

Perbandingan Efek Pemberian Diklofenak Sediaan Oral dan Tetes Mata 0,1% Terhadap Fibrosis Pasca Operasi Strabismus: Evaluasi Histopatologi dan -Smooth Muscle Actin pada Kelinci Model = Effect of Oral and 0.1% Topical Diclofenac Sodium on Fibrosis Following Strabismus Surgery: Histopathologic and α -Smooth Muscle Actin Evaluation in Rabbit Model

Ikhwanuliman Putera, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20524519&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: Fibrosis dalam bentuk adhesi jaringan maupun jaringan parut teregang menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi luaran hasil operasi strabismus. Obat golongan anti-inflamasi non-steroid, salah satunya natrium diklofenak, merupakan obat yang mampu menekan proses inflamasi sehingga dipikirkan dapat memodulasi penyembuhan luka, termasuk fibrosis pada otot ekstraokular pasca operasi strabismus.

Tujuan: Membandingkan efek pemberian diklofenak sediaan oral atau tetes mata 0,1% terhadap pembentukan fibrosis pasca operasi strabismus pada hewan coba kelinci model.

Metodologi: Penelitian eksperimental ini dilakukan pada kelinci model yang dilakukan operasi reseks otot rekrus superior. Dilakukan randomisasi acak terkontrol tiga kelompok dengan membagi kelinci menjadi: kelompok dengan terapi diklofenak oral 2 x 5 mg/kg selama 3 hari (kelompok A), tetes mata natrium diklofenak 0,1% 3x sehari selama 3 hari (kelompok B), dan kontrol (kelompok C). Setelah hari ke-14 pasca operasi, dilakukan enukleasi lalu dinilai skor adhesi makroskopik, histopatologi inflamasi (haematoxylin & eosin), skor adhesi mikroskopik dan persentase area fibrosis (Masson's trichrome), serta ekspresi -smooth muscle actin (-SMA, imunohistokimia) oleh ahli patologi anatomik menggunakan penilaian semi-kuantitatif dan kuantitatif (ImageJ) dengan nilai reciprocal staining intensity (RSI).

Hasil: Enam kelinci (12 mata) terbagi dalam tiga kelompok perlakuan. Tidak terdapat perbedaan skor adhesi makroskopik ($p=0,13$), adhesi mikroskopik ($p=0,28$), dan histopatologi inflamasi ($p=0,26$). Persentase area fibrosis kelompok diklofenak tetes mata (12,44 % (8,63 – 18,29)) lebih sedikit dibandingkan kelompok diklofenak oral (26,76 % (21,38-37,56)) maupun kontrol (27,80 % (16,42 – 36,28)); uji Kruskal-Wallis $p = 0,04$, post-hoc kelompok oral vs tetes mata $p = 0,03$ dan kelompok tetes mata vs kontrol $p=0,04$). Penilaian ekspresi -SMA semi-kuantitatif tidak dijumpai perbedaan antar ketiga kelompok. Analisis RSI mendapatkan bahwa kelompok diklofenak tetes mata memiliki ekspresi -SMA yang lebih rendah (diklofenak tetes mata = $174,08 \pm 21,78$ vs diklofenak oral = $206,50 \pm 18,93$ vs kontrol = $212,58 \pm 12,06$; one-way ANOVA $p = 0,03$; post-hoc bonferroni diklofenak tetes mata vs kontrol $p= 0,04$).

Kesimpulan: Tidak terdapat perbedaan skor adhesi makroskopik, mikroskopik, serta histopatologi inflamasi antara kelompok perlakuan diklofenak oral, diklofenak tetes mata, maupun kontrol. Pemberian diklofenak tetes mata 0,1% menunjukkan penurunan area fibrosis dibandingkan kelompok diklofenak oral maupun kontrol. Melalui penilaian RSI, terdapat penurunan ekspresi -SMA dengan pemberian diklofenak tetes mata 0,1%.