

PERUBAHAN MORFOLOGI SUDUT IRIDOKORNEA PASCA IRIDOTOMI PERIFER DENGAN LASER ND: YAG PADA PENDERITA GLAUKOMA SUDUT TERTUTUP DI YOGYAKARTA

Theresia Irissi Riris Sidabutar¹, Angela Nurini Agni¹, Retno Ekantini¹

¹Departemen Ilmu Kesehatan Mata,
Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan
Universitas Gadjah Mada/ RS Sardjito Yogyakarta

Tujuan: Mengetahui besarnya perubahan morfologi sudut iridokornea khususnya *Angle Opening Distance* (AOD) dan *Trabecular-Iris Space Area* (TISA) sebelum dan sesudah dilakukan iridotomi perifer dengan laser Nd:YAG pada mata dengan primary angle closure suspects (PACS), primary angle closure (PAC), dan chronic angle closure glaucoma (CACG).

Metode: Menggunakan desain eksperimental one-group pretest-posttest. Sudut iridokornea diukur menggunakan Cirrus HD-OCT non-kontak sebelum dan setelah iridotomi perifer dengan laser Nd:YAG, evaluasi selama 7 hari, 14 hari dan 30 hari pasca laser. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Pusat Dr. Sardjito, Yogyakarta, Indonesia.

Hasil: Sebanyak 7 mata dengan PACS, 5 mata dengan PAC, dan 11 mata dengan CACG (22 pasien) dilibatkan sebagai subyek pada studi. Nilai parameter AOD500 sebelum laser iridotomi perifer didapatkan sebesar 0.088 ± 0.078 mm. Setelah dilakukan tindakan laser didapatkan perubahan signifikan ($p < 0,001$) lebar AOD500 sebesar 0.177 ± 0.080 mm pada 1 jam setelah tindakan, diikuti dengan perubahan sebesar 0.184 ± 0.078 , 0.201 ± 0.130 , dan 0.171 ± 0.082 mm masing-masing pada 7 hari, 14 hari, dan 30 hari setelah tindakan laser iridotomi perifer. Nilai AOD750 sebelum tindakan adalah sebesar 0.114 ± 0.074 mm, sementara pada 1 jam, 7 hari, 14 hari, dan 30 hari setelah tindakan terdapat perubahan signifikan ($p < 0,001$) lebar AOD750 berturut-turut sebesar 0.277 ± 0.888 , 0.275 ± 0.091 , 0.262 ± 0.081 , dan 0.275 ± 0.085 mm. Sebelum dilakukan tindakan laser iridotomi perifer, masing-masing nilai dari parameter TISA500 dan TISA750 adalah 0.022 ± 0.020 mm² dan 0.047 ± 0.042 mm². Setelah dilakukan tindakan laser iridotomi perifer, baik TISA500 dan TISA750 mengalami perubahan nilai signifikan ($p < 0,001$) pada 1 jam, 7 hari, 14 hari, dan 30 hari setelah tindakan laser, berturut-turut sebesar 0.066 ± 0.027 , 0.069 ± 0.030 , 0.070 ± 0.030 dan 0.077 ± 0.028 mm² pada parameter TISA500, sementara TISA750 berturut-turut sebesar 0.119 ± 0.047 , 0.125 ± 0.047 , 0.123 ± 0.045 , dan 0.126 ± 0.046 mm².

Kesimpulan: Terjadi peningkatan signifikan pada AOD500, AOD750, TISA500 dan TISA750 pasca iridotomi perifer dengan laser Nd:YAG.

Kata kunci: sudut iridokornea, iridotomi perifer dengan laser, laser Nd:YAG

MORPHOLOGICAL CHANGES OF IRIDOCORNEAL ANGLE POST ND: YAG LASER PERIPHERAL IRIDOTOMY IN CLOSED ANGLE GLAUCOMA PATIENT IN YOGYAKARTA

Theresia Irissi Riris Sidabutar¹, Angela Nurini Agni¹, Retno Ekantini¹

¹Department of Ophthalmology,
Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing
Gadjah Mada University/Sardijito Hospital, Yogyakarta

Objective: This study aims to find out the morphological changes of iridocorneal angle especially Angle Opening Distance (AOD) and Trabecular-Iris Space Area (TISA) before and after Nd: YAG Laser Peripheral Iridotomy (LPI) in eyes with primary angle closure suspects (PACS), primary angle closure (PAC), and chronic angle closure glaucoma (CACG).

Methods: This study is an experimental one-group pretest-posttest design. We measure iridocorneal angle using non-contact Cirrus HD-OCT before and after LPI, then evaluate at 7 days, 14 days, and 30 days of follow up. This study took place in Sardjito Hospital, Yogyakarta, Indonesia.

Results: Total of 7 eyes with PACS, 5 eyes with PAC, and 11 eyes with CACG (22 patients) were included in our study. AOD500 on baseline was 0.088 ± 0.078 mm. There was significant change of AOD500 after LPI ($p < 0.001$), at 1 hour (0.177 ± 0.080 mm), 7 days (0.184 ± 0.078 mm), 14 days (0.201 ± 0.130 mm), and at 30 days (0.171 ± 0.082 mm) of follow up. AOD750 on baseline was 0.114 ± 0.074 mm. There was significant change of AOD750 after LPI ($p < 0.001$), at 1 hour (0.277 ± 0.888 mm), 7 days (0.275 ± 0.091 mm), 14 days (0.262 ± 0.081 mm), and at 30 days (0.275 ± 0.085 mm) of follow up. On baseline, the value of TISA500 and TISA750 were 0.022 ± 0.020 mm² and 0.047 ± 0.042 mm², respectively. After LPI, there was significant changes ($p < 0.001$) both on TISA500 and TISA750 at 1 hour, 7 days, 14 days, and 30 days of follow up: 0.066 ± 0.027 , 0.069 ± 0.030 , 0.070 ± 0.030 and 0.077 ± 0.028 mm² for TISA500, and 0.119 ± 0.047 , 0.125 ± 0.047 , 0.123 ± 0.045 , dan 0.126 ± 0.046 mm² for TISA750.

Conclusion: There was significant changes on AOD 500, AOD750, TISA500, and TISA750 after Nd: YAG LPI.

Keywords: iridocorneal angle, laser peripheral iridotomy, Nd: YAG laser