

ABSTRAK

Evaluasi awal efikasi dan keamanan pemasangan *anterior iris-fixated phakic iol* Artisan dan Artiflex untuk terapi miopia tinggi pada populasi Asia

Nia Milastuti¹, Indra Tri Mahayana¹, Suhardjo¹, Agus Supartoto¹

¹Departement Ilmu Kesehatan Mata, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan – RSUP Dr Sardjito, Yogyakarta, Indonesia

TUJUAN: untuk membandingkan profil efikasi dan keamanan pemasangan *phakic intraocular lens* (PIOL) Artisan dan Artiflex untuk terapi miopia tinggi pada populasi Asia.

METODE: kami mengikuti dan mengkaji 81 mata dengan miopia tinggi yang dilakukan implantasi PIOL Artisan (43 mata) dan Artiflex (38 mata). Tajam penglihatan, parameter biomkroskopi kornea, dan tekanan intraokular (TIO) dicatat sebelum implantasi, pada hari 1, bulan 1, dan minimal 3 bulan setelah implantasi. Kedalaman bilik mata depan (BMD) juga didokumentasikan sebelum implantasi..

HASIL: rerata periode *follow up* adalah 9.64 ± 6.928 bulan dan 8.96 ± 4.283 bulan pada kelompok Artisan dan Artiflex ($p = 0,736$). Rata-rata indeks efikasi adalah 1.034 ± 0.47 pada kelompok Artisan, dan 1.017 ± 0.171 pada kelompok Artiflex ($p = 0.119$). Rata-rata kelainan refraksi pascaoperasi (SE) pada kelompok Artisan adalah $-0,64 \pm 0,996$ D (71.1% mata berada pada ± 1 D target refraksi), dan -0.22 ± 0.580 D di kelompok Artiflex (82.6% mata berada pada ± 1 D target refraksi). Pada kedua kelompok, terdapat penurunan yang signifikan pada angka hitung endotel (ECD) pascaoperasi dibandingkan pemeriksaan awal ($p < 0.05$). rerata kumulatif untuk persentase penurunan ECD adalah 7.44% dan 5.79% di kelompok Artisan dan Artiflex ($p = 0.418$).

KESIMPULAN: kedua PIOL memiliki prediktibilitas yang baik pada hasil refraktif untuk memberikan koreksi pada miopia tinggi di mata Asia. Artisan memiliki indeks kewanaman yang sedikit lebih baik dibandingkan Artiflex. Indeks efikasi dan persentase kumulatif penurunan ECD tidak berbeda di antara kedua PIOL. Studi dengan follow up yang lebih lama diperlukan untuk mengetahui stabilitas penglihatan dan komplikasi terkait implantasi PIOL pada mata Asia.

KEYWORDS: *phakic IOL; anterior iris fixated; Artisan and Artiflex; endothelial cells density; high myopia*

ABSTRACT

Short-term evaluation of the efficacy and safety profiles of rigid and foldable anterior iris-fixated phakic IOL for treating high myopia in Asian eyes

Nia Milastuti¹, Indra Tri Mahayana¹, Suhardjo¹, Agus Supartoto¹

¹Departement of Ophthalmology, Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing – Dr. Sardjito General Hospital, Yogyakarta, Indonesia

AIM: To compare refractive and safety outcome of Artisan and Artiflex phakic intraocular lens (PIOL) for correction of high myopia in Asian population.

METHODS: We followed and reviewed 81 high myopic eyes who underwent PIOL implantation using Artisan (43 eyes) and Artiflex (38 eyes). Visual acuity, corneal biomicroscopy parameters, and intraocular pressure (IOP) were recorded prior to the implantation and at day 1, 1 month, and minimum 3 months after the surgery. In addition, anterior chamber depth was documented before PIOL implantation.

RESULTS: Mean follow-up period were 9.64 ± 6.928 months and 8.96 ± 4.283 months in Artisan and Artiflex group, respectively ($p = 0.736$). The efficacy index was 1.034 ± 0.47 in Artisan group, and 1.017 ± 0.171 in the Artiflex group ($p = 0.119$). The mean refractive error (SE) in Artisan group was -0.64 ± 0.996 D (71.1% eyes were within ± 1 D of target refraction), and -0.22 ± 0.580 D in Artiflex group (82.6% eyes were within ± 1 D of target refraction). In both groups, there was a significant loss of endothelial cell density (ECD) postoperatively compare to baseline ($p < 0.05$). Mean of cumulative ECD loss was 7.44% and 5.79% in the Artisan and Artiflex groups, respectively ($p = 0.418$).

CONCLUSION: both PIOL have good predictability in refractive outcome to correct high myopia in Asian eyes. Artisan had a slightly better safety index compare to Artiflex. However, the efficacy index and cumulative ECD loss was similar in both the Artisan and Artiflex groups. Longer follow-up studies are needed to determine the stability of vision and the complications related to phakic IOL implantation in Asian eyes.

KEYWORDS: phakic IOL; anterior iris fixated; Artisan and Artiflex; endothelial cells density; high myopia