

## INTISARI

### Evaluasi Fungsi Motorik Pasien *Ossification Of The Posterior Longitudinal Ligament (OPLL)* Pasca Tindakan *Open Door Laminoplasty* dengan *Titanium Mesh*

#### Latar Belakang

Teknik *open door laminoplasty* (ODL) sudah banyak digunakan untuk penanganan operatif kasus OPLL. Usaha untuk mempertahankan sisi terbuka pada teknik ODL diperkenalkan oleh Hirabayashi, tetapi beberapa laporan kasus menyatakan adanya fenomena *spring-back*. Modifikasi dengan titanium mesh untuk mempertahankan sisi terbuka pada teknik ODL belum pernah dilakukan sebelumnya. Evaluasi mengenai efektivitas modifikasi tersebut pada pasien dengan myelopathy penting untuk dilakukan.

#### Metode

Penelitian ini adalah penelitian dengan desain penelitian serial kasus pada penderita OPLL di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta yang menjalani tindakan operasi *open door laminoplasty* dengan menggunakan titanium mesh pada periode Januari 2013 sampai dengan Desember 2015. Evaluasi motorik dilakukan dengan menggunakan skor Nurick yang dilakukan pra dan pasca operasi. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji bivariat dengan menggunakan uji Wilcoxon *signed-rank*.

#### Hasil

Pada periode yang sudah disebutkan, penelitian ini mendapatkan 5 pasien, 4 laki – laki dan 1 perempuan, rerata usia  $47,00 \pm 9,68$  tahun, dan mengalami gejala selama  $6,90 \pm 9,9$  bulan. Semua pasien menjalani operasi dengan rerata lama waktu operasi adalah  $165,00 \pm 12,55$  menit, dan rerata jumlah perdarahan sebanyak  $300,00 \pm 228,03$  cc. Skor Nurick pra-operasi adalah  $3,40 \pm 1,52$ , diperiksa kembali dengan rerata *follow up* selama  $16,00 \pm 4,16$  bulan, dan diperoleh hasil skor Nurick pasca operasi adalah  $2,00 \pm 1,22$ . Analisis bivariat menggunakan uji Wilcoxon *signed-rank* didapatkan nilai  $Z = - 1,890$  dan  $p = 0,059$ , yang menunjukkan adanya perbaikan motorik pasca tindakan tanpa perbedaan yang signifikan secara statistik.

#### Kesimpulan

Tindakan *open door laminoplasty* dengan menggunakan titanium *mesh* memberikan perbaikan motorik dengan menggunakan skor Nurick, tetapi perbedaan tersebut tidak signifikan secara statistik.

**Kata Kunci:** Evaluasi motorik, OPLL, *open door laminoplasty*, titanium *mesh*

## ABSTRACT

### **Motoric Evaluation of Patients with Ossification Of Posterior Longitudinal Ligament (OPLL) Post-Open Door Laminoplasty With Titanium Mesh**

#### **Background**

Open door laminoplasty (ODL) has been widely used in the management among operative cases on Ossification of The Posterior Longitudinal Ligament (OPLL) patients.

Attempts to maintain one-sided patency in ODL were introduced by Hirabayashi, but several cases had reported spring-back phenomenon. Modification with titanium mesh to maintain side patency in the ODL technique had not been done previously. It is important to evaluate the efficacy of this modification among patients with myelopathy.

#### **Method**

This was a case series design study involving OPLL patients who underwent ODL with titanium mesh in Dr. Sardjito Hospital, Yogyakarta, from January 2013 to December 2015. Motoric evaluation was done pre- and post-operatively with Nurick score. Data were analyzed with bivariate test, using Wilcoxon signed rank's test.

#### **Results**

Within the aforementioned period we obtained five patients whom they were diagnosed OPLL, with median age of  $47.00 \pm 9.68$  years old, consisted of 4 males and 1 females, and average symptomatic duration was  $6,90 \pm 9.9$  months. Average surgery duration was  $165 \pm 12.55$  minutes, with  $300 \pm 228.03$  cc of blood loss. Average pre-operative and post-operative Nurick score was  $3.4 \pm 1,52$  and  $2.0 \pm 1.22$  respectively, in the average  $16.00 \pm 4,16$  months follow-up. Bivariate analysis with Wilcoxon signed rank's test obtained the Z value of - 1.890 and p 0.059, showing statistically insignificant correlation; nevertheless, improvement of post-operative Nurick score was shown.

#### **Conclusion**

ODL modified at the hinge with titanium mesh has shown to provide motoric improvement in patients with OPLL, although no significant statistically result.

**Keywords:** Motoric evaluation, OPLL, open door laminoplasty, titanium mesh.