Reseksi Kista Faset Lumbal dengan Endoskopi Biportal: Catatan Teknis dan Seri Kasus

dr. Erica Kholinne, Sp.OT(K), PhD

dr. Mitchel

dr. Karina Sylvana Gani

BIDANG ORTOPEDI DAN TRAUMATOLOGI

GATAM INSTITUTE, EKA HOSPITAL

INDONESIA

OKTOBER 2024

BAB I

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kista faset, atau kista sinovial, adalah kantung berisi cairan yang berkembang dari sendi faset di tulang belakang, terutama di area lumbar (terutama L4-L5). Prevalensinya berkisar antara 0,6% hingga 2,0% dari kasus nyeri punggung bawah, dan lebih sering terjadi pada wanita dengan rasio 1,5:1 hingga 2:1 dibanding pria.[1] Kista ini dapat menyebabkan nyeri punggung bawah dan radikulopati, menyerupai gejala herniasi diskus. Pilihan pengobatan meliputi dekompresi bedah invasif minimal, dan dalam beberapa kasus memerlukan fusi tulang belakang.[2]

Bedah endoskopi tulang belakang merupakan inovasi signifikan dalam pengobatan berbagai kondisi, termasuk kista faset. Metode ini invasif minimal, menawarkan keuntungan seperti trauma jaringan yang lebih rendah, pemulihan yang lebih cepat, dan risiko komplikasi yang diminimalkan.[3] Dengan visualisasi endoskopik, ahli bedah dapat mengangkat kista dengan presisi tanpa merusak struktur sehat di sekitarnya. Meskipun tidak semua pasien cocok untuk prosedur ini, terutama yang memiliki kista besar atau kompleks, bedah endoskopi menjadi alternatif yang efektif untuk pasien dengan gejala ringan hingga sedang. Pemilihan pasien dan keahlian ahli bedah adalah kunci untuk mencapai hasil optimal.[4]

1.2 Pertanyaan Penelitian

Atas dasar latar belakang dan rumusan masalah di atas maka dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1) Bagaimanakah hasil fungsional berdasarkan sistem *Oswestry Disability Index (ODI)* pada pasien dengan kista faset yang dilakukan bedah endoskopi tulang belakang?
2) Bagaimanakah skala nyeri punggung bawah sebelum dan setelah tindakan bedah endoskopi tulang belakang?
3) Berapakah persentase komplikasi setelah dilakukan tindakan operasi bedah endoskopi tulang belakang?

1.3 Hipotesa penelitian

Dari uraian latar belakang di atas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1) Operasi bedah endoskopi tulang belakang memberikan hasil ODI yang lebih baik pada kasus pasien dengan kista faset
2) Tindakan operatif bedah endoskopi tulang belakang mengurangi skala nyeri pinggang bawah
3) Operasi bedah endoskopi tulang belakang memberikan hasil komplikasi yang minimal

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Umum

Mengetahui hasil dari tindakan bedah endoskopi tulang belakang pada pasien yang mengalami nyeri punggung bawah di Rumah Sakit Eka dari bulan Juli 2021 hingga Desember 2024.

1.4.2 Khusus

1) Mengetahui hasil fungsional berdasarkan sistem *Oswestry Disability Index (ODI)* pada pasien post operasi bedah endoskopi tulang belakang

2) Mengetahui nilai rata-rata dari skala nyeri punggung bawah sebelum dan setelah tindakan operatif bedah endoskopi tulang belakang
3) Mengetahui jumlah persentase komplikasi pada pasien terhadap hasil tindakan bedah endoskopi tulang belakang

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menguatkan teori yang sudah ada dari studi sebelumnya dengan menyediakan data yang akurat mengenai hasil dari tindakan bedah endoskopi tulang belakang pada pasien yang mengalami kista faset di Rumah Sakit Eka. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan data awal untuk bedah endoskopi tulang belakang berikutnya.

1.5.2 Manfaat Klinis

Pelayanan terhadap pasien akan menjadi lebih baik, karena dengan mengetahui luaran tatalaksana kista faset dengan bedah endoskopi tulang belakang serta kesintasan dan faktor-faktor yang memengaruhinya akan dapat memberikan referensi yang bermanfaat mengenai prediksi prognosis, sehingga dapat direncanakan penatalaksanaan lebih lanjut untuk mendapatkan hasil yang optimal. Pasien juga akan dapat memperoleh informasi yang lengkap tentang tata laksana yang akan dijalaninya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Kista sendi faset (*facet joint cyst*/FJC) merupakan kondisi klinis yang jarang terjadi, tetapi dapat menyebabkan gejala seperti radikulopati dan klaudikasi neurogenik, terutama ketika kista tersebut menekan akar saraf tulang belakang. Pendekatan endoskopi untuk penanganan kista ini semakin banyak digunakan karena sifatnya yang minimal invasif dan hasil klinis yang menjanjikan.[5]

Prevalensi kista sendi faset dalam populasi umum bervariasi tergantung pada metode diagnostik yang digunakan dan geografi. Beberapa studi menunjukkan bahwa kista faset memiliki prevalensi sekitar 0,65% hingga 6,4%, dengan kejadian paling sering ditemukan pada lumbar spine dibandingkan dengan segmen tulang belakang lainnya, seperti toraks atau servikal. Kista ini sering dikaitkan dengan kondisi seperti spondilolistesis degeneratif dan ketidakstabilan tulang belakang.[6]

Salah satu teknik endoskopi yang banyak digunakan adalah *uniportal full-endoscopic surgery* (UFE). Metode ini melibatkan akses ke kista melalui pendekatan interlaminar atau transforaminal, tergantung pada lokasi kista. Teknik ini memungkinkan dekompresi area yang terkena dengan gangguan minimal pada jaringan di sekitarnya. Beberapa studi menunjukkan bahwa UFE secara signifikan dapat mengurangi gejala pasien, ditunjukkan dengan penurunan skor nyeri (misalnya, skor VAS nyeri kaki turun dari 6,1 menjadi 0,6 setelah operasi) dan peningkatan signifikan pada indeks disabilitas (*Oswestry Disability Index* menurun dari 74,5% menjadi 14,7%).[7]

Metode lain yang sering digunakan adalah *transforaminal endoscopic decompression*, yang menargetkan kista melalui ruang transforaminal untuk mengurangi kompresi pada akar saraf. Pasien yang diobati dengan teknik ini menunjukkan pengurangan nyeri yang signifikan dan peningkatan mobilitas, dengan waktu pemulihan yang singkat dan tingkat komplikasi yang rendah.[8]

Pendekatan endoskopi memiliki keuntungan karena menyebabkan trauma yang lebih sedikit, waktu pemulihan lebih cepat, dan risiko komplikasi yang lebih rendah dibandingkan dengan operasi terbuka. Namun, studi jangka panjang mengenai tingkat kekambuhan dan dampaknya terhadap stabilitas tulang belakang masih terbatas.[9]

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Desain Penelitian

Desain dari penelitian ini adalah studi kasus serial *(case series)* dan technical note

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitan berlangsung dari Januari 2025 hingga April 2025 di Eka Hospital BSD, Tangerang Selatan.

Besar Sampel dan Metode Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel akan dilakukan secara konsekutif terhadap semua pasien yang menjalani operasi facet cyst dengan pendekatan endoskopi di Eka Hospital BSD dari Juli 2021 hingga Desember 2024.

Kriteria Penelitian

Kriteria inklusi penelitian ini adalah

1. Pasien yang terdiagnosis dengan facet cyst dari hasil pemeriksaan MRI
2. Menjalani operasi dengan pendekatan endoskopi

Kriteria eksklusi penelitian ini adalah:

1. Pasien yang menolak tindakan operatif
2. Menolak ikut serta dalam penelitian

Variable penelitian

Varibel dalam penelitian ini adalah usia, jenis kelamin, ODI *(Oswestry Disability Index)* , VAS *(Visual Analog Scaling)*, dan komplikasi pasca operasi.

Analisa data

Data akan dibandingkan antara kedua kelompok dengan uji T bila sebaran merata atau dengan uji Mann-Whitnye U bila sebaran tidak merata. Analisa data akan dilakukan dengan program SPSS versi 21.

Kaji etik

Kaji etik akan dilakukan sebelum penelitian dimulai.

RENCANA PELAKSANAAN

No	Kegiatan	Bulan				
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei
1	Studi pustaka	X				
2	Pengambilan data		X			
3	Pengolahan data			X		
4	Penyusunan laporan				X	
5	Publikasi					X

RENCANA BIAYA

Sumber Biaya

Penelitian akan dibiayai oleh Gatam Insitute Eka Hospital BSD.

Jenis Biaya

Tenaga Ahli			

Nama	Jumlah beban kerja/ sks (3 jam kerja)	Satuan	Jumlah
Dr. Asrafi Rizki Gatam, SpOT	16x10x1	250.000	40.000.000
Dr. Erica K, SpOT	16x10x1	250.000	40.000.000
	Subtotal-1		80.000.000
Tenaga Penunjang			
Nama	Jumlah hari	Satuan	Jumlah
Dokter umum	240	100.000	24.000.000
Dokter umum	240	100.000	24.000.000
	Subtotal-2		48.000.000
Biaya/bahan habis pakai			
	Jumlah	Harga satuan	Harga
Alat tulis	2	1.000.000	2.000.000
Biaya etik	1	1.500.000	1.500.000
	Subtotal-3		3.500.000
Laporan penelitian			
Grammatical dan proof reading	4	5.000.000	20.000.000
Publikasi internasional	4	25.000.000	100.000.000
	Subtotal-4		30.000.000
	Total		161.100.000

REFERENSI

1. TELFEIAN, Albert E., et al. Awake, transforaminal endoscopic lumbar spine surgery in octogenarians: case series. Pain Physician, 2022, 25.2: E255.
2. Cambron SC, McIntyre JJ, Guerin SJ, Li Z, Pastel DA. Lumbar facet joint synovial cysts: does T2 signal intensity predict outcomes after percutaneous rupture?. American Journal of Neuroradiology. 2013 Aug 1;34(8):1661-4.
3. KRZOK, Guntram, et al. Transpedicular endoscopic surgery for lumbar spinal synovial cyst—report of two cases. Journal of Spine Surgery, 2016, 2.4: 310.
4. Eun J, Oh Y. Full-Endoscopic Spinal Surgery for Older Patients With Degenerative Spinal Pathology: A Narrative Review. Journal of Minimally Invasive Spine Surgery and Technique. 2024 Jul 31;9(Suppl 2):S160-71.
5. Giordan E, Gallinaro P, Stafa A, Canova G, Zanata R, Marton E, Del Verme J. A systematic review and meta-analysis of outcomes and adverse events for juxtafacet cysts treatment. International Journal of Spine Surgery. 2022 Feb 1;16(1):124-38.
6. Rosenstock T, Vajkoczy P. New classification of facet joint synovial cysts. Acta Neurochirurgica. 2020 Apr;162:929-36.
7. Tan H, Yu L, Li X, Yang Y, Zhu B. Percutaneous uniportal full-endoscopic surgery for treating symptomatic lumbar facet joint cysts under local anesthesia combined with monitored anesthesia care: a preliminary report of eight cases with at least 1 year follow-up. Frontiers in Neurology. 2023 Dec 7;14:1278562.
8. Brown HL, Kumar S. Transforaminal endoscopic decompression of facet cysts by interventional pain physicians. Cureus. 2021 Sep;13(9).

9. Giordan E, Gallinaro P, Stafa A, Canova G, Zanata R, Marton E, Del Verme J. A systematic review and meta-analysis of outcomes and adverse events for juxtafacet cysts treatment. International Journal of Spine Surgery. 2022 Feb 1;16(1):124-3**8.**