

ABSTRAK

Latar Belakang: *Monitored Anesthesia Care* (MAC) pada populasi anak-anak merupakan bagian dari pelayanan anestesi di RSUP dr. Sardjito. Prosedur untuk diagnostik atau terapeutik dilakukan di dalam pelayanan MAC di bawah pengawasan ahli anestesi. Obat anestesi sedatif dan analgesik sering dikombinasikan untuk mendapatkan sedasi dan analgesia yang tepat selama berlangsungnya prosedur MAC.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan membandingkan efektivitas sedasi dan analgesia antara kombinasi obat Midazolam + Fentanyl dengan Propofol + Ketamin yang diberikan kepada anak-anak yang menjalani tindakan MAC di RSUP dr. Sardjito.

Metode Penelitian: *Single blind randomized controlled trial* ini melibatkan 80 pasien yang menjalani prosedur MAC untuk injeksi methotrexate intratekal. Subyek dibagi menjadi dua kelompok. Kelompok pertama diberikan Midazolam 0.1 mg/kgBB + Fentanyl 1 µg/kgBB. Kelompok kedua diberikan Propofol 1 mg/kgBB + Ketamin 0.5 mg/kgBB. Pada kedua kelompok dinilai skala sedasi *Ramsay Sedation Scale* (RSS), skala analgesia *FLACC Scale*, dan kejadian luaran sekunder berupa efek samping.

Hasil : RSS ≥ 5 pada kelompok B lebih banyak dibandingkan pada kelompok A dengan jumlah rescue Propofol pada kelompok A lebih banyak dibandingkan pada kelompok B. Terdapat perbedaan bermakna secara statistik untuk perbandingan efektivitas sedasi ($p < 0,05$). FLACC ≤ 3 pada kelompok B lebih banyak dibandingkan pada kelompok A dengan tanpa adanya penambahan *rescue* Fentanyl pada kedua kelompok. Terdapat perbedaan bermakna secara statistik untuk perbandingan efektivitas analgesia ($p < 0,05$). Kejadian hipoksia dan takikardia terjadi pada kedua kelompok, tetapi kejadian batuk hanya terjadi pada kelompok A. Tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik untuk hasil sekunder ($p > 0,05$).

Kesimpulan: Kombinasi Ketamin 0.5 mg/kgBB + Propofol 1 mg/kgBB memberikan efek sedasi dan analgesia lebih baik dibandingkan kombinasi Midazolam 0.1 mg/kgBB + Fentanyl 1 µg/kgBB. Kombinasi Ketamin 0.5 mg/kgBB + Propofol 1 mg/kgBB mempunyai insidensi efek samping yang sama dibandingkan kombinasi Midazolam 0.1 mg/kgBB + Fentanyl 1 µg/kgBB pada prosedur MAC pediatrik di RSUP dr. Sardjito.

Kata Kunci: MAC, Midazolam, Fentanyl, Propofol, Ketamin, *Ramsay Sedation Scale*, *FLACC Scale*.

ABSTRACT

Background: Monitored Anesthesia Care (MAC) in the population of children is part of the anesthesia service at RSUP dr. Sardjito. Diagnostic or therapeutic procedures are carried out in MAC services under the supervision of an anesthesiologist. Sedative and analgesic anesthetic drugs are often combined to obtain appropriate sedation and analgesia during the MAC procedure.

Objective: The aim of this study was to compare the effectiveness of sedation and analgesia between the drug combinations of Midazolam + Fentanyl and Propofol + Ketamine given to children undergoing MAC actions in RSUP dr. Sardjito.

Methods: It was single blind randomized controlled trial involved 80 patients who underwent MAC procedures for intrathecal methotrexate injection. Subjects were divided into two groups. The first group was given Midazolam 0.1 mg / kg + Fentanyl 1 µg / kg. The second group was given Propofol 1 mg / kg + Ketamine 0.5 mg / kg. In both groups the Ramsay Sedation Scale, FLACC Scale analgesic scale, and the incidence of side effects were assessed.

Results: RSS ≥ 5 in group B was more than in group A with the number of propofol rescue in group A more than in group B. There was a statistically significant difference for comparison of sedation effectiveness ($p < 0.05$). FLACC ≤ 3 in group B was more than in group A without the addition of Fentanyl rescue in both groups. There was a statistically significant difference in comparison to the effectiveness of analgesia ($p < 0.05$). The occurrence of hypoxia and tachycardia is similar in both groups, but cough only occurred in group A. There was no statistically significant difference in secondary outcomes ($p > 0.05$).

Conclusion: The combination of 0.5 mg / kgBB ketamine + 1 mg / kgBB Propofol gives a better sedation and analgesia effect than the 0.1 mg / kgBB Midazolam combination + Fentanyl 1 µg / kgBW. The combination of ketamine 0.5 mg / kgBB + Propofol 1 mg / kgBB has similar incidence of side effects with the combination of Midazolam 0.1 mg / kgBB + Fentanyl 1 µg / kgBW in pediatric MAC procedures at RSUP dr. Sardjito.

Keywords : MAC, Midazolam, Fentanyl, Propofol, Ketamine, *Ramsay Sedation Scale*, *FLACC Scale*.