

CORRELATION BETWEEN VOLUME OF PINEAL GLAND CALCIFICATION IN HEAD COMPUTED TOMOGRAPHY SCAN EXAMINATION WITH DEGREE OF PRIMARY HEADACHE

Ferdynand zaron F¹, Yana Supriatna², Sudarmanta²

¹Residen dan ²Staff Departemen Radiologi, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

ABSTRAK

Pendahuluan : Nyeri kepala primer adalah gangguan yang sering terjadi dari sistem syaraf yang penyebabnya seringkali tidak diketahui.¹ Kalsifikasi glandula pineal selama ini dianggap merupakan proses yang terjadi fisiologis dianggap tidak memiliki dampak klinis apapun. Prevalensi kalsifikasi glandula pineal mencapai 68,5% dan prevalensi serta ukurannya terus bertambah seiring bertambah usia.⁶⁻¹⁰ MSCT Scan kepala merupakan modalitas radiologi yang memiliki akurasi cukup tinggi dengan teknik dan software pendukung yang dapat menghitung serta menilai volume kalsifikasi intrakranial. Glandula pineal memproduksi melatonin untuk menjaga irama sirkadian tubuh manusia. Produksi ini diduga terdampak dengan bertambahnya kalsifikasi pada glandula pineal.⁹⁻¹⁴

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya korelasi antara volume kalsifikasi glandula pinealis dengan derajat nyeri kepala primer pada pemeriksaan MSCT Scan kepala non kontras.

Metode : Penelitian merupakan penelitian observasional analitik korelasi dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Sampel menggunakan sejumlah data skala nyeri kepala dan hasil citra MSCT Scan kepala non kontras di RSUP Dr. Sardjito tahun 2015–2018. Dilakukan uji reliabilitas oleh seorang dokter spesialis radiologi. Data skala nyeri kepala dikorelasikan dengan persentase volume kalsifikasi glandula pineal.

Hasil : Jumlah sampel penelitian sebanyak 36 orang, terdiri 20 laki-laki (55,6%) dan 16 perempuan (44,44%). Usia termuda 11 tahun (laki-laki) dan tertua usia 74 tahun (laki-laki). Didapatkan indeks Kappa 1,0. Kalsifikasi PG terbanyak pada usia 41-50 tahun (19,44%). Volume rerata kalsifikasi PG adalah 46,45 % \pm 23,911. Sebanyak 55,56% pasien mengalami nyeri kepala berat (NRS =7-10) Uji normalitas dengan didapatkan bahwa data tidak terdistribusi normal. Pada uji korelasi derajat nyeri kepala primer dengan temuan volume kalsifikasi PG didapatkan nilai $p = 0,115$ ($p > 0,05$)

Kesimpulan : Volume kalsifikasi glandula pineal tidak berkorelasi signifikan dengan derajat nyeri kepala primer.

Kata kunci: Nyeri kepala primer, Volume kalsifikasi glandula pineal, MSCT scan kepala

KORELASI ANTARA VOLUME KALSIFIKASI GLANDULA PINEAL PADA PEMERIKSAAN *COMPUTED TOMOGRAPHY SCAN* KEPALA NON KONTRAS DENGAN DERAJAT NYERI KEPALA PRIMER

Ferdynand zaron F¹, Yana Supriatna², Sudarmanta²

¹Resident and ²Staff Department of Radiology, Faculty of Medicine, Public Health and Nursing, Gadjah Mada University, Yogyakarta

ABSTRACT

Introduction: Primary headache is a disorder that often occurs from the nervous system whose cause is often not known.¹ Calcification of the pineal gland so far is considered a physiological process that is considered to have no clinical impact whatsoever. The prevalence of calcification of the pineal gland reaches 68.5% and the prevalence and size continue to increase with age.⁶⁻¹⁰ MSCT Head scan is a radiological modality that has quite high accuracy with supporting techniques and software that can calculate and assess intracranial calcification volume. The pineal gland produces melatonin to maintain the circadian rhythm of the human body. This production is thought to be affected by increased calcification in the pineal gland.⁹⁻¹⁴

Objectives: This study aims to determine the correlation between the volume of calcification of the pineal gland and the degree of primary headache on non-contrast head MSCT scan examination.

Methods: This study was an observational analytic correlation study with a cross sectional study design. The sample uses a number of headache scale data and non-contrast head MSCT scan results at RSUP Dr. Sardjito in 2015-2018. A reliability test was performed by a radiology specialist. The headache scale data is correlated with the percentage volume of pineal gland calcification.

Results: The number of research samples were 36 people, consisting of 20 men (55.6%) and 16 women (44.44%). The youngest is 11 years old (male) and the oldest is 74 years old (male). The Kappa index 1.0. Most PG calcifications are aged 41-50 years (19.44%). The mean volume of PG calcification was 46.45% ± 23,911. A total of 55.56% of patients experienced severe headache (NRS = 7-10) Test for normality with found that the data were not normally distributed. In the primary headache correlation test with the finding of PG calcified volume, the value of $p = 0.115$ ($p > 0.05$)

Conclusions: The volume of calcification of the pineal gland does not correlate significantly with the degree of primary headache.

Keywords: Primary head pain, Volume of pineal gland calcification, Head CT scan