



Nyeri Pasca Operasi Dekompresi dan Stabilisasi Vertebra: Sampai Dimana Kita Saat Ini?

Aida Rosita Tantri

Editor in Chief
Majalah Anestesia & Critical Care

DOI:10.55497/majanestscricar.v40i2.272

Pembedahan dekompresi dan stabilisasi vertebra adalah prosedur bedah yang dilakukan untuk memperbaiki instabilitas tulang belakang. Prosedur ini dilakukan sebagai salah satu modalitas terapi untuk menangani penyebab utama nyeri punggung bawah, yaitu ketidakstabilan vertebra lumbar yang dapat disebabkan kompresi pada sumbu tubuh dan/atau beban torsional yang berlebihan.^{1,2}

Pembedahan dekompresi dan stabilisasi tulang belakang ini berkaitan dengan nyeri perioperatif yang cukup signifikan. Nyeri pascabedah dekompresi dan stabilisasi tulang belakang lumbar dapat disebabkan oleh kerusakan jaringan yang terjadi selama pembedahan dan melibatkan aktivasi berbagai mekanisme nyeri.^{3,4}

Nyeri dapat berasal dari struktur vertebra, diskus intervertebralis, ligamen, dura, sarung saraf, kapsula sendi faset dan otot. Struktur ini diinervasi oleh ramus posterior nervus spinalis yang memiliki hubungan erat dengan saraf simpatis dan parasimpatis. Selain akibat kerusakan jaringan selama pembedahan, nyeri pascabedah juga dapat disebabkan oleh iritasi mekanis, kompresi atau inflamasi pascabedah.⁵

Kegagalan dalam penanganan nyeri intraoperatif akan menyebabkan stimulasi simpatis, ditandai dengan timbulnya gangguan hemodinamik intraoperatif seperti takikardia, peningkatan tekanan darah, peningkatan isi sekuncup, dan peningkatan konsumsi oksigen jantung. Nyeri yang dialami pada pasien risiko tinggi dapat berakibat terjadinya iskemia atau bahkan infark miokard. Selain itu, nyeri akut pascabedah yang tidak tertangani dengan baik dapat menjadi

nyeri kronik pascabedah.⁶ Oleh karena itu, manajemen nyeri intraoperatif yang baik dapat menurunkan angka morbiditas dan mortalitas pasien, memperbaiki kualitas hidup pasien, mempercepat pemulihan, mobilisasi dan mencegah timbulnya nyeri kronis.

Analgesia multimodal saat ini merupakan pilihan manajemen nyeri perioperatif terbaik dalam pembedahan dekompresi dan stabilisasi tulang belakang. Analgesia multimodal mencakup pemberian obat-obatan intravena maupun analgesia regional selama periode perioperatif.⁷ Analgesia berbasis anestesia regional yang dapat digunakan adalah blok interfasia, yaitu infiltrasi dan pemberian anestetika lokal di antara fasial otot. Teknik ini mulai banyak digunakan baik sebagai suplementasi analgesia maupun anestesi tunggal pada berbagai pembedahan.⁸

Erector spinae plane (ESP) dan blok thoracolumbar interfascial plane (TLIP) merupakan pilihan analgesia regional yang semakin sering digunakan untuk manajemen nyeri pada pasien pasca dekompresi dan stabilisasi vertebra. Blok ESP menghambat transmisi nyeri pada ramus dorsal dan ventral dari saraf tulang belakang dada dan perut.⁹ Blok ESP telah dilaporkan sebagai bagian dari analgesia multimodal yang secara signifikan dapat mengurangi konsumsi opioid dan nyeri pasca operasi pada operasi dekompresi tulang belakang lumbar.¹⁰

Blok Thoracolumbar Interfascial Plane (TLIP) merupakan salah satu pilihan blok interfasia untuk penanganan nyeri perioperatif yang ditambahkan pada anestesi umum selama pembedahan dekompresi dan stabilisasi tulang

belakang lumbal. Pilot studi yang telah dilakukan juga menemukan bahwa baik TLIP klasik maupun modifikasi dapat memperbaiki nyeri intraoperatif.¹¹

Pada edisi kali ini, Lengkong dkk¹² melakukan studi dengan menggunakan analgesia berupa gabapentin terhadap nyeri pascaoperasi dekompresi dan stabilisasi posterior vertebra. Hasil penelitian ini dapat menjadi pertimbangan bagi para ahli anestesi dalam memutuskan pemilihan dalam manajemen nyeri pasca operasi dekompresi dan stabilisasi vertebra.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kirkaldy-Willis WH, Farfan HF. Instability of the lumbar spine. *Clin Orthop Relat Res.* 1982;165.
2. Biely S, Smith SS, Silfies SP. Clinical Instability of the Lumbar Spine: Diagnosis and Intervention. *Analysis.* 2006;18(3).
3. Mathiesen O, Dahl B, Thomsen BA, Kitter B, Sonne N, Dahl JB, et al. A comprehensive multimodal pain treatment reduces opioid consumption after multilevel spine surgery. *Eur Spine J.* 2013;22(9).
4. Sunderland G, Foster M, Dheerendra S, Pillay R. Patient-Reported Outcomes Following Lumbar Decompression Surgery: A Review of 2699 Cases. *Glob Spine J.* 2021;11(2).
5. Regev GJ, Leor G, Ankori R, Hochberg U, Ofir D, Khashan M, et al. Long-term pain characteristics and management following minimally invasive spinal decompression and open laminectomy and fusion for spinal stenosis. *Med.* 2021;57(10).
6. Chou R, Gordon DB, De Leon-Casasola OA, Rosenberg JM, Bickler S, Brennan T, et al. Management of postoperative pain: A clinical practice guideline from the American pain society, the American society of regional anesthesia and pain medicine, and the American society of anesthesiologists' committee on regional anesthesia, executive committee, and administrative council. *J Pain.* 2016;17(2).
7. Garcia RM, Cassinelli EH, Messerschmitt PJ, Furey CG, Bohlman HH. A multimodal approach for postoperative pain management after lumbar decompression surgery: A prospective, randomized study. *J Spinal Disord Tech.* 2013;26(6).
8. Ueshima H, Otake H. Clinical experiences of ultrasound-guided lateral thoracolumbar Interfascial plane (TLIP) block. Vol. 39, *Journal of Clinical Anesthesia.* 2017.
9. Ciftci B, Ekinci M, Celik EC, Yayik AM, Aydin ME, Ahiskalioglu A. Ultrasound-Guided Erector Spinae Plane Block versus Modified-Thoracolumbar Interfascial Plane Block for Lumbar Discectomy Surgery: A Randomized, Controlled Study. *World Neurosurg.* 2020;144.
10. Singh S, Choudhary NK, Lalin D, Verma VK. Bilateral ultrasound-guided erector spinae plane block for postoperative analgesia in lumbar spine surgery: A randomized control trial. *J Neurosurg Anesthesiol.* 2020;32(4).
11. Tantri A, Sukmono R, Lumban Tobing S, Natali C. Comparing the Effect of Classical and Modified Thoracolumbar Interfascial Plane Block on Postoperative Pain and IL-6 Level in Posterior Lumbar Decompression and Stabilization Surgery. *Anesthesiology and Pain Medicine.* 2022;12(2).
12. Lengkong EE, Musba T, Ala AA, Ahmad MR, Ratnawati, Wijaya C. Perbandingan Efek Pemberian Gabapentin Preemptif Dengan Gabapentin Preventif Terhadap Kadar Nerve Growth Factor Dan Nyeri Pascaoperasi Dekompresi dan Stabilisasi Posterior Vertebra. *MajAnestCriCar.* 2022; 40(2): 67-74.