Juni 2009
Vol. XXXVII / No.I

MAJALAH ORTHOPAEDI INDONESIA

(THE JOURNAL OF INDONESIAN ORTHOPAEDIC)

PEMASANGAN IMPLANT DINAMIS–INTERSPINOSUS SETELAH TINDAKAN DEKOMPRESI PADA KASUS STENOSIS LUMBAL DEGENERATIF DI BANJARMASIN – KALSEL

Zairin Noor Helmi*, Dhevariza Pra Dhani**, Amir Purnamasidi**

ISSN 0216-7255

Majalah Orthopaedi Indonesia ● Juni 2009 ● Volume XXXVII No. 1, pp 1-4

PEMASANGAN IMPLANT DINAMIS-INTERSPINOSUS SETELAH TINDAKAN DEKOMPRESI PADA KASUS STENOSIS LUMBAL DEGENERATIF DI BANJARMASIN - KALSEL

Zairin Noor Helmi*, Dhevariza Pra Dhani, Amir Purnamasidi****

Bagian Orthopaedi danTraumatologi
Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat/ RSU Ulin Banjarmasin
Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran / RS. Dr. Hasan Sadikin Bandung

ABSTRAK

Stenosis lumbal adalah kondisi patologis dimana terjadi penyempitan pada kanalis spinalis. Stabilisasi dengan teknik implan dinamis-interspinosus telah menjadi salah satu metode penanganan dalam kasus stenosis lumbal degeneratif dalam beberapa tahun terakhir. Dengan berkembangnya tekonologi dalam penanganan kasus stenosis lumbal degeneratif dengan menggunakan implant interspinosus-dinamis, maka dilakukanlah suatu studi prospektif yang bertujuan untuk melaporkan karakteristik kasus stenosis lumbalis degeneratif yang dilakukan tindakan dekompresi sederhana dan stabilisasi dengan Implan interspinosus-dinamis. Data diambil dari rekam medik pasien dengan diagnosa stenosis lumbal degeneratif di RSUD Ulin Banjarmasin dari tahun Januari 2007- Juni 2009. Pada setiap kasus dilakukan pemeriksaan Klinis berupa anamnesa dan pemeriksaan uji gerak, pengukuran nyeri dengan metode *JOA Back Pain Evaluation Question* dan pengukuran radiologis yang terdiri atas pengukuran Tinggi Diskus, Angulasi, dan Spondylolisthesis. Didapatkan total data dari 24 pasien dengan lumbal stenosis degeneratif yang dilakukan prosedur dekompresi dan stabilisasi dengan implant interspinosus-dinamis pada januari 2007 hingga juni 2009 di RSUD Ulin Banjarmasin. Pada kelompok pasien tersebut, dilakukan folllow up setelah 2 minggu post-operatif.

Kata kunci : Stenosis lumbal, implant dinamis-interspinosus

PENDAHULUAN

Stenosis lumbal adalah kondisi patologis dimana terjadi penyempitan pada kanalis spinalis. Kondisi ini biasanya ditandai dengan nyeri pada pinggang bawah dan bokong, yang dapat menjalar ke salah satu atau kedua kaki. Seringkali nyeri ini timbul pada saat pasien berjalan, dan hilang saat beristirahat atau kondisi imobilisasi. Gejala ini disebut dengan neurogenic claudication.

Stabilisasi dengan teknik implant dinamis-interspinosus telah menjadi salah satu metode penanganan dalam kasus stenosis lumbal degeneratif dalam beberapa tahun terakhir. Saat ini implant Interspinosus-dinamis memiliki berbagai macam jenis desain yang diproduksi oleh pabrikan terkemuka, namun peranannya dalam penanganan kasus-kasus patologi tulang belakang masih terdapat kontroversi. Hal yang menjadi karakteristik pada stabilisasi dengan metode ini adalah bahwa pasien tetap masih dapat melakukan gerakan fleksi dan ekstensi secara terkontrol.

Mekanisme stabilisasi yang dihasilkan implant tersebut saat ini masih dipertanyakan, walaupun banyak teori yang telah diajukan. Penjelasan-penjelasan dari teori tersebut akan sangat berperan dalam menetapkan indikasi yang sesuai untuk pemasangan implan dengan metode ini. Tanpa mengetahui mekanisme kerja implant tersebut secara baik, pemakaian teknik ini di kemudian hari akan dipertanyakan. Secara umum, metode ini bekerja dengan cara membantu "mengangkat" sendi facet sehingga berperan dalam mengatasi nyeri yang timbul dari facet arthrosis. Teori lain menyebutkan bahwa implan ini secara tidak langsung dapat mengunrangi tekanan dalam kanalis spinalis dalam kasus stenosis spinal.

Belum ada penelitian yang menerangkan mengenai stabilitas implan pada prosesus spinosus, beberapa pabrikan merancang desain dengan material yang memfiksasi implant pada prosesus spinosus untuk meningkatkan stabilitas. Desain lain dengan bentuk sayap pada bagian samping implan yang berguna mencegah pergeseran implan ke arah anterior atau lateral.

Dengan berkembangnya tekonologi dalam penanganan kasus stenosis lumbal degeneratif dengan menggunakan implan interspinosus-dinamis, maka dilakukanlah suatu studi prospektif yang bertujuan untuk melaporkan karakteristik kasus stenosis lumbalis degeneratif yang dilakukan tindakan dekompresi sederhana dan stabilisasi dengan Implant interspinosus-dinamis.

METODE

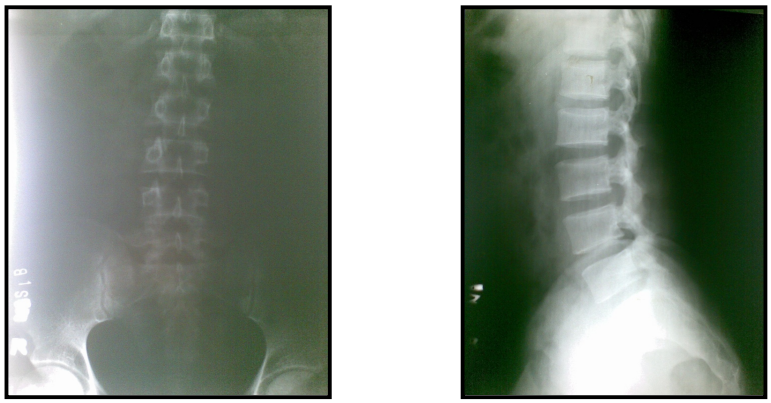
Data diambil dari rekam medik pasien dengan diagnosa stenosis lumbal degeneratif di RSUD Ulin Banjarmasin dari tahun Januari 2007- Juni 2009. Pada setiap kasus dilakukan pemeriksaan Klinis berupa anamnesa dan pemeriksaan uji gerak, pengukuran nyeri dengan metode *JOA Back Pain Evaluation Question* dan pengukuran radiologis yang terdiri atas pengukuran Tinggi Diskus, Angulasi, dan Spondylolisthesis.

JOA Back Pain Evaluation Question merupakan instrumen kuisioner yang berguna dalam pengukuran nyeri secara kualitatif. Terdapat skor 0-100 dengan nilai yang semakin tinggi menggambarkan kualitas hidup yang makin baik.

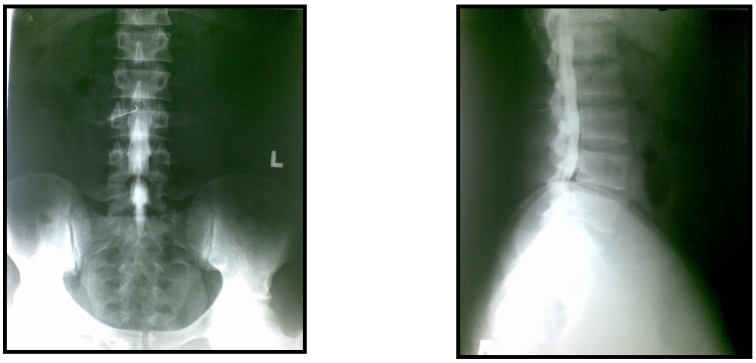
Dari kelompok subjek tersebut, dilakukan tindakan operatif dengan prosedur berupa : insisi posterior pada midline sepanjang $\pm$4 cm hingga tampak prosesus spinosus dan reseksi ligamen interspinosus, dekompresi yang terdiri dari simple laminotomy dan foraminotomy untuk membebaskan nerve root dari kompresi. Setelah tindakan dekompresi tersebut, dilakukan *sizing* implant dengan menggunakan template. Implant terdiri atas ukuran 8, 10, 12, 14, dan 16 mm yang dibedakan dengan kode warna. Implant yang sesuai ukurannya, diinsersikan diantara prosesus interspinosus dengan bantuan impactor. Implant difiksasi terhadap prosesus spinosus dengan menggunakan Non-Absorbable suture

Setelah 2 minggu post operatif, dilakukan pemeriksaan kualitas nyeri dengan *JOA Back Pain Evaluation Question,* uji gerak pada pasien berupa gerakan fleksi dan ekstensi pada ragio lumbal,

dan pengukuran gambaran radiologis yang terdiri atas pengukuran Tinggi Diskus, Angulasi, dan spondylolisthesis.

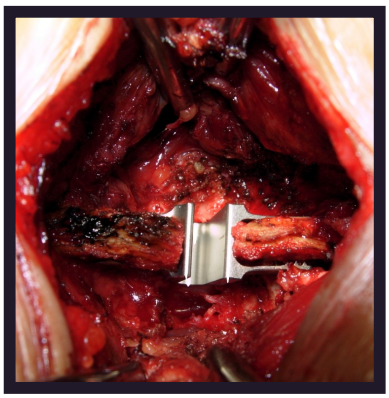


Gambar 1. Ro Sebelum Operasi



Gambar 2. Caudography

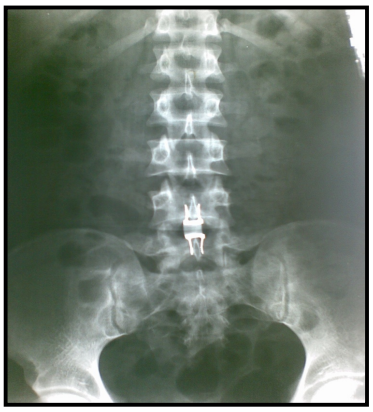
Gambar 3. Prosedur Operasi



Gambar 4. Setelah di Pasang Implant

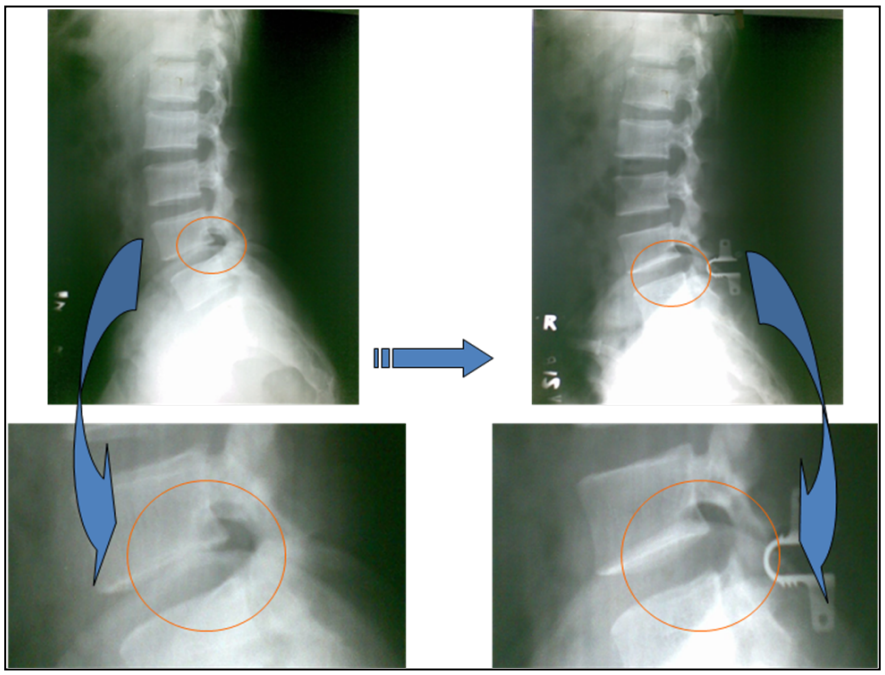
.

Gambar 5. Luka Sayatan Kira-Kira Panjang 4 cm

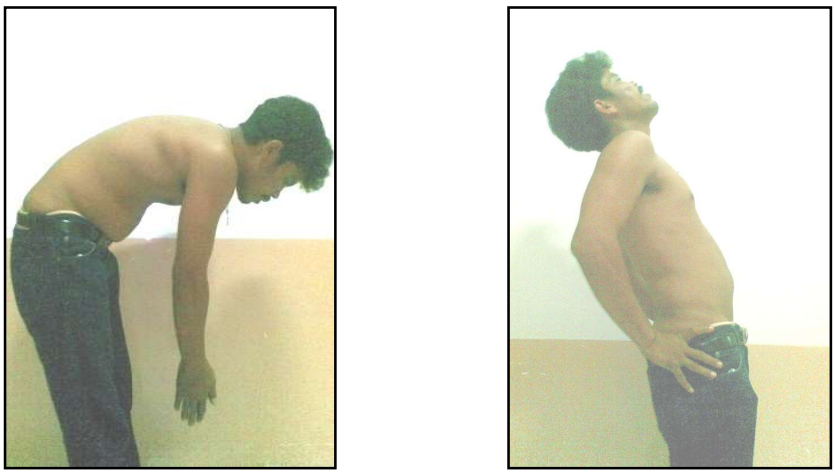


Gambar 6. Ro AP Lumbal

Gambar 7. Ro Lateral Lumbal



Gambar 8. Intervertebral Disc meninggi 2 – 4 mm



Gambar 9. Pasien Setelah Operasi

HASIL

Didapatkan total data dari 24 pasien dengan lumbal stenosis degeneratif yang dilakukan prosedur dekompresi dan stabilisasi dengan implan interspinosus-dinamis pada Januari 2007 hingga Juni 2009 di RSUD Ulin Banjarmasin. Pada kelompok pasien tersebut, dilakukan folllow up setelah 2 minggu post-operatif.

Pada pemeriksaan uji gerak, seluruh pasien dapat melakukan gerakan fleksi dan ekstensi secara penuh seperti kondisi saat sebelum operasi tanpa merasakan nyeri yang bermakna.

Pemeriksaan kualitas nyeri dengan menggunakan instrumen *JOA Back Pain Evaluation Question* didapatkan peningkatkan kualitas hidup dengan rasa nyeri yang berkurang. Pada pemeriksaan pre-operatif didapatkan rata skor JOABPEQ sebesar 46 poin, setelah dilakukan prosedur didapatkan rata-rata skor JOABPEQ sebesar 72 poin (dengan rata-rata peningkatan skor 26).

Dilakukan penilaian radiologis pada ke 24 pasien, dengan membandingkan perbedaan tinggi diskus pre dan post operatif. Didapatkan rata-rata tinggi diskus pre-operatif sebesar 2,0 mm dan rata-rata tinggi diskus post operatif sebesar 4,0 mm, dengan peningkatan tinggi diskus rata-rata sebesar 1,6 mm. Angulasi pre-operatif rata-rata sebesar 18° dan angulasi post operatif rata-rata sebesar 8°.

Adanya koreksi terhadap spondylolisthesis setelah pemasangan implan diketahui dengan pengukuran grade spondylolisthesis pre-op rata-rata sebesar 20 % dan grade spondylolisthesis post-op rata-rata sebesar 10 %.

PEMBAHASAN

Dengan menggunakan teknik operasi yang relatif sederhana, pemasangan implant interspinosus-dinamis memiliki efek samping dan komplikasi post operatif yang minimal jika dibandingkan dengan teknik stabilisasi yang lainnya. Kemampuan distraksi yang dimiliki oleh metode ini dapat mengurangi kompresi pada foramen terhadap *nerve root.* Mekanisme distraksi vertikal yang dihasilkan oleh implan interspinosus-dinamis dapat mengurangi keluhan nyeri akibat kompresi nerve root. Selain itu, mekanisme ini juga tampak sebagai perubahan pada gambaran radiologis sebagai peningkatan tinggi diskus, koreksi terhadap angulasi intervertebral, dan penurunan grading spondylolisthesis.

Salah satu kelebihan yang dimiliki oleh metode implant interspinosus dinamis yaitu kemampuannya dalam memberikan stabilitas, namun juga masih mempertahankan kemampuan gerak dari sendi-sendi di vertebra lumbalis. Hal ini terlihat pada implan Coflex, dengan konfigurasi yang berbentuk huruf “U” sehingga memungkinkan untuk gerakan fleksi maupun ekstensi pada vertebra lumbalis.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemakaian implant interspinosus – dinamis pada kasus degenerative dengan teknik dekompresi sederhana, pasien dapat melakukan gerakan fleksi dan ekstensi secara penuh seperti kondisi saat sebelum operasi tanpa merasakan nyeri yang bermakna dengan implant Coflex, dengan konfigurasi yang berbentuk huruf “U” sehingga memungkinkan untuk gerakan fleksi maupun ekstensi pada vertebra lumbalis.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas maka temuan penelitian ini dapat disampaikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Pemakaian implant interspinosus –dinamis dapat dikembangkan pada pasien lebih banyak.
2. Perlun dikembangkan teknik interspinosus – dinamis sederhana yang lain.