

PENGARUH PEMAKAIAN TIMOLOL 0,5 % TANPA DAN DENGAN *BENZALKONIUM CHLORIDE* TERHADAP PERUBAHAN *TEAR FILM*

Tesis

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar

Dokter Spesialis Mata



Dosen Pembimbing

1. dr. Ardizal Rahman SpM(K)
2. dr. Fitratul Ilahi SpM(K)

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS MATA
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

Pengaruh Pemakaian Timolol 0,5 % tanpa dan dengan *Benzalkonium Chloride* terhadap Perubahan *Tear Film*

Vera, Ardizal Rahman, Fitratul Ilahi

Department Of Ophthalmology
Faculty of Medicine Andalas University/Dr. M.Djamil Hospital
Padang, West Sumatera-Indonesia

Pendahuluan: Pemberian obat dengan preservatif dapat menimbulkan tanda dan gejala *dry eye* dan menurunkan kualitas hidup pada pasien glaukoma. Bahan aktif timolol mengganggu kestabilan *tear film* pada *ocular surface*. BAK mengandung *detergent*, menurunkan stabilitas *precorneal tear film* dan meningkatkan evaporasi.

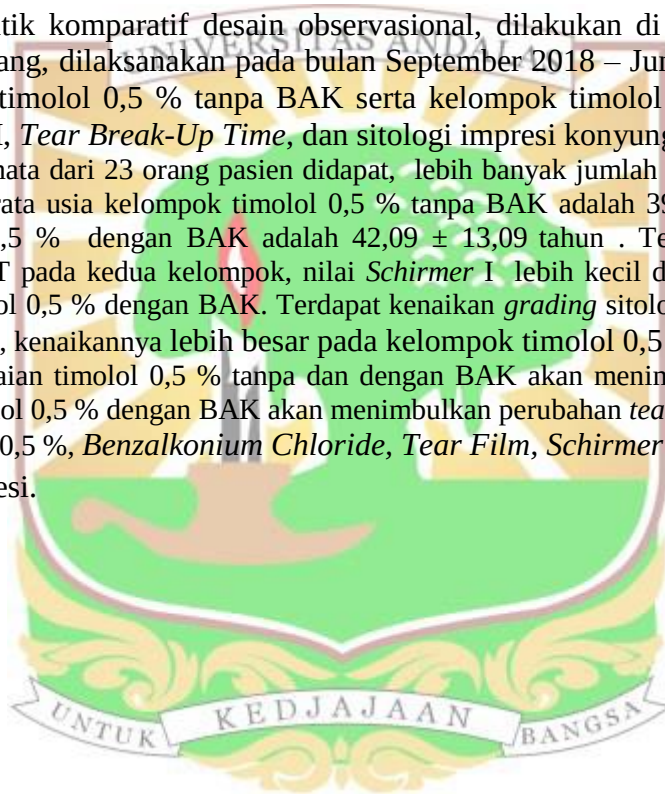
Tujuan: Untuk mengetahui perubahan *tear film* akibat pemberian timolol 0,5% tanpa dan dengan BAK.

Metode: Studi analitik komparatif desain observasional, dilakukan di Bagian Mata RSUP. DR. M. Djamil Padang, dilaksanakan pada bulan September 2018 – Juni 2019. Pasien dibagi menjadi kelompok timolol 0,5 % tanpa BAK serta kelompok timolol 0,5 % dengan BAK, diperiksa *Schirmer I*, *Tear Break-Up Time*, dan sitologi impresi konyungtiva.

Hasil: Sejumlah 40 mata dari 23 orang pasien didapat, lebih banyak jumlah pasien perempuan pada kedua kelompok. Rata usia kelompok timolol 0,5 % tanpa BAK adalah $39,42 \pm 17,82$ tahun dan kelompok timolol 0,5 % dengan BAK adalah $42,09 \pm 13,09$ tahun. Terdapat penurunan nilai *Schirmer I* dan TBUT pada kedua kelompok, nilai *Schirmer I* lebih kecil dan TBUT lebih singkat pada kelompok timolol 0,5 % dengan BAK. Terdapat kenaikan *grading* sitologi impresi konyungtiva pada kedua kelompok, kenaikannya lebih besar pada kelompok timolol 0,5 % dengan BAK.

Kesimpulan: Pemakaian timolol 0,5 % tanpa dan dengan BAK akan menimbulkan perubahan *tear film*. Pemakaian timolol 0,5 % dengan BAK akan menimbulkan perubahan *tear film* yang lebih berat.

Kata kunci: Timolol 0,5 %, *Benzalkonium Chloride*, *Tear Film*, *Schirmer I*, *Tear Break-Up Time*, Sitologi Impresi.



The Effect of Usage of Timolol 0.5% without and with *Benzalkonium Chloride* to Changes in Tear Film

Vera, Ardizal Rahman, Fitratul Ilahi

Department of Ophthalmology
Faculty of Medicine Andalas University / Dr. M.Djamil Hospital
Padang, West Sumatra-Indonesia

Introduction: Administering drugs with preservatives can cause signs and symptoms of dry eye and reduce quality of life in glaucoma patients. The active ingredient timolol interferes with the stability of the tear film on ocular surface. BAK contains detergent, decreases the stability of precorneal tear film and improves evaporation.

Objective: To determine changes in tear film due to administration of timolol 0.5% without and with BAK.

Method: A comparative analytic study with observational design was carried out in ophthalmology department of RSUP. DR. M. Djamil Padang in September 2018 - June 2019. Patients were divided into timolol 0.5% group without BAK and timolol 0.5% group with BAK, examined for Schirmer I, Tear Break-Up Time, and conjunctival impression cytology.

Results: 40 eyes of 23 patients were obtained with more number of female patients in both groups. The mean age of timolol 0.5% group without BAK was 39.42 ± 17.82 years and timolol 0.5% group with BAK was 42.09 ± 13.09 years. There was a decrease in the value of Schirmer I and TBUT in both groups, the value of Schirmer I was smaller and TBUT was shorter in the timolol 0.5% group with BAK. There was an increase in cytology of conjunctival impression grading in both groups, the increase was greater in the timolol 0.5% group with BAK.

Conclusion: The usage of timolol 0.5% without and with BAK will cause changes in tear film. The usage of timolol 0.5% with BAK will cause more severe tear film changes.

Keywords: Timolol 0.5 %, Benzalkonium Chloride, Tear Film, Schirmer I, Tear Break-Up Time, Impression Cytology.

