

HUBUNGAN ANTARA JUMLAH LEUKOSIT DAN HITUNG NEUTROFIL  
ABSOLUT DENGAN DERAJAT KEKUATAN OTOT ANGGOTA GERAK  
PASIEN STROKE ISKEMIK AKUT



FAHJRI SAPUTRA  
No. BP. 1310311063

FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2017

# ASSOCIATION BETWEEN LEUKOCYTE COUNT AND ABSOLUTE NEUTROPHIL COUNT TO MUSCLE STRENGTH IN ACUTE ISCHEMIC STROKE PATIENT

By  
Fahjri Saputra

## ABSTRACT

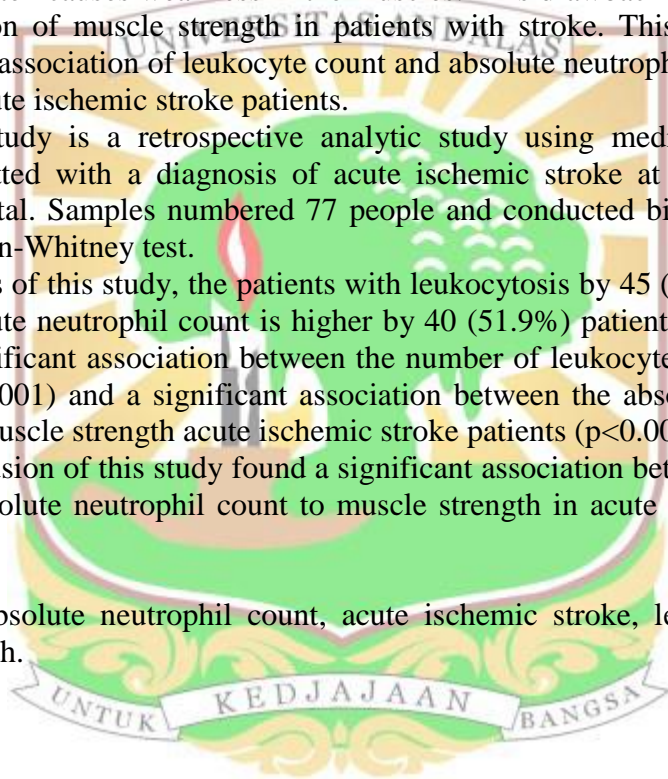
Acute phase of ischemic stroke will release Reactive Oxygen Species (ROS) and pro-inflammatory mediators quickly on the damaged brain tissue. The inflammatory response in acute ischemic stroke in the form of the mobilization of leukocytes, especially neutrophils will aggravate ischemic stroke. Stroke is a disease that often causes weakness in the muscles. This drawback can be assessed by examination of muscle strength in patients with stroke. This study aims to determine the association of leukocyte count and absolute neutrophil count muscle strength in acute ischemic stroke patients.

This study is a retrospective analytic study using medical records all patients admitted with a diagnosis of acute ischemic stroke at Dr. M. Djamil Padang Hospital. Samples numbered 77 people and conducted bivariate analysis using the Mann-Whitney test.

Results of this study, the patients with leukocytosis by 45 (58.4%) patients and the absolute neutrophil count is higher by 40 (51.9%) patients. This research obtains a significant association between the number of leukocytes to the muscle strength ( $p < 0.001$ ) and a significant association between the absolute neutrophil count to the muscle strength acute ischemic stroke patients ( $p < 0.001$ ).

Conclusion of this study found a significant association between leukocyte count and absolute neutrophil count to muscle strength in acute ischemic stroke patients.

Keywords: Absolute neutrophil count, acute ischemic stroke, leukocyte count, muscle strength.



# HUBUNGAN ANTARA JUMLAH LEUKOSIT DAN HITUNG NEUTROFIL ABSOLUT DENGAN DERAJAT KEKUATAN OTOT ANGGOTA GERAK PASIEN STROKE ISKEMIK AKUT

Oleh  
Fahjri Saputra

## ABSTRAK

Stroke iskemik fase akut akan melepas *Reactive Oxygen Species* (ROS) dan mediator pro inflamasi yang cepat pada jaringan otak yang rusak. Respon inflamasi pada stroke iskemik akut berupa pengerahan leukosit terutama neutrofil akan memperberat perjalanan stroke iskemik. Stroke merupakan penyakit yang sering menyebabkan kelemahan pada otot. Kelemahan ini dapat dinilai dengan pemeriksaan kekuatan otot pada pasien stroke. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan antara jumlah leukosit dan hitung neutrofil absolut dengan derajat kekuatan otot anggota gerak pasien stroke iskemik akut.

Penelitian ini merupakan penelitian analitik retrospektif menggunakan data rekam medis seluruh pasien yang dirawat dengan diagnosis stroke iskemik akut di RSUP Dr. M. Djamil Padang. Sampel berjumlah 77 orang, dilakukan analisis bivariat dengan uji Mann-Whitney.

Hasil penelitian ini didapatkan pasien dengan leukositosis sebanyak 45 (58,4%) orang dan hitung neutrofil absolut yang tinggi sebanyak 40 (51,9%) orang. Penelitian ini mendapatkan hubungan yang bermakna antara jumlah leukosit dengan derajat kekuatan otot anggota gerak ( $p < 0,001$ ) dan didapatkan hubungan yang bermakna antara hitung neutrofil absolut dengan derajat kekuatan otot anggota gerak pasien stroke iskemik akut ( $p < 0,001$ ).

Simpulan penelitian ini ditemukan hubungan yang bermakna antara jumlah leukosit dan hitung neutrofil absolut dengan derajat kekuatan otot anggota gerak pasien stroke iskemik akut.

Kata kunci : Hitung neutrofil absolut, stroke iskemik akut, jumlah leukosit, kekuatan otot.