

Majalah Kedokteran Bandung

MKB

Bandung Medical Journal

Susunan Redaksi

Pelindung

Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran

Penasehat

Pembantu Dekan II

Penanggung Jawab

Tono Djuwantono

Redaksi Senior

Herry Garna

Pemimpin Redaksi

Budi Setiabudiawan

Sekretaris Redaksi

Yanni Melliandari Achmad

Anggota Redaksi

Henni Djuhaeni

Sri Endah Rahayuningsih

Dini Norviatin

Marissa Tasya

Sekretariat

Ede Sasmita

Indrianti

Ira Andriati

Rahadian

Terakreditasi terhitung mulai tanggal 1 November 2010 SK no. 64a/DIKTI/Kep/2010

Alamat Redaksi

Jalan Prof. Dr. Eijkman 38 Bandung 40161

Mobile: 0811225060 (Tono Djuwantono); *Telepon* (022) 61039773; *Faks:* (022) 2030776

E-mail: mkb_fkunpad@yahoo.com; *Website:* <http://www.mkb-online.org>

Diterbitkan oleh:

Unit Publikasi Ilmiah dan HKI

Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran

Terbit Setiap 3 Bulan

Maret, Juni, September, Desember
Uang Langganan Rp140.000,- / tahun

Rekening

Atas nama: Rektor Unpad Khusus
Nama Bank: BNI 46
No. Rekening: 0023405490

Artikel Penelitian

- | | |
|---|----|
| Perbandingan Ketepatan Pengukuran Lensa Intraokular Rumus Holladay dengan Rumus Saunder, Retzhoff, dan Kraff <i>Theory</i> (SRK/T)
Shanti S. Agustina, Sutarya Enus, Loekman Prawirakoesoema | 1 |
| Perbandingan Gambaran Histopatologis Kerusakan Saraf Optik pada Tikus Model Intoksikasi Metanol dengan dan tanpa Pemberian Metil Prednisolon
Nurwany Darmaniah, Pandji Akbar, Iwan Sovani, Sutarya Enus | 6 |
| Suplementasi <i>Zinc</i> dan Densitas Sel Ganglion Retina Tikus yang Diberi Etambutol
Nelandriani Yudaprawati, Sutarya Enus, Bambang Setiohadji, Bethy Suryawathy Hernowo | 11 |
| Perbandingan Pembentukan Deposit Subepitel Pigmen Retina secara Histopatologi pada Tikus yang Dilakukan Ovaryektomi dengan dan tanpa Pemberian Hormon Estrogen
Antonia Kartika, Sutarya Enus, Iwan Sovani, Bethy Suryawathy Hernowo | 16 |
| Perbandingan Gambaran Histopatologi Kerusakan Saraf Optik Tikus Wistar yang Diberi Etambutol dengan dan tanpa <i>Zinc</i>
Elisabeth Handayani, Sutarya Enus, Iwan Sovani, Antonia Kartika, Betty Suryawathy Hernowo | 21 |
| Perbandingan Sekresi Air Mata Pasca-LASIK antara <i>Flap</i> Kornea Tipis dan Tebal pada Kelainan Refraksi Ringan dan Sedang
Friska Debby Anggriany, Sutarya Enus, Hikmat Wangsaatmadja, Mayang Rini | 26 |
| Aplikasi Lem Fibrin Otologus pada Cangkok Konjungtiva Bulbi setelah Eksisi Bedah Pterigium
Sutarya Enus, Nadjwa Zamalek Dalimoenthe, Angga Kartiwa, Nanda Lessi | 31 |
| Perbandingan Visualisasi Vakuola Saraf Optik dengan dan tanpa <i>Zinc</i> pada Tikus Model Neuropati Optik yang Diinduksi Etambutol
Rety Sugiarti, Sutarya Enus, Izar Aziz, Bethy Suryawathy Hernowo | 36 |
| Perbandingan Gambaran Histologis Penyembuhan Luka antara Lem Fibrin Otologus dan Jahitan pada Cangkok Konjungtiva Kelinci
Gilang Mutiara, Gantira Natadisastra, Januarsih, Sutarya Enus | 43 |
| Sensitivitas Kontras pada Penggunaan Kacamata Lensa Kuning Transmisi Sinar 29,7% dan 15% pada <i>Age Related Macular Degeneration</i>
Wida Vianita Aziz, Sutarya Enus, Iwan Sovani, Elsa Gustianty | 50 |
| Perbandingan Derajat Rasa Nyeri dan Hiperemis Pascatandur Konjungtiva Bulbi antara Teknik Lem Fibrin Otologus dan Teknik Jahitan pada Penderita Pterigium
Nanda Lessi, Gantira Natadisastra, Nadjwa Zamalek Dalimoenthe, Sutarya Enus | 55 |

Perbandingan Visualisasi Vakuola Saraf Optik dengan dan tanpa *Zinc* pada Tikus Model Neuropati Optik yang Diinduksi Etambutol

Rety Sugiarti,¹ Sutarya Enus,² Izar Aziz,² Bethy Suryawathy Hernowo³

¹Rumah Sakit Umum Banjar, Jawa Barat, ²Departemen Ilmu Kesehatan Mata Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran-Rumah Sakit Mata Cicendo Bandung, ³Departemen Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran-Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung

Abstrak

Kerusakan awal yang terjadi sebagai akibat pemberian etambutol pada penderita tuberkulosis dapat bersifat reversibel parsial berupa perubahan diameter dan distribusi vakuola pada sel akson saraf optik. Tujuan penelitian membandingkan diameter dan distribusi vakuola antara dengan dan tanpa pemberian *zinc* pada toksisitas etambutol. Uji eksperimental hewan pada tikus putih jantan galur Wistar model neuropati optik yang diinduksi etambutol berjumlah 30 ekor terbagi 3 kelompok, yaitu kelompok I kontrol positif, kelompok II etambutol + *zinc*, dan kelompok III etambutol tanpa *zinc*. Penelitian bertempat di Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran, periode Juni–Agustus 2011. Pemeriksaan preparat saraf optik menggunakan mikroskop cahaya dengan pembesaran 400x oleh seorang ahli patologi anatomi. Dinilai diameter vakuola dan distribusi saraf optik, dilakukan analisis dengan uji Mann-Whitney dan chi-kuadrat untuk membandingkan kelompok II dengan kelompok III. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna rentang diameter rata-rata vakuola yang lebih kecil pada kelompok dengan *zinc* (0–5) dibandingkan dengan kelompok tanpa *zinc* (1–8) dengan nilai $p=0,039$; sedangkan distribusi vakuola kerusakan saraf optik terdapat perbedaan bermakna, pada kelompok dengan *zinc* terdapat kerusakan lebih kecil dengan urutan derajat kerusakan (ringan, sedang, dan berat secara berurutan 4, 1, dan 5) dibandingkan dengan kelompok tanpa *zinc* dengan urutan derajat kerusakan (ringan, sedang, dan berat secara berurutan 0, 3, dan 7) dengan nilai $p=0,030$. Simpulan, terdapat visualisasi vakuola saraf optik yang lebih baik pada kelompok *zinc* dibandingkan dengan tanpa *zinc* pada tikus model neuropati optik yang diinduksi etambutol. [MKB. 2012;44(2S):36S–42].

Kata kunci: Etambutol, neuropati optik, *zinc*

Comparison of Optic Nerve Vacuole Visualization between with and without Zinc Supplements in Optic-Neuropathic Rats Induced with Ethambutol

Abstract

The early damage occurred from ethambutol administration in tuberculosis patients can be partially reversible in diameter changes and distribution of vacuoles in optic axon cell nerves. This study aim was to compare the diameter and distribution of vacuoles between with and without zinc administration in ethambutol toxicity. The experimental animal trial in Wistar male of white rats optic-neuropathic models induced with ethambutol consisted of 30 rats divided into 3 groups, including a positive control group, ethambutol plus zinc group and ethambutol without zinc group. The setting was in the Faculty Medicine, Universitas Padjadjaran, in period of June–August 2011. The preparation of optic nerve using light microscope with magnification of 400 by an anatomy pathologist, assessing the vacuoles diameter and distribution in optic nerves. Analysis of the data using Mann-Whitney and chi-square test to compare the ethambutol plus zinc and ethambutol without zinc group. The study results showed that there were a significant lesser vacuoles diameter in zinc group (0–5) than without zinc group (1–8), with $p=0.039$; where as in vacuoles distribution, there were significant different distribution between zinc (low, mild and massive distribution: 4, 1 and 5, respectively) and without zinc group (low, mild and massive distribution: 0, 3 and 7, respectively) with $p=0.030$. In conclusion, visualization of optic nerve vacuoles is better in zinc group than without zinc in optic neuropathic rats induced with ethambutol. [MKB. 2012;44(2S):36S–42].

Key words: Ethambutol, optic neuropathy, zinc

Korespondensi: Rety Sugiarti, dr., Sp.M, Rumah Sakit Umum Banjar, jalan Rumah Sakit No.5 Banjar -Jawa Barat, mobile 081320099439