

Pengaruh Elektroakupunktur dengan terapi Standar terhadap Analisis Spermatozoa dan kadar SOD pada Oligozoospermia

Lisa Yunita^{1,2}, Irma Nareswari^{1,2}, Didi Lazuardi^{1,2}, Mohamad Sadikin³

¹*Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Medical Acupuncture, and Occupational Medicine, RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo, Jakarta, Indonesia.*

²*Medical Acupuncture Specialist Program, Faculty of Medicine, University of Indonesia, Jakarta, Indonesia*

³*Department of Biochemistry & Molecular Biology Faculty of Medicine, University of Indonesia, Jakarta, Indonesia*

Email : dokterlisayunita@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan : infertilitas laki-laki dapat disebabkan adanya gangguan penurunan konsentrasi spermatozoa (oligozoospermia), penurunan motilitas (astenozoospermia) dan bentuk (morfologi) yang abnormal (teratozoospermia). Selain itu juga dapat berasal dari multifaktor termasuk *Radical Oxidative Stress* (ROS) dimana terjadi ketidakseimbangan antara sistem pro dan antioksidan dalam

semen. Tatalaksana saat ini adalah terapi konvensional berupa terapi hormonal dan non-hormonal *micronutrient* setiap hari selama 72-90 hari dengan analisis spermatozoa setiap 1 bulan sekali, serta teknik reproduksi berbantu. Elektroakupunktur dapat dipertimbangkan menjadi salah satu terapi oligozoospermia. Tujuan dari penelitian ini membuktikan elektroakupunktur dengan terapi standar mampu mempengaruhi oligozoospermia dan mempengaruhi kadar SOD plasma semen dan spermatozoa.

Metode : Uji klinis acak tersamar ganda dengan kontrol terapi standar. Diikuti 48 pasien oligozoospermia yang dilakukan secara acak ke dalam kelompok perlakuan (n=24) dan kontrol (n=24). Kelompok perlakuan mendapatkan elektroakupunktur dan terapi standar serta kelompok kontrol mendapatkan terapi standar. Elektroakupunktur dilakukan 2 kali seminggu selama 6 minggu dengan total sebanyak 1 seri terapi (12 kali).

Hasil : Konsentrasi spermatozoa dan volume total ejakulat pada kelompok perlakuan memiliki hasil yang lebih baik ($p > 0,005$). Penurunan rata-rata SOD plasma semen dan SOD spermatozoa yang lebih besar pada kelompok perlakuan. ($p > 0,005$)

Kesimpulan : Kombinasi elektroakupunktur dan terapi standar dapat memperbaiki konsentrasi spermatozoa, volume total ejakulat berdasarkan hasil analisis spermatozoa serta menurunkan SOD pada plasma semen dan spermatozoa namun tidak signifikan secara statistik.

Kata Kunci: Elektroakupunktur, oligozoospermia, spermatozoa, total ejakulat, SOD plasma semen, SOD spermatozoa.

Effect of Electroacupuncture with Standard Therapy on Sperm Analysis and SOD levels in Oligozoospermia

ABSTRACT

Introduction: Male infertility can be caused by the decrease of sperm concentration (oligozoospermia), motility (asthenozoospermia) and abnormal morphology (teratozoospermia). The etiology comes from multiple factors such as Radical Oxidative Stress (ROS) where there is an imbalance level of Free Radical and Antioxidant in the semen. Current treatment consists of daily

hormonal therapy and micronutrient therapy for 72-90 days, and Assisted Reproductive Technology (ART). The goal is to improve the value of Semen Analysis each month. Electroacupuncture is considered as Adjuvant Therapy for oligozoospermia. The aim of this study is to prove that electroacupuncture can help current treatment to improve the result for patients with oligozoospermia and their SOD level in semen and sperm.

Methods: Randomized double-blind clinical trial with standard therapy control. 48 oligozoospermia patients were followed who were randomized into treatment (n=24) and control (n=24) groups. The treatment group received electroacupuncture and standard therapy and the control group received standard therapy. Electroacupuncture is performed 2 times a week for 6 weeks for a total of 1 series of therapy (12 treatments).

Results: Spermatozoa concentration and total ejaculate volume in the treatment group had better results ($p > 0.005$). The average decrease in semen plasma SOD and spermatozoa SOD was greater in the treatment group. ($p > 0.005$)

Conclusion: The combination of electroacupuncture and standard therapy can improve sperm concentration and reduce SOD in sperm and seminal plasma unsignificantly statistically.

Keywords: Electroacupuncture, oligozoospermia, spermatozoa, total ejaculate, semen plasma SOD, spermatozoa SOD.

PENDAHULUAN

Diperkirakan sekitar 48 juta pasangan dan 186 juta orang mengalami infertilitas.²⁻⁴ Sebanyak 30% pasangan infertil disebabkan oleh faktor laki-laki, 20% faktor kombinasi perempuan dan laki-laki, dan sisanya sebanyak 15% tidak dapat dijelaskan. Oleh karena itu, subfertilitas pada laki-laki berpotensi menjadi faktor dalam 65% kasus infertilitas pada pasangan.⁵ Analisis spermatozoa menunjukkan penyebab infertilitas laki-laki diantaranya karena penurunan jumlah spermatozoa (oligozoospermia dan azoospermia), penurunan motilitas (astenozoospermia) dan bentuk (morfologi) yang abnormal (teratozoospermia).⁶

Penyebab infertilitas ini bervariasi dan kompleks, banyak faktor seperti stress, faktor lingkungan, gaya hidup, hingga pola makan menjadi penyebab kejadian infertilitas terus meningkat setiap tahunnya.⁷ Kombinasi faktor faktor seperti hipertermia, ketidakseimbangan hormon, hipoksia, hipoperfusi, stress oksidatif, peningkatan apoptosis dan toksik eksogen termasuk yang terlibat sebagai penyebab spermatozoa abnormal. Oleh karena itu kondisi ketidakseimbangan antara sistem pro dan antioksidan dalam semen dapat berkontribusi pada infertilitas laki-laki.⁸

Tatalaksana infertilitas laki-laki saat ini adalah terapi konvensional yaitu terapi hormonal dan non-hormonal yang dikonsumsi setiap hari selama 72-90 hari serta teknik reproduksi berbantu.⁹ Pemberian suplemen setiap hari hingga 3 bulan dengan evaluasi setiap 1 bulan sekali, tentu menyebabkan kejenuhan dan memiliki risiko efek samping. Evaluasi keberhasilan terapi ini melalui analisis spermatozoa yang menilai jumlah, motilitas dan morfologi spermatozoa.