

## ABSTRACT

### **THE DIFFERENCE IN FUNCTIONAL OUTCOME MEASURED BY BARTHEL INDEX OF ISCHEMIC STROKE PATIENT WITH DIABETES MELITUS AND WITHOUT DIABETES MELITUS RISK FACTOR IN RSUP DR. SARDJITO, YOGYAKARTA**

Shabrina Nur Aliyya<sup>1</sup>, Ismail Setyopranoto<sup>2</sup>, Rusdy Ghazali Malueka<sup>2</sup>,

1. Faculty of Medicine Universitas Gadjah Mada,

2. Department of Neurology Dr. Sardjito General Hospital, Yogyakarta

**Background:** Stroke is one of the top leading cause of death around the world, with ischemic stroke takes almost all the case. Yogyakarta is one of the province with high number of stroke incidence in Indonesia. The risk factor that play the major role, are hypertension, smoking, and diabetes. Diabetes mellitus is related to eating habits, obesity and inadequate physical activity resulted in a rise in diabetes-related cardiovascular morbidity. The outcome measurement for stroke patient is critical because it can affect the morbidity, cost of both personal and societal perspective and also drug development and evaluation that depends on stroke outcome. Disability prevents people to do Activities of daily living (ADL). It decreases their independency level to do their own essential daily activities.

**Objective :** The purpose of this study is to know if there's difference in functional outcome measured by barthel index in ischemic stroke patients with diabetes mellitus and without diabetes mellitus risk factor.

**Method :** This study uses cross-sectional study. The data used in this study will be obtained from the medical records of RSUP DR. Sardjito, Yogyakarta.

**Results :** From 86 ischemic stroke patients' data, 43 data are diagnosed with diabetes mellitus and the other 43 data are not diagnosed diabetes mellitus. Mann-Whitney test found there's a significant difference in functional outcome between diabetes and non-diabetes patients ( $p = <0.0001$ ) measured by BI. Multivariate analysis showed that diabetes also one of the factor affecting the barthel index score, alongside age and hypertension with adjustment R square of 34%.

**Conclusion :** There is a significant difference in functional outcome measured by barthel index in ischemic stroke patient with diabetes mellitus and without diabetes mellitus.

**Keywords:** Ischemic Stroke, Diabetes mellitus, Functional outcome, Barthel Index

## INTISARI

### THE DIFFERENCE IN FUNCTIONAL OUTCOME MEASURED BY BARTHEL INDEX OF ISCHEMIC STROKE PATIENT WITH DIABETES MELITUS AND WITHOUT DIABETES MELITUS RISK FACTOR IN RSUP DR. SARDJITO, YOGYAKARTA

Shabrina Nur Aliyya<sup>1</sup>, Ismail Setyopranoto<sup>2</sup>, Rusdy Ghazali Malueka<sup>2</sup>,

1. Faculty of Medicine Universitas Gadjah Mada,
2. Department of Neurology Dr. Sardjito General Hospital, Yogyakarta

**Latar Belakang :** Stroke merupakan salah satu penyebab kematian di seluruh dunia, dengan iskemik stroke sebagai tipe stroke yang sering ditemukan. Yogyakarta merupakan salah satu provinsi dengan kasus tertinggi di Indonesia. Faktor resiko utama pada stroke adalah diabetes, hipertensi dan merokok. Diabetes mellitus dipengaruhi oleh kebiasaan makan, kurangnya aktifitas fisik dan obesitas, yang menyebabkan naiknya morbiditas penyakit kardiovaskular. Pengukuran *outcome* pada pasien stroke sangatlah penting, karena mempengaruhi morbiditas; *cost* dalam segi personal dan social; dan juga pengembangan obat yang efisien serta evaluasi yang bergantung pada Outcome stroke. Disabilitas menghambat manusia untuk melakukan *Activities of daily living* (ADL). Disabilitas mengurangi nilai *Independency*, yang dibutuhkan untuk menyelesaikan aktifitas keseharian dengan mandiri.

**Tujuan :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan *functional outcome* yang dinilai dari *barthel index* pada pasien stroke iskemik yang memiliki diabetes dan yang tidak memiliki diabetes sebagai factor resiko.

**Metode :** Penelitian ini menggunakan metode *cross-sectional* dengan data yang diambil dari rekam medis pasien RSUP DR. Sardjito, Yogyakarta

**Hasil :** Dari 86 data pasien stroke iskemik, 43 diantaranya terdiagnosis diabetes mellitus, 43 data yang lain tidak terdiagnosis diabetes mellitus. Tes mann-whitney menemukan bahwa adanya perbedaan functional outcome yang signifikan antara pasien diabetes dan non-diabetes ( $p = <0.0001$ ) dengan pengukuran BI. analisa multivariate menunjukkan bahwa diabetes mempengaruhi hasil barthel index bersama umur dan hipertensi, dengan nilai adjusted R square 34%.

**Kesimpulan :** Adanya perbedaan yang signifikan pada functional outcome yang dinilai dari barthel index, pada pasien stroke iskemik yang memiliki diabetes dan yang tidak memiliki diabetes sebagai faktor resiko

**Kata Kunci:** Iskemik Stroke, Diabetes Melitus, *Funstional Outcome*, Barthel Index