

## ABSTRACT

# **CORRELATION BETWEEN STROKE AND COGNITIVE FUNCTION PATIENT IN RSUP DR. SARDJITO, YOGYAKARTA**

Adinda Dwi Aulia<sup>1</sup>, Abdul Gofir<sup>2</sup>, Imam Rusdi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Medicine Universitas Gajah Mada, <sup>2</sup>Department of Neurology Dr. Sardjito  
General Hospital, Yogyakarta

**Background:** Stroke is rapidly developing clinical signs of focal (or global) disturbance of cerebral function, that lasting for more than 24 hours or leading to death (WHO, 1970). Stroke can recover completely or causing defects, either it is defects in motoric, sensory, or cognitive impairment. Impaired cognitive function is a brain function disorder including orientation, attention, concentration, memory and intellectual function and language (Setyopranoto, 2000). This study focuses to determine the relationship between type of stroke (ischemic and hemorrhagic) and cognitive function. The Mini Mental State Examination (MMSE) is used to access the cognitive function of patients.

**Aim:** The purpose of this study is to find any correlation between type of stroke and cognitive function in RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta.

**Method:** The method used for this study is retrospective cross sectional study. Data will be obtained from stroke registry at RSUP Dr. Sardjito. The study population is all cases of stroke which delivered in RSUP Dr. Sardjito, that fulfilled the inclusion and exclusion criteria. Data processing is using SPSS Statistics 24.0 software with *Chi-square* test. The data is considered significant if the value of  $p < 0,05$ .

**Results:** From 109 subjects, 92 subjects (84,4%) with ischemic stroke and 17 subjects (15,6%) with hemorrhagic stroke. Subjects without cognitive impairment is 70 (62,2%), with mild cognitive impairment is 20 ( 18,3%), and with severe impairment is 19 (17,4%). We compared the variables with confounding factors (age, sex, education level, occupation, stroke history, hypertension history, PAD history, diabetes mellitus history, dyslipidemia history, and smoking history) to find their relation. We found that only stroke history ( $p=0,007$ ) and DM ( $p=0,021$ ) that has significant relation with type of stroke, and only gender ( $p=0,012$ ) that has significant relation with cognitive function. The type of stroke and cognitive function itself do not have significant relation ( $p=0,541$ ).

**Conclusion:** No correlation between type of stroke and cognitive function in stroke patient at Dr. Sardjito Hospital, Yogyakarta.

**Keywords:** Stroke, ischemic, hemorrhagic, correlation, cognitive, brain function, MMSE.

## INTISARI

### **KORELASI ANTARA STROKE DAN FUNGSI KOGNITIF PADA PASIEN DI RSUP DR. SARDJITO, YOGYAKARTA**

Adinda Dwi Aulia<sup>1</sup>, Abdul Gofir<sup>2</sup>, Imam Rusdi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Gajah Mada, <sup>2</sup>Bagian Ilmu Penyakit Saraf RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta

**Latar Belakang:** Stroke adalah gangguan fokal (atau global) yang mengganggu fungsi serebral secara cepat, yang berlangsung lebih dari 24 jam atau dapat menyebabkan kematian (WHO, 1970). Stroke dapat sembuh total atau dapat menyebabkan kecacatan, baik kecacatan motorik, sensorik, atau gangguan kognitif. Gangguan fungsi kognitif adalah gangguan fungsi otak yang meliputi orientasi, atensi, konsentrasi, ingatan, dan fungsi intelektual dan bahasa (Setyopranoto, 2000). Studi ini berfokus untuk menentukan hubungan antara jenis stroke (infark dan pendarahan) dan fungsi kognitif. Mini Mental State Examination (MMSE) adalah alat yang digunakan untuk mengakses fungsi kognitif pada pasien.

**Tujuan:** Tujuan dari studi ini adalah menemukan korelasi antara jenis stroke dan fungsi kognitif di RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta.

**Metode:** Metode yang digunakan pada studi ini adalah retrospective cross sectional. Data akan diperoleh dari unit stroke RSUP Dr. Sardjito. Populasi studi adalah semua kasus stroke yang masuk ke RSUP Dr. Sardjito, yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pengolahan data menggunakan SPSS Statistics 24.0 software dengan *Chi-square* test. Data dianggap signifikan apabila nilai  $p < 0,05$ .

**Results:** Dari 109 subyek, 92 subyek (84,4%) dengan stroke infark dan 17 subyek (15,6%) dengan stroke pendarahan. Subyek tanpa gangguan kognitif sebanyak 70 (62,2%), dengan gangguan kognitif ringan sebanyak 20 (18,3%), dan dengan gangguan kognitif berat sebanyak 19 (17,4%). Kami membandingkan kedua variabel dengan faktor perancu (usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, riwayat stroke, riwayat hipertensi, riwayat diabetes mellitus, riwayat dyslipidemia, dan riwayat merokok) untuk menemukan hubungan antara keduanya. Ditemukan bahwa hanya riwayat stroke ( $p=0,007$ ) dan riwayat DM ( $p=0,021$ ) yang memiliki relasi signifikan dengan jenis stroke dan hanya jenis kelamin ( $p=0,012$ ) yang memiliki relasi signifikan dengan fungsi kognitif. Sedangkan jenis stroke dan fungsi kognitif tidak memiliki relasi signifikan ( $p=0,541$ ).

**Kesimpulan:** Tidak ada korelasi klinis antara jenis stroke dan fungsi kognitif pada pasien stroke di RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta.

**Keywords:** Stroke, infark, pendarahan, korelasi, kognitif, fungsi otak, MMSE.