACHIAL INDEX* DAN *CARDIOTHORACIC RATIO* PADA PASIEN HIPERTENSI DI RSD DR. A. DADI TJOKRODIPO

Oleh

IHSAN ALI NURRAHMAN

Latar Belakang: Hipertensi merupakan masalah kesehatan global utama yang dapat menyebabkan komplikasi kardiovaskular serius, termasuk penyakit arteri perifer dan pembesaran jantung. *Ankle Brachial Index* (ABI) dan *Cardiothoracic Ratio* (CTR) adalah parameter non-invasif sederhana yang masing-masing digunakan untuk menilai status vaskular perifer dan ukuran jantung. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara sehingga dapat memberikan wawasan mengenai kerusakan organ target yang terjadi bersamaan.

Metode: Penelitian analitik cross-sectional ini dilaksanakan di RSD Dr. A. Dadi Tjokrodipo. Sampel penelitian terdiri dari 57 pasien hipertensi yang dipilih melalui *consecutive sampling*. ABI diukur menggunakan sfigmomanometer dan CTR dihitung dari hasil radiografi toraks proyeksi posteroanterior, dengan validasi oleh dokter spesialis jantung. Data dianalisis menggunakan uji Chi-square untuk menguji hubungan antara ABI dan CTR.

Hasil: Dari 57 subjek, 42,1% memiliki ABI abnormal dan 36,8% mengalami kardiomegali (CTR >0,50). Analisis statistik menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara ABI dan CTR ($p=1,000$).

Kesimpulan: Penelitian ini tidak menemukan hubungan yang signifikan antara ABI dan CTR pada pasien hipertensi di RSD Dr. A. Dadi Tjokrodipo. Diperlukan penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih besar dan pengendalian faktor perancu.

Kata Kunci: ankle brachial index, cardiothoracic ratio, kardiomegali, hipertensi, penyakit arteri perifer