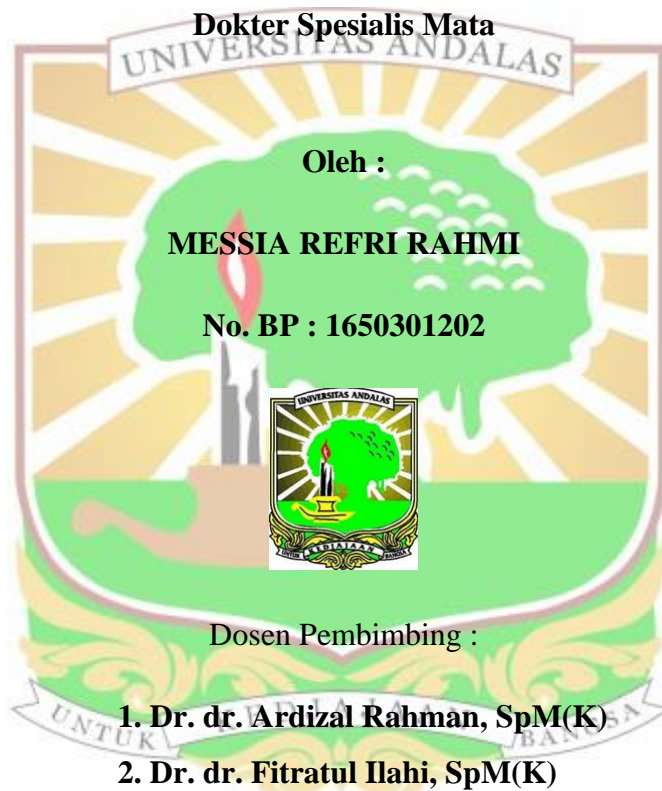


**PERBANDINGAN *RETINAL NERVE FIBER LAYER* DAN *GANGLION CELL LAYER THICKNESS* PASIEN PASKA STROKE ISKEMIK
PADA PENGUKURAN *BASELINE* DAN SETELAH 2 BULAN
DI RSUP DR. M. DJAMIL PADANG**

TESIS

Diajukan sebagai pemenuhan syarat untuk meraih gelar

Dokter Spesialis Mata



**PROGRAM STUDI OPHTHALMOLOGY PROGRAM SPESIALIS
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2022

**PERBANDINGAN *RETINAL NERVE FIBER LAYER* DAN *GANGLION CELL LAYER*
THICKNESS PASIEN PASKA STROKE ISKEMIK**

PADA PENGUKURAN *BASELINE* DAN SETELAH 2 BULAN

DI RSUP DR. M. DJAMIL PADANG

Messia Refri Rahmi, Ardizal Rahman, Fitratul Ilahi

Departemen Ilmu Kesehatan Mata Fakultas Kedokteran Universitas Andalas

RSUP dr.M.Djamil Padang



Abstrak

Pendahuluan : Penurunan visus dan defek lapang pandang merupakan komplikasi paska stroke iskemik yang sering terjadi namun sering terlewatkan. Komplikasi tersebut terjadi akibat kerusakan sel ganglion retina akibat iskemik di otak dan mengakibatkan *transneuronal retrograde degeneration* (TRD). Proses TRD dibuktikan dengan terdapatnya penipisan *retinal nerve fiber layer* (RNFL) dan *ganglion cell layer* (GCL) yang dinilai melalui pemeriksaan OCT.

Metode: Sebelas pasien paska stroke iskemik fase sub akut dilakukan pemeriksaan BCVA dan OCT pada *baseline* kemudian hasil dibandingkan dengan pemeriksaan kedua (2 bulan kemudian).

Hasil: Iskemik serebri ditemukan lebih banyak mengenai lebih 1 area di serebral. RNFL *thickness* setelah 2 bulan ($85,55 \pm 5,90 \mu\text{m}$) lebih tipis dibandingkan *baseline* ($89,91 \pm 5,65 \mu\text{m}$) terutama pada mata kiri. GCL *thickness* setelah 2 bulan lebih tipis ($68,09 \pm 6,37 \mu\text{m}$) dibandingkan *baseline* ($74,54 \pm 6,25 \mu\text{m}$) terutama pada mata kiri. Rentang BCVA pada kedua mata adalah 0,40 – 1,00 (rerata $0,81 \pm 0,27$) dan tidak ada perbedaan *baseline* dan setelah 2 bulan. Tidak ditemukan hubungan yang bermakna antara penipisan RNFL dan GCL *thickness* dengan BCVA pada kedua mata ($p > 0,05$).

Kesimpulan: Pada penelitian ini, RNFL dan GCL *thickness* pasien paska stroke iskemik lebih tipis di pengukuran setelah 2 bulan, tetapi BCVA tidak mengalami perubahan, kemungkinan karena lesi iskemik tidak langsung berada di jalur visual, dan penipisan tersebut belum cukup untuk mengakibatkan terganggunya visus sentral, namun mungkin berdampak pada sensitifitas kontras dan lapang pandang.

Kata Kunci: Stroke iskemik, BCVA, RNFL, GCL, OCT, *transneuronal retrograde degeneration*

COMPARISON OF RETINAL NERVE FIBER LAYER AND GANGLION CELL LAYER THICKNESS INPOST ISCHEMIC STROKE PATIENTS AT BASELINE AND AFTER 2 MONTHS IN M.DJAMIL HOSPITAL PADANG

Messia Refri Rahmi, Ardizal Rahman, Fitratul Ilahi

Ophthalmology Department, Faculty of Medicine Andalas University

M. Djamil Hospital Padang

Abstract

Introduction : Decreased visual acuity and visual field defect are complications after ischemic stroke which commonly found but mostly missed. These complications happen due to retinal ganglion cell loss caused by cerebral ischemia which cause transneuronal retrograde degeneration. It is proven by thinning of the retinal nerve fiber layer (RNFL) and ganglion cell layer (GCL) evaluated from OCT examination.

Method : Eleven post ischemic stroke patients in sub-acute phase were evaluated for BCVA and OCT examination for RNFL and GCL thickness in baseline and the result will be compared with the results found in second examination (after 2 months).

Result : Multiple cerebral infarct and multiple lacunar infarct were found mostly in more than one area in the brain. RNFL thickness after 2 months ($85,55 \pm 5,90 \mu\text{m}$) is thinner than baseline ($89,91 \pm 5,65 \mu\text{m}$) especially in left eye. GCL thickness after 2 months is thinner ($68,09 \pm 6,37 \mu\text{m}$) than baseline ($74,54 \pm 6,25 \mu\text{m}$) mainly in left eye. BCVA ranging from 0,40 – 1,00 (mean $0,81 \pm 0,27$) on both eyes and no difference was found between two examinations. There is no significant relationship between RNFL and GCL thinning with BCVA on both eyes ($p > 0,05$)

Conclusion : In this study, RNFL and GCL thickness in ischemic stroke patients were thinner in examination after 2 months, but there was no change in BCVA, because the ischemic lesion is not directly within the visual pathway, and the thinning is not severe enough to affect the central vision, but might affect the contrast sensitivity and visual field.

Keywords : ischemic stroke, BCVA, RNFL, GCL, OCT, *transneuronal retrograde degeneration*