

COMPARISON OF OUTCOME BETWEEN PROXIMAL FEMORAL PLATE AND CEPHALOMEDULLARY NAIL FOR INTERTROCHANTERIC FEMUR FRACTURE FIXATION IN DR. SARDJITO GENERAL HOSPITAL

Andika Dwicahyo

ABSTRACT

Background

Hip fractures had become an increasing health problem throughout the world in parallel with the global aging population. Many treatment methods have been used for the reduction of intertrochanteric fractures, including extramedullary and intramedullary fixation. The aim of this study was to compare the outcomes of intertrochanteric femur fractures treated with proximal femoral plate (PFP) and cephalomedullary nail (PFNA) in Sardjito general hospital.

Materials and Methods

A total of fifty one patients with intertrochanteric femur fractures treated surgically with either PFP or PFNA in our hospital between January 2013 and December 2017 were included into the study. Patients demographics, type of fracture according to Association for Osteosynthesis/Association for the Study of Internal Fixation (AO/ASIF) classification, and the American Society of Anesthesiologists (ASA) classification system scores, type of surgical procedure (PFP or PFNA), operative details, complications and follow-up scores (Harris Hip Score [HHS]) were recorded.

Results

There're 25 patients in PFP group and 26 patients in PFNA groups with the preoperative characteristics of the patients in both groups were similar. PFP group has higher intraoperative blood loss and number of patients transfused postoperatively compared to PFNA group (249.2 ± 74.27 ml and 41.18% vs 163.9 ± 113.81 ml and 23.53%) with $p < 0.05$. There were no significant differences in number of complications occurred (3.92% vs 1.96%) and length of hospital stay (12.08 ± 5.03 days vs 11.58 ± 4.31 days) in both PFP and PFNA group with $p > 0.05$. At the last follow-up with 42.63 ± 17.7 months in PFP group and 25.05 ± 11.4 months in PFNA group, there were no significant differences in HHS (80.16 ± 10.13 vs 84.33 ± 7.09) and number of mortality (7.5% vs 2.5%) with $p > 0.05$. There is significant correlation between age and HHS score with negative koefisien (-0,372) and $p < 0.05$.

Conclusion

Both PFP and PFNA fixation in intertrochanteric femur fracture patients resulting good functional outcome with HHS more than 80 at more than 6 months follow-up, however PFNA had advantages in lower intraoperative blood loss and the number of patients need to be transfused postoperatively. Also the age of patients at the time of surgery correlate negatively with the HHS postoperative.

Keywords: Intertrochanteric femur fracture, proximal femoral nail anti-rotation, proximal femoral plate, functional outcome, Harris hip score, cephalomedullary nail

PERBANDINGAN *OUTCOME* ANTARA *PROXIMAL FEMORAL PLATE* DAN *CEPHALOMEDULLARY NAIL* UNTUK FIKSASI INTERNAL PADA FRAKTUR INTERTROKANTER FEMUR DI RUMAH SAKIT DR. SARDJITO

Andika Dwicahyo

ABSTRAK

Latar Belakang

Fraktur proksimal femur telah menjadi masalah kesehatan utama di dunia seiring dengan bertambahnya usia harapan hidup secara global. Terdapat banyak metode operasi untuk mereduksi dan memfiksasi fraktur intertrokanter femur, di antaranya menggunakan fiksasi implan secara ektramedular dan intramedular. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan hasil fungsional dari fraktur intertrokanter femur yang dioperasi menggunakan implan *proximal femoral plate* (PFP) dan *cephalomedullary nail* (PFNA) di rumah sakit Dr. Sardjito.

Bahan dan Metode

Pada penelitian ini didapatkan sebanyak 51 pasien dengan fraktur intertrokanter femur yang dilakukan prosedur operasi baik menggunakan implan PFP maupun PFNA dalam kurun waktu sejak Januari 2013 hingga Desember 2017. Kemudian dilakukan pencatatan terhadap data demografi pasien, tipe fraktur berdasarkan klasifikasi AO/ASIF (*Association for Osteosynthesis/Association for the study of Internal Fixation*), sistem skor klasifikasi ASA (*American Society of Anesthesiologists*), metode pembedahan (PFP atau PFNA), data detil operasi, komplikasi dan skor *follow-up* berdasarkan *Harris Hip Score* (HHS).

Hasil

Didapatkan 25 pasien pada grup PFP dan 26 pasien pada grup PFNA, di mana kedua grup tersebut memiliki karakteristik data preoperatif yang homogen. Grup PFP memiliki nilai kehilangan darah intraoperatif dan jumlah pasien yang membutuhkan transfusi postoperatif yang lebih tinggi dibandingkan dengan grup PFNA ($249,2 \pm 74,27$ ml dan 41,18% vs $163,9 \pm 113,81$ ml dan 23,53%) dengan $p < 0,05$. Tidak terdapat perbedaan yang bermakna pada jumlah komplikasi postoperatif (3,92% vs 1,96%) dan lama tinggal di rumah sakit ($12,08 \pm 5,03$ days vs $11,58 \pm 4,31$ days) pada grup PFP dan PFNA tersebut ($p > 0,05$). Pada *follow-up* akhir yang dilakukan pada $42,63 \pm 17,7$ bulan (PFP) dan $25,05 \pm 11,4$ bulan (PFNA) postoperatif, tidak ditemukan perbedaan yang bermakna antara nilai skor HHS ($80,16 \pm 10,13$ vs $84,33 \pm 7,09$) dan jumlah kematian (7.5% vs 2.5%) dengan nilai $p > 0,05$. Terdapat korelasi negatif yang ringan antara variabel umur terhadap skor HHS dengan nilai koefisien (-0,372) dan $p < 0,05$.

Kesimpulan

Baik metode operasi menggunakan PFP dan PFNA untuk reduksi dan fiksasi fraktur intertrokanter femur memiliki hasil fungsional yang baik berdasarkan skor HHS pada *follow-up* yang dilakukan lebih dari 6 bulan paska operasi dengan nilai

skor lebih dari 80. Namun, metode fiksasi menggunakan PFNA mempunyai keunggulan dalam hal jumlah perdarahan intraoperatif dan jumlah pasien yang membutuhkan transfusi darah postoperatif yang lebih sedikit. Didapatkan juga korelasi yang negatif antara faktor umur pasien saat dilakukannya operasi dengan nilai HHS paska operasi.

Kata Kunci: Fraktur intertrokanter femur, *proximal femoral nail anti-rotation*, *proximal femoral plate*, perbandingan hasil fungsional, *Harris hip score*, *cephalomedullary nail*