

**PERBANDINGAN NILAI *SUBFOVEAL CHOROIDAL THICKNESS* DENGAN
SEVERITAS RETINOPATI DIABETIK PADA PENDERITA DIABETES MELITUS
TIPE 2**

TESIS

Diajukan sebagai pemenuhan syarat untuk meraih gelar
Dokter Spesialis Mata

Oleh :
SANDIYANTO
No. BP: 1750301203

Pembimbing I : dr Weni Helvinda, SpM(K)
Pembimbing II : Dr. dr. Kemala Sayuti, SpM (K)



**PROGRAM STUDI OPHTHALMOLOGY PROGRAM SPESIALIS
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

**PERBANDINGAN NILAI *SUBFOVEAL CHOROIDAL THICKNESS* DENGAN
SEVERITAS RETINOPATI DIABETIK PADA PENDERITA DIABETES MELITUS
TIPE 2**

Sandiyanto, Weni Helvinda, Kemala Sayuti
Departemen Ilmu Kesehatan Mata Fakultas Kedokteran Universitas Andalas /
RSUP Dr. M. Djamil Padang, Indonesia

Abstrak

Pendahuluan : Retinopati diabetik (RD) merupakan komplikasi mikrovaskular DM yang mengenai pembuluh darah retina dan sebagai penyebab utama gangguan penglihatan pada usia lanjut. Perubahan ketebalan koroid dapat dikaitkan dengan peningkatan severitas retinopati diabetik dan dapat terjadi secara bersamaan atau bahkan lebih awal dari retinopati diabetik.

Tujuan : Untuk Mengetahui pengaruh DM tipe 2 terhadap nilai *subfoveal choroidal thickness* (SCT) yang dibandingkan antara pasien tanpa RD dengan *mild, moderate*, dan *severe* NPDR di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

Metode : Penelitian ini merupakan studi observasional analitik dengan desain *cross sectional*. Penelitian dilakukan di poliklinik Mata RSUP. Dr. M. Djamil Padang, yang dilaksanakan pada Februari 2022-September 2022. Jumlah sampel penelitian adalah 36 mata dari 29 orang penderita DM tipe 2. Pengukuran SCT dilakukan menggunakan aplikasi *enhanced depth imaging* (EDI) pada SD-OCT dengan metode HD 1-5 Line Raster. Hasil OCT terbaik dengan *signal strength* ≥ 6 disimpan. Data di analisis dengan SPSS 25 untuk mengetahui perbandingan nilai SCT dengan severitas retinopati diabetik.

Hasil : Rerata nilai SCT paling tebal terdapat pada kelompok DM tipe 2 tanpa RD ($328,78 \pm 14,78 \mu\text{m}$) dan paling tipis pada kelompok *severe* NPDR ($234,22 \pm 12,30 \mu\text{m}$), perbandingan nilai SCT pada 4 kelompok penelitian ini bermakna secara statistik dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$).

Kesimpulan : Semakin berat severitas retinopati diabetik maka semakin tipis nilai SCT.

Kata kunci : Retinopati diabetik; *Subfoveal choroidal thickness*; Severitas

COMPARISON OF SUBFOVEAL CHOROIDAL THICKNESS VALUES WITH DIABETIC RETINOPATHY SEVERITY IN PEOPLE WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

Sandiyanto, Weni Helvinda, Kemala Sayuti

Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine, Universitas Andalas, Padang, Indonesia

Abstract

Introduction : Diabetic retinopathy (RD) is a microvascular complication of DM affecting the retinal blood vessels, which is the leading cause of visual impairment in middle age and the elderly. Changes in choroid thickness can be related to an increase in the severity of diabetic retinopathy and may occur simultaneously or even earlier than diabetic retinopathy.

Objective : to determine the comparison of subfoveal choroidal thickness (SCT) values with RD severity in patients with type 2 DM without RD, mild, moderate, and severe NPDR at RSUP Dr. M. Djamil Padang.

Methods : This study is a cross-sectional analytical observational study. The study was conducted in the Eye section of the General Hospital. Dr. M. Djamil General Hospital Padang, which was held in February 2022-September 2022. The study was conducted on 36 subjects obtained from 29 study subjects. SCT measurements are carried out using the app-enhanced depth imaging (EDI) on SD-OCT with the HD 1-5 Line Raster method. The best OCT results with signal strength ≥ 6 were saved. Data analysis was performed with the help of SPSS to determine the ratio of SCT thickness in diabetic retinopathy patients, $p < 0.05$.

Results : The thickest SCT value was found in the DM type 2 group without RD ($328.78 + 14.78 \mu\text{m}$) and the thinnest in the severe NPDR group ($234.22 + 12.30 \mu\text{m}$), obtained statistically significant results in all groups ($p < 0.05$).

Conclusion : The heavier the severity of diabetic retinopathy, the thinner the SCT (subfoveal choroidal thickness).

Keywords : Diabetic retinopathy; Subfoveal choroidal thickness; Severity