

## ABSTRACT

### **Changes in Central Macular Thickness after Combined Therapy of Bevacizumab Intravitreal Injection and Topical Diclofenac compared with Bevacizumab Intravitreal Injection alone in Naïve Diabetic Macular Edema**

*Melvina Nidya Sandra<sup>1</sup>, Tri Wahyu Widayanti<sup>1</sup>, Retno Ekantini<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Department of Ophthalmology, RSUP Dr Sardjito, DI Yogyakarta, Indonesia

---

#### **Purpose**

To evaluate whether the combination of diclofenac eye drops and bevacizumab intravitreal injection would provide additional benefits over bevacizumab alone in the treatment of naïve diabetic macular edema (DME).

#### **Methods**

A total of 43 patients were enrolled consecutively and randomized into two groups to receive combination treatment with intravitreal bevacizumab and topical diclofenac (group 1) or bevacizumab alone (group 2). Group 1 patients received single bevacizumab intravitreal injection and got self-administered diclofenac eye drop four times daily for one month. Group 2 patients received single bevacizumab intravitreal injection alone. Outcome data were obtained from patient visits at baseline and at 1 month after bevacizumab intravitreal injection. All patients underwent measurement of best corrected visual acuity (BCVA), a complete eye examination, and measurement of central macular thickness (CMT).

#### **Results**

The mean reduction in CMT in the combination group was  $130.42 \pm 32.57 \mu\text{m}$  ( $p < 0.01$ ), while in the bevacizumab alone group the reduction was  $141.38 \pm 45.27 \mu\text{m}$  ( $p < 0.01$ ), there is no significant difference between the two groups ( $p = 0.866$ ). The mean improvement of BCVA was  $0.32 \pm 0.10 \log \text{Mar}$  in the combination group and  $0.26 \pm 0.12$  in group 2, there is no significant difference between the two groups ( $p = 0.691$ ). There was no adverse ocular event in the two groups.

#### **Conclusion**

In patients with naïve DME, adding diclofenac eye drop as adjuvant of bevacizumab intravitreal injection are less likely to have a meaningful effect on reducing the central macular thickness

**Keywords:** Diabetic macular edema, central macular thickness, NSAID, diclofenac, anti-VEGF

## INTISARI

### **Perubahan Ketebalan Makula Sentral Setelah Kombinasi Terapi Injeksi Intravitreal Bevacizumab dan Natrium Diklofenak Topikal Dibandingkan Dengan Injeksi Intravitreal Bevacizumab Pada Edema Makula Diabetika**

*Melvina Nidya Sandra<sup>1</sup>, Tri Wahyu Widayanti<sup>1</sup>, Retno Ekantini<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Departemen Ilmu Kesehatan Mata Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

---

#### **Tujuan**

Untuk mengevaluasi apakah kombinasi tetes mata diklofenak dan injeksi intravitreal bevacizumab akan memberikan manfaat tambahan dibandingkan bevacizumab saja dalam pengobatan edema makula diabetika (DME).

#### **Metode**

Sebanyak 43 pasien terdaftar secara berurutan dan diacak menjadi dua kelompok untuk menerima pengobatan kombinasi dengan bevacizumab intravitreal dan diklofenak topikal (kelompok 1) atau bevacizumab saja (kelompok 2). Pasien kelompok 1 mendapatkan satu injeksi intravitreal bevacizumab dan mendapat tetes mata diklofenak yang diberikan sendiri empat kali sehari selama satu bulan. Pasien mendapatkan injeksi intravitreal bevacizumab saja. Data diperoleh dari kunjungan pasien pada sebelum dan pada 1 bulan setelah injeksi intravitreal bevacizumab. Semua pasien menjalani pemeriksaan *best-corrected visual acuity* (BCVA), pemeriksaan mata lengkap, dan pengukuran ketebalan makula sentral (CMT).

#### **Hasil**

Rerata penurunan CMT pada kelompok kombinasi adalah  $130,42 \pm 32,57 \mu\text{m}$  ( $p < 0,01$ ), sedangkan pada kelompok bevacizumab saja penurunannya adalah  $141,38 \pm 45,27 \mu\text{m}$  ( $p < 0,01$ ), tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok ( $p = 0,866$ ). Rerata peningkatan BCVA adalah  $0,32 \pm 0,10 \log \text{Mar}$  pada kelompok kombinasi dan  $0,26 \pm 0,12$  pada kelompok 2, tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok ( $p = 0,691$ ).

#### **Kesimpulan**

Pada pasien dengan DME, penambahan tetes mata diklofenak sebagai adjuvan injeksi intravitreal bevacizumab cenderung tidak memiliki efek yang berarti dalam mengurangi ketebalan makula sentral.

**Kata kunci:** edema makula diabetika, ketebalan makula sentral, OAINS, diklofenak, anti-VEGF