

PERBANDINGAN EFEK *GENERAL ANESTHESIA* DAN KOMBINASI *GENERAL ANESTHESIA* DENGAN PECS *BLOCK II* DAN TERHADAP TINGKAT INFLAMASI PADA OPERASI KANKER PAYUDARA

Sebuah Kajian terhadap *Biomarker: IL-1 β* dan NLR

Chandra Hermawan Manapa*, Widya Istanto Nurcahyo, Heru Dwi Jatmiko**, Yan Wisnu Prajoko***, Taufan Pramadika****

*PPDS-I Ilmu Anesthesiologi dan Terapi Intensif, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, RSUP dr. Kariadi, Semarang, Indonesia

**Staff Bagian Ilmu Anesthesiologi dan Terapi Intensif, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, RSUP dr. Kariadi, Semarang, Indonesia

***Staff Bagian Ilmu Bedah Onkologi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, RSUP dr. Kariadi, Semarang, Indonesia

ABSTRAK

Latar Belakang: Kondisi inflamasi yang muncul dari pembedahan telah diasosiasikan dengan peburukan luaran dari kanker payudara. PECS *block II* merupakan salah satu modalitas analgesia yang banyak digunakan pada operasi kanker payudara yang dapat mengurangi nyeri post operatif dan penggunaan opioid.

Tujuan Penelitian: Membandingkan efek antara kombinasi GA dan PECS *block II* dengan GA saja terhadap kadar IL-1 β dan NLR pada pasien yang menjalani operasi kanker payudara stadium I dan II

Metode Penelitian: *Randomized controlled trial* pada 48 pasien yang menjalani operasi pengangkatan kanker payudara di RSUP dr. Kariadi dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Subjek dikelompokkan menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok kontrol dengan *general anesthesia* (GA) dan kelompok perlakuan dengan kombinasi GA + PECS *block II*. Data dikumpulkan dari rekam medis berupa usia, jenis kelamin, TB, dan BB pasien, sedangkan kadar NLR dan IL-1 β diambil dari sampel darah vena pasien sebelum dan sesudah operasi

Hasil Penelitian: Rata-rata durasi operasi kelompok kontrol berjalan lebih cepat dibandingkan kelompok perlakuan. Konsumsi fentanyl intraoperatif lebih tinggi pada kelompok perlakuan. Kadar IL- β preoperasi tidak terdapat perbedaan signifikan, sedangkan pasca operasi terdapat perbedaan signifikan. Perbedaan signifikan nilai NLR setelah operasi beserta selisih jumlah NLR dari sebelum dan sesudah operasi antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan.

Kesimpulan: Biomarker inflamasi pada operasi kanker payudara terbukti lebih rendah pada kombinasi *general anesthesia* dengan PECS *block II* dibandingkan pada *general anesthesia*.

Kata Kunci: PECS *block II*, kanker payudara, IL-1 β , NLR, inflamasi

COMPARISON OF THE EFFECTS OF GENERAL ANESTHESIA AND THE COMBINATION OF GENERAL ANESTHESIA WITH PECS BLOCK II AND ON THE LEVEL OF INFLAMMATION IN BREAST CANCER SURGERY

A Study of Biomarkers: IL-1b and NLR

Chandra Hermawan Manapa*, Widya Istanto Nurcahyo**, Heru Dwi Jatmiko**, Yan Wisnu Prajoko***, Taufan Pramadika**

*PPDS-I Ilmu Anesthesiologi dan Terapi Intensif, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, RSUP dr. Kariadi, Semarang, Indonesia

**Staff Bagian Ilmu Anesthesiologi dan Terapi Intensif, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, RSUP dr. Kariadi, Semarang, Indonesia

***Staff Bagian Ilmu Bedah Onkologi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, RSUP dr. Kariadi, Semarang, Indonesia

ABSTRACT

Background: Inflammatory conditions arising from surgery have been associated with worsening breast cancer outcomes. PECS block II is an analgesia modality that is widely used in breast cancer surgery which can reduce postoperative pain and opioid use.

Objective: To compare the effects of the combination of GA and PECS block II with GA alone on IL-1 levels and NLR in patients undergoing surgery for stage I and II breast cancer

Method: Randomized controlled trial on 48 patients who underwent surgery to remove breast cancer at RSUP dr. Kariadi and met the inclusion and exclusion criteria. Subjects were grouped into 2 groups, namely the control group with general anesthesia (GA) and the treatment group with a combination of GA + PECS block II. Data were collected from medical records in the form of age, gender, TB and BB of the patient, while NLR and IL- 1 β levels were taken from the patient's venous blood samples before and after surgery.

Results: The average duration of surgery for the control group was faster than the treatment group. Intraoperative fentanyl consumption was higher in the treatment group. There was no significant difference in preoperative IL- β levels, whereas there was a significant difference after surgery. Significant differences in NLR values after surgery along with differences in NLR numbers from before and after surgery between the control group and the treatment group.

Conclusion: Inflammatory biomarkers in breast cancer surgery were lower in the combination of general anesthesia with PECS block II than in general anesthesia.

Keywords: PECS block II, breast cancer, IL-1 β , NLR, inflammation