

# Perbandingan durasi Deep Hypnotic Time pada pasien geriatri yang menjalani anestesi umum dengan penambahan pemantauan Bispectral Index dibandingkan pemantauan standar di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo tahun 2023 = Comparison of Deep Hypnotic Time duration in geriatric patients undergoing general anesthesia with additional Bispectral Index monitoring compared to standard monitoring at Cipto Mangunkusumo Hospital in 2023

Montolalu, Gabriela, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920541849&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar Belakang: Saat ini prevalensi kebutuhan anestesi umum pada pasien geriatri semakin meningkat. Tanpa modalitas pemantauan yang memadai, pemberian agen anestesi yang berlebihan dapat menciptakan plane anestesi yang lebih dalam. Bispectral index (BIS) merupakan alat pemantauan kedalaman hipnosis melalui pengolahan data elektroensefalogram (processed EEG). Penelitian ini bertujuan membandingkan durasi deep hypnotic time (DHT) pada pasien geriatri yang menjalani anestesi umum dengan penambahan pemantauan BIS dibandingkan pemantauan standar.

Metode: Penelitian ini merupakan uji klinis acak tersamar tunggal melibatkan 44 pasien geriatri yang menjalani anestesi umum untuk prosedur operasi. Subjek dibagi menjadi dua kelompok yakni kelompok perlakuan yang mendapatkan tambahan pemantauan BISTM dan kelompok kontrol dengan pemantauan standar sesuai ASA. Data BISTM dari kedua kelompok akan direkam secara kontinyu untuk dianalisis selanjutnya. Terhadap subjek, dilakukan pemeriksaan MMSE prabedah dan pascabedah serta pencatatan waktu emergence.

Hasil: Penambahan pemantauan BISTM dapat menurunkan durasi DHT bila dibandingkan dengan pemantauan standar dengan durasi DHT untuk kelompok BIS dan kontrol masing-masing sebesar 12 menit (0-122) dan 21,5 menit (0-200 menit) (nilai  $p = 0,36$ ). Pada populasi penelitian didapatkan nilai BIS loss of consciousness (BIS LOC) sebesar  $80,55 \pm 6,48$ . Penurunan nilai MMSE pascabedah lebih kecil pada kelompok BIS (0,5 vs 2,0; nilai  $p = 0,06$ ). Durasi waktu pulih sadar didapatkan lebih panjang pada kelompok BIS yakni  $28,45 \pm 13,48$  bila dibandingkan dengan kelompok kontrol sepanjang  $22,35 \pm 7,81$  (nilai  $p = 0,09$ ; IK 95% -1,01 s/d 13,21 menit). Terdapat kecenderungan terjadinya anestesi yang lebih dangkal pada pemantauan standar yang ditunjukkan oleh nilai BIS tertinggi intraoperatif dan durasi BIS >60. Nilai BIS tertinggi didapatkan lebih tinggi pada kelompok kontrol ( $73,2 \pm 11,41$  vs  $69,4 \pm 8,31$ ) dengan durasi BIS >60 yang lebih panjang pada kelompok kontrol (30 menit vs 8,5 menit)

Simpulan: Tidak terdapat perbedaan bermakna antara durasi DHT pada pasien geriatri yang menjalani anestesi umum dengan penambahan pemantauan BISTM dibandingkan pemantauan standar.

.....Background: The current need for general anesthesia in geriatric population has increased. Without adequate monitoring modality, the administration of anesthetic agents can create unnecessary deeper anesthetic plane. Bispectral index (BIS) is an equipment to monitor the depth of hypnosis through processing raw EEG data. This study aims to compare the duration of deep hypnotic time (DHT) in geriatric patients undergoing general anesthesia with additional BIS monitor compared to standard monitoring.

Methods: This study was a randomized, single-blind clinical trial involving 44 geriatric patients undergoing

general anesthesia for surgical procedures. Subjects are divided into two groups, one with additional BISTM monitor and the other with standard monitoring according to ASA. Data acquired from BISTM will continually be recorded to be analyzed afterward. Subjects will be evaluated with MMSE prior and after undergoing general anesthesia and emergence time will be recorded.

Result: Additional BISTM monitor can decrease duration of DHT compared to standard monitoring with DHT for BIS and control group, respectively, 12 minutes (0-122) and 21.5 minutes (0-200 menit) (p value = 0.36). In study population, BIS value for loss of consciousness (BIS LOC) is  $80.55 \pm 6.48$ . The decrease of MMSE value post operative is smaller in BIS group compared to control group (0.5 vs 2.0; p value = 0.06). Emergence time is longer in BIS group ( $28.45 \pm 13.48$  minutes) compared to control group ( $22.35 \pm 7.81$  minutes) with p value = 0.09, 95% CI - 1.01 s/d 13.21 minutes. There was tendency of light anesthesia conduct in control group as shown in comparison of intraoperative highest BIS value and duration of BIS value >60. Higher BIS value is observed in control group ( $73.2 \pm 11.41$  vs  $69.4 \pm 8.31$ ) with longer duration of BIS value >60 compared to BIS group (30 minutes vs 8.5 minutes, respectively).

Conclusion: There is no significant difference in duration of DHT between geriatric population undergoing general anesthesia with additional BISTM monitor compared to standard monitoring.