

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN AGE FACTORS AND THE DEGREE OF HYPERTENSION WITH THE DEGREE OF CARDIOMEGALY ON POSTEROANTERIOR CHEST X-RAYS AT SUKADANA REGIONAL HOSPITAL, EAST LAMPUNG

By

FELICIA KEY JOSEPHINE

Background: Hypertension is a major health problem with a high prevalence worldwide, including in Indonesia. The prevalence of hypertension increases with age, with the elderly having the highest prevalence. One complication of hypertension is cardiomegaly, which can be detected by measuring the cardiothoracic ratio (CTR) on a posteroanterior (PA) chest radiograph. This study aimed to determine the relationship between age, degree of hypertension, and degree of cardiomegaly in hypertensive patients treated at Sukadana Regional General Hospital, East Lampung.

Methods: This study used an observational analytical design with a cross-sectional approach. A total of 95 samples were obtained through purposive sampling based on patient medical records. The collected data were then statistically analyzed to assess the relationship between age, degree of hypertension, and degree of cardiomegaly.

Results: Subjects characteristics based on age group were 49.5% in the 45-59 age group and 50.5% in the ≥ 60 age group. There were more female subjects at 62.1% compared to male subjects at 37.9%. Grade 1 hypertension was 38.9% and grade 2 hypertension was 61.1%. Severe cardiomegaly was more common in grade 2 hypertension at 70.4% compared to grade 1 at 29.6% with $p = 0.023$. The mean CTR in the 45-59 age group was 60.8, and in the ≥ 60 age group was 60.9 with $p = 0.937$.

Conclusions: There is a significant relationship between the degree of hypertension and the degree of cardiomegaly, but there is no difference in the mean CTR in the 45-59 and ≥ 60 age groups.

Keywords: cardiomegaly, cardiothoracic ratio, hypertension.

ABSTRAK

HUBUNGAN FAKTOR USIA DAN DERAJAT HIPERTENSI DENGAN DERAJAT KARDIOMEGALI PADA FOTO TORAKS POSTEROANTERIOR DI RSUD SUKADANA LAMPUNG TIMUR

Oleh

FELICIA KEY JOSEPHINE

Latar Belakang: Hipertensi merupakan masalah kesehatan utama dengan prevalensi tinggi di dunia, termasuk di Indonesia. Prevalensi hipertensi meningkat seiring bertambahnya usia, dan kelompok lanjut usia merupakan kelompok tertinggi menderita hipertensi. Salah satu komplikasi hipertensi adalah kardiomegali, yang dapat dideteksi melalui pengukuran *cardiothoracic ratio* (CTR) pada foto toraks proyeksi posteroanterior (PA). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara faktor usia, derajat hipertensi, dan derajat kardiomegali pada pasien hipertensi yang berobat di RSUD Sukadana Lampung Timur.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain observational analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Sebanyak 95 sampel diperoleh melalui metode *purposive sampling* berdasarkan data rekam medis pasien. Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara statistik untuk menilai hubungan antara usia, derajat hipertensi, dan derajat kardiomegali.

Hasil: Karakteristik subjek penelitian berdasarkan kelompok usia 45-59 tahun sebanyak 49,5% dan kelompok usia ≥ 60 tahun sebanyak 50,5%. Subjek dengan jenis kelamin perempuan lebih banyak yaitu 62,1% dibandingkan subjek berjenis kelamin laki-laki sebanyak 37,9%. Hipertensi derajat 1 sebanyak 38,9% dan hipertensi derajat 2 sebanyak 61,1%. Kardiomegali berat lebih banyak ditemukan pada hipertensi derajat 2 sebanyak 70,4% dibandingkan pada derajat 1 sebesar 29,6% dengan nilai $p = 0,023$. Rerata CTR pada kelompok usia 45-59 tahun adalah 60,8, dan kelompok usia ≥ 60 tahun rerata CTR 60,9 dengan nilai $p = 0,937$.

Kesimpulan: Terdapat hubungan yang bermakna antara derajat hipertensi dengan derajat kardiomegali, namun tidak terdapat perbedaan rerata CTR pada kelompok usia 45-59 tahun dan ≥ 60 tahun.

Kata Kunci: *cardiothoracic ratio*, hipertensi, kardiomegali.