

# Peran lidokain intravena dalam menekan respons stress pembedahan ortopedi elektif dengan anestesia umum pada pasien diabetes mellitus tipe 2: kajian terhadap glukosa dan C-reactive protein = Role of intravenous lidocaine to suppress stress response in diabetic type 2 patients who underwent orthopaedic surgery with general anaesthesia: study of glucose and C-reactive protein level

Saragih, Aditya Toga Sumondang, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920522423&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

**Pendahuluan.** Stress pembedahan merupakan faktor yang dapat mempengaruhi keluaran pasca pembedahan ortopedi, khususnya pada populasi diabetes mellitus tipe dua dimana regulasi glukosa sangat penting baik sebelum maupun pasca bedah. Kadar glukosa dan C-reactive protein merupakan biomarker yang akan meningkat bila terjadi stress pembedahan. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kadar rerata glukosa dan C-reactive protein pada subjek penelitian dengan diberikan lidokain intravena dan kontrol pada operasi ortopedi.

**Metode.** Penelitian ini merupakan uji klinis acak tersamar yang mengikutsertakan 42 pasien yang menjalani pembedahan ortopedi. Sampel dilakukan pengelompokan dengan metode randomisasi menjadi dua kelompok. Kelompok pertama adalah pasien yang diberikan lidokain intravena selama pembedahan dalam anestesia umum. Kelompok kedua adalah pasien dalam anestesia umum tanpa lidokain. Pada kedua kelompok dilakukan dua kali pemeriksaan sampel glukosa dan C-reactive protein pada sebelum operasi dan sesudah operasi. Kedua kelompok dilakukan uji hipotesis untuk melihat perbedaan rerata glukosa dan C-reactive protein dengan analisa statistik menggunakan software SPSS.

**Hasil.** Tidak terdapat perbedaan bermakna antara rerata kadar glukosa dan C-reactive protein antara kelompok pasien dengan lidokain intravena dan kontrol. Rerata kadar glukosa pasca pembedahan lebih rendah pada kelompok lidokain dibandingkan kelompok kontrol, namun tidak berbeda bermakna ( $p > 0.05$ ). Tidak terdapat perbedaan rerata C-reactive protein pada kelompok lidokain dan kelompok kontrol ( $p > 0.05$ ).

**Kesimpulan.** Tidak terdapat perbedaan kadar glukosa dan C-reactive protein yang bermakna antara kelompok lidokain dan kelompok kontrol pada operasi ortopedi dalam anestesia umum pada populasi dengan diabetes mellitus tipe dua.

.....Introduction. Surgical stress is a factor that can influence orthopaedic postoperative outcomes, particularly in the type two diabetes mellitus population where blood sugar regulation is critical both before and after surgery. Blood sugar levels and C-reactive protein are biomarkers that will increase in the event of surgical stress. This study aimed to compare the average levels of blood sugar and C-reactive protein in study subjects with intravenous lidocaine and control in orthopaedic surgery.

**Methods.** The study was a randomized clinical trial that included 42 patients undergoing orthopaedic surgery. Samples were grouped by randomization method into two groups. The first group were patients who were given lidocaine intravenously during surgery under general anaesthesia. The second group is patients under general anaesthesia without lidocaine. In both groups, two blood sugar and c-reactive protein samples were examined before surgery and after surgery. Both groups tested the hypothesis to see the difference in average blood sugar and C-reactive protein with statistical analysis using SPSS software.

Results. There were no significant differences between mean blood sugar levels and C-reactive protein between the intravenous and control lidocaine groups. Average postoperative blood sugar levels were lower in the lidocaine group than in the control group, but not significantly different ( $p>0.05$ ). There was no difference in mean C-reactive protein in the lidocaine group and the control group ( $p>0.05$ ).

Conclusions. There were no significant differences in blood sugar and C-reactive protein levels between the lidocaine group and the control group in orthopaedic surgery under general anaesthesia in the population with type two diabetes mellitus.