

# Perbandingan Efektivitas Blok Erector Spinae Plane (ESP) dengan Anestesia Spinal sebagai Teknik Anestesia dan Analgesia pada Pembedahan Percutaneous Nephrolitotomy (PCNL): Analisis Konversi Anestesi Umum, Kadar IL-6, Nyeri Pascabedah, dan Konsumsi Opioid = Comparison between erector spinae and spinal block as an anesthetic and analgesia technique in percutaneous nephrolitotomy: analysis of general anesthesia conversion, IL-6 level, postoperative pain, and opioid consumption

Irma Lusiana Tantri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20523412&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Erector spinae plane (ESP) block merupakan metode anestesi regional baru dengan tingkat keamanan tinggi dan tingkat ambulasi yang baik, namun memiliki studi yang terbatas mengenai efektivitasnya. Hingga saat ini, bukti efektivitas teknik tersebut pada pasien pembedahan percutaneous nephrolitotomy (PCNL) masih terbatas. Teknik spinal adalah teknik anestesi regional yang paling banyak digunakan pada PCNL dan belum ada penelitian yang membandingkan efektivitas kedua teknik tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas blok ESP dibandingkan spinal sebagai teknik anestesi dan analgesia pada PCNL. Penelitian uji klinis tersamar tunggal dilakukan pada subjek yang menjalani PCNL. Pasien berusia 18 tahun dengan ASA 1-3 dan pertama kali menjalani PCNL diikutsertakan dalam penelitian. Pasien dengan single functional kidney, memiliki kontraindikasi pemberian obat anestesi lokal, gangguan kardiovaskular berat, hambatan komunikasi, nyeri kronis, atau hamil dieksklusi. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan rancangan uji klinis terkontrol acak tersamar tunggal. Pasien dirandomisasi dengan cara random sampling menggunakan teknik randomisasi blok menjadi kelompok ESP dan spinal. Sebanyak 30 subjek (15 ESP dan 15 spinal) diikutsertakan dalam penelitian. Tidak ada perbedaan insiden konversi ke anestesi umum antar kelompok (20% ESP vs. 0% spinal,  $p > 0,05$ ). Tidak ada perbedaan kadar IL-6 plasma antar kelompok ( $p > 0,05$ ). Didapatkan skala nyeri yang lebih tinggi saat bergerak saat pengukuran di ruang PACU, 6 jam, dan 24 jam pascabedah pada kelompok ESP ( $p < 0,05$ ). Tidak ada perbedaan konsumsi opioid 24 jam pascabedah antar kelompok (median 60 mg ESP vs. 52,5 mg spinal,  $p > 0,05$ ). Maka dari itu, blok erector spinae plane tidak lebih baik dibandingkan teknik spinal sebagai anestesi tunggal dan analgesia pascabedah pada PCNL.

.....Introduction: The erector spinae plane (ESP) block is a novel regional anesthetic method with high safety and good ambulation rate but has limited studies on its effectiveness. To date, evidence of the effectiveness of these techniques in surgical patients such as percutaneous nephrolitotomy (PCNL) is limited. Until now, spinal technique is still the most widely used regional anesthetic technique in PCNL. However, there are no studies comparing the effectiveness of the two techniques.

Aim: To compare the effectiveness of ESP block versus spinal as an anesthetic and analgesia technique in PCNL.

Methods: A single-blinded clinical trial study was conducted on subjects undergoing PCNL. Patients aged 18 years with ASA 1-3 and first undergoing PCNL were included in the study. Patients with a single functional kidney, contraindications to local anesthetics, severe cardiovascular disorders, communication

barriers, chronic pain, or pregnancy were excluded. Patients were randomized using random allocation sampling into the ESP and spinal groups.

Results: A total of 30 subjects (15 ESP and 15 spinal) were included in the study. There was no difference in the incidence of conversion to general anesthesia between groups (20% ESP vs. 0% spinal,  $p > 0.05$ ).

There was no difference in plasma IL-6 levels between groups ( $p > 0.05$ ). There was a higher pain scale when moving when measured in the PACU, 6 hours, and 24 hours after the difference in the ESP group ( $p < 0.05$ ). There were no differences in both groups regarding 24-hour postoperative opioid consumption (median 60 mg ESP vs. 52.5 mg spinal,  $p > 0.05$ ).

Conclusion: The erector spinae plane block is not better than spinal block as a sole anesthesia and postoperative analgesia technique in PCNL.