

ABSTRAK

Latar belakang: Indonesia merupakan negara dengan penderita lepra terbanyak ketiga di dunia. Diperkirakan 70-75% dari penderita lepra mengalami gangguan mata, 10-50% pasien menderita kelainan mata yang parah dan 5% mengalami kebutaan. Lagofthalmus merupakan salah satu kelainan mata yang sering dijumpai pada pasien lepra. Keadaan ini terjadi akibat invasi *Mycobacterium leprae* pada ujung saraf tepi saraf kranial fasialis yang mempersarafi muskulus orbikularis pada kelopak mata. Lagofthalmus dapat menyebabkan kekeruhan kornea yang berdampak pada turunnya tajam penglihatan dan kebutaan. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas dan efisiensi antara teknik modifikasi tarsorafi (MT) dan teknik *gold weight implant* (GWI) sebagai tata laksana operatif lagofthalmus paralisis pada penderita lepra.

Metode: Penelitian ini merupakan uji klinis PROBE (Prospective Randomized Open-label Blinded-Endpoint). Jumlah sampel 14 mata untuk kelompok MT dan 13 mata untuk kelompok GWI sebagai kontrol. Penelitian ini dilakukan di RS Jakarta Eye Center (Jakarta), RS Dr. Tadjuddin Chalid (Makassar), dan RSCM Kirana (Jakarta). Data dianalisis menggunakan uji *T-test* dan *Chi-square* untuk uji bivariat dan uji *Independent T-Test* untuk uji multivariat. Perbedaan dianggap bermakna bila $p < 0,05$.

Hasil: Penurunan rerata jarak lagofthalmus dengan penekanan pada kuadran sentral kelompok MT (3,36 mm menjadi 1,29 mm 3 bulan *post* operasi) dan kelompok GWI (3,27 mm menjadi 0,69 mm) dengan nilai $p > 0,05$. Penilaian air mata subjektif dengan kuesioner OSDI pada kelompok MT dan GWI dengan nilai $p > 0,05$. Penilaian air mata objektif dengan TBUT, Schirmer I, dan Schirmer II pada kelompok MT dan GWI dengan nilai $p > 0,05$. Perbaikan epitelopati terjadi pada 6 mata (22,2%) pada kelompok MT dan 4 mata (14,8%) pada kelompok GWI dengan nilai $p > 0,05$. Penurunan rerata pajanan kornea pada kelompok MT (0,46 mm menjadi 0,07 mm 3 bulan *post* operasi) dan kelompok GWI (0,38 mm menjadi 0,07 mm) dengan nilai $p > 0,05$. Perbaikan rerata sensibilitas kornea kuadran inferior pada kelompok MT (50,00 mm menjadi 51,30 mm) dan kelompok GWI (49,61 menjadi 52,93 mm) dengan nilai $p > 0,05$. Komplikasi *post* operasi terjadi pada 0% pada kelompok MT dan 2 pasien (15%) pada kelompok GWI dengan nilai $p < 0,05$. Durasi (lama) operasi teknik MT ($44,61 \pm 11,29$ menit) dan teknik GWI ($43,81 \pm 15,03$ menit) dengan nilai $p > 0,05$. Biaya operasi teknik MT (Rp1.488.357,14 \pm 18.156,82) dan teknik GWI (Rp3.017.437,54 \pm 560.823,97) dengan nilai $p < 0,05$.

Kesimpulan: Teknik MT sama efektifnya dengan teknik GWI sebagai tata laksana operatif lagofthalmus paralisis pada penderita lepra. Teknik MT lebih efisien daripada teknik GWI sebagai tata laksana operatif lagofthalmus paralisis pada penderita lepra.

Kata Kunci: Lepra, lagofthalmus, tarsorafi, *gold weight implant*, epitelopati, pajanan kornea

ABSTRACT

Introduction: Indonesia ranked the third for the country with the most leprosy cases in the world. It is estimated that 70-75% patients with leprosy suffered eye disorders, some of whom, about 10-50%, had severe impairments, while the other 5% suffered from blindness. Lagophthalmos is one of the most common eye disorders in leprosy patients. This condition is caused of *Mycobacterium leprae* invasion on the peripheral endings of the facial cranial nerve that innervates orbicularis muscles in the eyelids. Lagophthalmos might cause corneal opacities that lead to decreased visual acuity and blindness. This study aims to compare the effectivity and efficiency of modified tarsorrhaphy (MT) and gold weight implant (GWI) techniques as operative treatment for paralytic lagophthalmos in patients with leprosy.

Method: This study used a PROBE (Prospective Randomized Open-label Blinded-Endpoint) clinical trial. The research samples consisted of 4 eyes in MT group and 13 eyes in GWI group as the control group. This study was conducted in Jakarta Eye Center (Jakarta), Dr. Tadjuddin Chalid Hospital (Makassar), and dr. Cipto Mangunkusumo Kirana Hospital (Jakarta). The data analysis was performed with T-test and Chi square for the bivariate test and Independent T-Test for the multivariate test. If the p-value < 0.05, it is statistically significant.

Results: The decrease of mean lagophthalmos distance with gentle pressure in central area of MT group (3.36 mm to 1.29 mm 3 months postoperative) and GWI group (3.27 mm to 0.69 mm) showed p-value > 0.05. In addition, subjective tear assessment with OSDI questionnaire in MT and GWI group resulted in p-value > 0.05, while objective tear assessment with TBUT, Schirmer I, and Schirmer II in MT and GWI group showed p-value > 0.05. Epitheliopathy improvement occurred in 6 eyes (22.2%) of MT group and 4 eyes (14.8%) of GWI group with p-value > 0.05, and mean corneal exposure decrease in MT group (0.46 mm to 0.07 mm 3 months postoperative) and GWI group (0.38 mm to 0.07 mm) showed p-value > 0.05. Furthermore, mean corneal sensibility improvement in inferior quadrant of MT group (50.00 mm to 51.30 mm) and GWI group (49.61 to 52.93 mm) resulted in p-value > 0.05. Additionally, postoperative complication occurred in 0 patient in MT group and 2 patients (15%) in GWI group with p-value < 0.05. Surgery duration of MT technique (44.61 ± 11.29 minutes) and GWI technique (43.81 ± 15.03 minutes) indicated p value > 0.05. Surgery cost in MT group (Rp1.488.357,14 \pm 18.156,82) and GWI group (Rp3.017.437,54 \pm 560.823,97) yielded p-value < 0.05.

Conclusion: MT technique is as effective as GWI technique as operative treatment for paralytic lagophthalmos in patients with leprosy. MT technique is more efficient than GWI technique as operative treatment for paralytic lagophthalmos in patients with leprosy.

Keywords: Leprosy, lagophthalmos, tarsorrhaphy, gold weight implant, epitheliopathy, corneal exposure