

ABSTRACT

Background: Emergence agitation (EA) is still seen as a relevant clinical problem by experienced pediatric anesthesiologists. EA increases the morbidity of pediatric patients. Many techniques have been used to reduce the incidence of EA. In this study we used continuous infusion of propofol given intravenously after inhalation induction with sevoflurane to maintain anesthesia.

Objective: This study was conducted to analyze the effectiveness of maintaining anesthesia with intravenous propofol to prevent the incidence of emergence agitation compared to inhalation of sevoflurane in pediatric patients.

Methods: After obtaining approval from ethics committee, patients aged 5–18 years, American Society of Anesthesiologists class (ASA) I or II, scheduled for surgery or non-surgery were randomized to receive propofol infusion or sevoflurane to maintain anesthesia. Both groups received sevoflurane inhalation induction. The degree of EA is assessed when arriving at the recovery room, every 10 minutes for 60 minutes obtained from observations using the PAED scale. Pain was observed using the FLACC scale. The results were analysed statistically using t Tets, Mann-Whitney and Chi square test.

Results: One hundred and eighteen children completed the study. Propofol decreased the incidence of EA compared with the sevoflurane group (propofol, 29.6%; Sevoflurane, 65.5%; $P \leq 0.001$; relative risk [RR], 0.45; 95% confidence interval [CI], 0.289 to 0.706). The incidence of pain was similar in the 2 groups (propofol, 18.5%; Sevoflurane, 23.4%; $P=0.515$; RR, 0.790; 95% CI, 0.387 to 1.613).

Conclusion: The use of intravenous propofol for maintenance of anesthesia is more effective in preventing the occurrence of EA when compared to maintaining anesthesia using sevofluran inhalation in pediatric patients.

Keywords: emergence agitation, EA, PAED scale, pain, FLACC scale

KATA PENGANTAR

Kepada Tuhan Yang Maha Esa syukur dan terima kasih atas berkat dan selesainya penelitian “Efektivitas Pemeliharaan Anestesi Propofol Dibandingkan Sevofluran Dalam Mencegah Kejadian Agitasi Pascaanestesi Pada Pasien Pediatri”.

Ucapan terima kasih dan rasa hormat yang sebesar-besarnya saya sampaikan kepada seluruh guru dan panutan saya di Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif atas semua bimbingan, bantuan, petunjuk dan nasihat kepada saya selama menempuh pendidikan. Ucapan terima kasih secara khusus saya sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu menyelesaikan karya akhir ini:

1. Dr. Hamzah, dr., SpAn., KNA sebagai Kepala Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif Universitas Airlangga/RSUD Dr. Soetomo Surabaya.
2. Prof. Dr. Nancy Margarita Rehatta, dr., SpAn., KNA., KMN sebagai Ketua Program Studi SP2 Anestesiologi dan Terapi Intensif.
3. Dr. Elizeus Hanindito, dr., SpAn., KIC., KAP sebagai Koordinator SP2 Konsultan Anestesi Pediatri (KAP) dan sebagai pembimbing utama dalam penelitian saya yang dengan penuh kebaikan hati dan kesabaran memberi bimbingan, tenaga dan waktu selama mengikuti pendidikan dan menyelesaikan penelitian ini.
4. Dr. Arie Utariani, dr., SpAn., KAP pembimbing kedua yang dengan penuh perhatian dan kesabaran memberi dorongan, semangat, bimbingan dan

saran selama penulis mengikuti program pendidikan dokter SP2, khususnya dalam penyelesaian penelitian ini.

5. Seluruh guru saya di Fakultas Kedokteran dan khususnya di Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif Universitas Airlangga/RSUD Dr. Soetomo Surabaya atas bimbingan selama menempuh pendidikan.
6. Dr. I Wayan Sudana, M.Kes, direktur utama RSUP Sanglah Denpasar, atas kesempatan yang diberikan untuk melakukan penelitian di RSUP Sanglah Denpasar.
7. Semua guru dan sejawat Departemen Anestesi dan Terapi Intensif FK Unud/RSUP Sanglah: Prof. DR. Dr. Made Wiryana, Sp.An, KIC, KAO; Dr. I Ketut Sinardja Sp.An KIC; Dr. Ida Bagus Gde Sudjana Sp.An, Msi; Dr. I Made Subagiartha Sp.An KAKV, SH; Dr. I Gusti Putu Sukrana Sidemen, Sp.An, KAR; DR. Dr. I Wayan Suranadi Sp.An KIC; Dr. I Gede Budiarta, Sp.An, KMN; DR. Dr. I Putu Pramana Suarjaya Sp.An M.Kes, KMN, KNA; DR. Dr. Tjokorda Gde Agung Senapathi Sp.An KAR; Dr. I Made Gede Widnyana Sp.An, M.Kes, KAR; Dr. Putu Agus Surya Panji Sp.An KIC; Dr. I Wayan Aryabiantara, Sp.An KIC; Dr. I Ketut Wibawa Nada, Sp.An, KAKV; Dr. Dewa Ayu Mas Shintya Dewi, Sp.An ; Dr. I Gusti Ngurah Mahaalit Aribawa, Sp.An, KAR, FIPM; Dr. I G.A.G. Utara Hartawan, Sp.An, MARS, SH; Dr. Pontisomaya Parami, Sp.An, MARS; Dr. I Putu Kurniyanta, Sp.An, KAP; Dr. Cynthia Dewi Sinardja, Sp.An, FICC, MARS; Dr. Made Agus Kresna Sucandra, Sp.An KIC; Dr. Ida Bagus Krisna Jaya Sutawan M.Kes, Sp.An KNA; Dr. Tjahya Aryasa EM, Sp.An, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas kesempatan dan

bimbingan yang telah diberikan selama menjalani program pendidikan konsultan ini.

8. Seluruh PPDS I di FK Unair/RSUD DR. Soetomo dan PPDS I FK Unud/RSUP Sanglah.
9. Seluruh paramedis dan karyawan di lingkungan Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif FK Unair/RSUD Dr. Soetomo Surabaya dan di lingkungan Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif FK Unud/RSUP Sanglah.
10. Seluruh pasien yang telah berperan selayaknya guru saya.
11. Penulis mengucapkan terima kasih dan rasa hormat setinggi-tingginya kepada orang tua, I Nengah Mustira dan Ketut Dennie Riawati, yang tidak mengenal lelah mengasahi, merawat, membesarkan, memberikan pendidikan secara moral, spiritual, dan logis bagi penulis. Penulis mengucapkan terima kasih atas dukungan material dan nonmaterial selama menjalani proses pendidikan. Penulis mengucapkan terima kasih kepada istri saya I Gusti Ayu Alit Suryani yang senantiasa memberikan dukungan dan doa dalam menjalani proses pendidikan. Terima kasih kepada anak-anak atas dorongan semangat dalam menyelesaikan proses pendidikan dan penelitian.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa selalu memberikan berkat dan rahmat-Nya kepada semua pihak yang tertulis di atas maupun yang tidak tertulis, yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis selama proses pendidikan dan penelitian ini. Saya sampaikan pula permohonan maaf kepada semua pihak atas segala kekurangan, kelemahan dan kekhilafan baik yang disengaja maupun tidak

disengaja. Semoga karya akhir ini bermanfaat bagi masyarakat, perkembangan ilmu dan inspirasi penelitian baru.

Surabaya, Maret 2020

Kadek Agus Heryana Putra