

INTISARI

Latar Belakang: Intubasi endotrakeal memberikan efek respon hemodinamik seperti hipertensi, takikardi terutama pada anestesi yang tidak adekuat. Terdapat berbagai macam cara untuk menumpulkan respon hemodinamik saat intubasi endotrakeal, salah satunya adalah opioid intravea. Oksikodon sebagai opioid baru sehingga perlu diteliti untuk penggunaannya dibandingkan dengan fentanil yang selama ini sering digunakan.

Tujuan: Mengetahui respon hemodinamik pada oksikodon 0,2 mg/kgBB IV dibandingkan fentanil 2 mcg/kgBB IV saat intubasi endotrakeal.

Metode: Menggunakan *randomized double blind controlled trial/RCT* pada pasien yang menjalani bedah elektif dengan teknik anestesi umum intubasi bulan April-Mei 2020 di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. Enam puluh subjek yang masuk kriteria inklusi, setuju mengikuti penelitian dengan menandatangani formulir persetujuan. Subjek dibagi dalam 2 kelompok : fentanil (kelompok F) dan oksikodon (kelompok O). Respon hemodinamik diukur menggunakan monitor invasif : tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik, tekanan arteri rata-rata, laju jantung, dan saturasi oksigen sebelum induksi anestesi, setelah induksi anestesi, menit 0,1,2,3,4 dan menit ke-5 setelah laringoskopi dan intubasi endotrakeal. Dua subjek *drop out* karena intubasi dilakukan lebih dari sekali.

Hasil: Tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik, dan tekanan arteri rata-rata pada saat laringoskopi dan intubasi endotrakeal meningkat pada kedua kelompok tetapi tidak bermakna ($p>0,05$), sedangkan laju jantung meningkat dengan perbedaan yang bermakna pada kedua kelompok ($p=0,015$), dengan peningkatan lebih tinggi pada kelompok fentanil dibandingkan kelompok oksikodon. Tekanan darah diastolik, tekanan arteri rata-rata, dan laju jantung pada menit ke-1 setelah laringoskopi dan intubasi endotrakeal meningkat pada kedua kelompok, berbeda bermakna ($p<0,05$), sedangkan tekanan darah sistolik meningkat pada kedua kelompok, perbedaan tidak bermakna ($p>0,05$), dengan peningkatan lebih tinggi pada kelompok fentanil dibandingkan kelompok oksikodon. Di akhir pengamatan, yaitu pada menit ke-5 setelah intubasi endotrakeal, penurunan tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik, tekanan arteri rata-rata, dan laju jantung kelompok oksikodon lebih besar dibandingkan kelompok fentanil, berbeda bermakna ($p<0,05$).

Kesimpulan: Oksikodon 0,2 mg/kgBB intravena dapat mengurangi respon hemodinamik (tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik, tekanan arteri rata-rata, dan laju jantung) akibat tindakan laringoskopi dan intubasi endotrakeal lebih besar daripada fentanil 2 mcg/kgBB intravena.

Kata kunci: intubasi endotrakeal, hemodinamik, fentanil, oksikodon.

ABSTRACT

Background: Endotracheal intubation has an effect on hemodynamic responses such as hypertension, tachycardia, especially when anesthetics are inadequate. There are various ways to blunt the hemodynamic response during endotracheal intubation, for example intravenous opioids. Oxycodone is a new opioid so it needs to be investigated for its use compared to fentanyl which has been frequently used so far.

Objective: Knowing the hemodynamic response to administration of oxycodone 0.2 mg/kgBW IV compared to fentanyl 2 mcg/kgBW IV during endotracheal intubation.

Methods: Using a randomized double blind controlled trial / RCT in patients undergoing elective surgery with general anesthesia intubation techniques from April to May 2020 at Dr. Sardjito General Hospital Yogyakarta. Sixty subjects who met the inclusion criteria agreed to take part in the study by signing an informed consent. Subjects were divided into 2 groups: fentanyl (group F) and oxycodone (group O). Hemodynamic responses were measured using an invasive monitor: systolic blood pressure, diastolic blood pressure, mean arterial pressure, heart rate, and oxygen saturation before induction of anesthesia, after induction of anesthesia, 0, 1, 2, 3, 4, 5 minutes after laryngoscopy and endotracheal intubation. Two subjects dropped out because the intubation was performed more than once.

Results: Systolic blood pressure, diastolic blood pressure, and mean arterial pressure at the time of laryngoscopy and endotracheal intubation increased in both groups but not significant ($p > 0.05$), while heart rate increased significantly between the two groups ($p = 0.015$), with a higher increase in the fentanyl group than in the oxycodone group. Diastolic blood pressure, mean arterial pressure, and heart rate at 1 minute after laryngoscopy and endotracheal intubation increased significantly in both groups ($p < 0.05$), while systolic blood pressure increased in both groups, the difference was not significant ($p > 0.05$), with a higher increase in the fentanyl group than in the oxycodone group. At the end of the observation, namely at 5 minutes after endotracheal intubation, the decrease in systolic blood pressure, diastolic blood pressure, mean arterial pressure, and rate heart of the oxycodone group was greater than the fentanyl group, significantly different ($p < 0.05$).

Conclusion: Oxycodone 0.2 mg/kgBW IV can reduce hemodynamic responses (systolic blood pressure, diastolic blood pressure, mean arterial pressure, and heart rate) due to laryngoscopy and endotracheal intubation greater than fentanyl 2 mcg/kgBW IV.

Keywords: Endotracheal inubation, hemodynamics, fentanyl, oxycodone.