



## Perbandingan Luaran Fungsi Pada Kasus *Neglected* Fraktur Leher Femur dan *Early Treatment* Menggunakan *Harris Hip Score*

### Comparison of Functional Outcome in Neglected Femoral Neck Fracture Cases and Early Treatment Using Harris Hip Score

Friginia J. C. Oey,<sup>1</sup> Andriessanto C. Lengkong,<sup>2</sup> Eko Arianto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

<sup>2</sup>Bagian Ilmu Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia  
Email: [friginiaoey011@student.unsrat.ac.id](mailto:friginiaoey011@student.unsrat.ac.id), [andriessanto@unsrat.ac.id](mailto:andriessanto@unsrat.ac.id), [ekoarianto90@gmail.com](mailto:ekoarianto90@gmail.com)  
Received: May 9, 2024; Accepted: November 12, 2024; Published online: November 24, 2024

**Abstract:** Femoral neck fracture is a serious injury to the upper femur that is very common in the elderly population due to falls or trauma. To restore patient mobility, prompt and timely treatment is an important factor in the management of this condition. One of the methods used to measure the functional outcome of these patient is the Harris hip score (HHS). This study aimed to compare the results of HHS on the functional outcome of the neglected femoral neck fracture patients with those who received early treatment at Prof. Dr. R. D. Kandou Hospital Manado. This was a retrospective, observational, and analytical study with a cross-sectional design using medical record data. Data were analyzed using the Fisher's exact test through the SPSS Statistical Version program. There was no significant difference between the HHS of the neglected femoral neck fracture group and the group that received early treatment ( $p=0.14$ ). In conclusion, there is no significant difference in the functional outcome of the patients in the early treatment and neglected groups.

**Keywords:** neck femoral fracture; Harris hip score; neglected fracture; early treatment

**Abstrak:** Fraktur leher femur merupakan cedera serius pada tulang paha bagian atas yang sangat umum terjadi pada populasi lanjut usia akibat jatuh ataupun trauma. Dalam upaya untuk mengembalikan mobilitas pasien, penanganan yang diberikan dengan cepat dan tepat waktu menjadi faktor penting dalam manajemen kondisi ini. Salah satu metode yang digunakan untuk mengukur luaran fungsi panggul ialah *Harris hip score* (HHS). Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan hasil HHS pada luaran fungsional pasien fraktur leher femur yang *neglected* dengan yang mendapatkan *early treatment* di RSUP Prof Dr. R. D. Kandou Manado. Jenis penelitian ialah analitik observasional retrospektif dengan desain potong lintang menggunakan data rekam medik.. Analisis data dilakukan dengan *Fisher's exact test* menggunakan program *SPSS Statistic Version*. Hasil penelitian mendapatkan bahwa tidak terdapat perbedaan bermakna antara hasil HHS kelompok *neglected* dengan kelompok yang mendapatkan *early treatment* ( $p=0,14$ ). Simpulan penelitian ini ialah tidak terdapat perbedaan bermakna pada luaran fungsional pasien kelompok *early treatment* dan *neglected*.

**Kata kunci:** fraktur leher femur; *Harris hip score*; fraktur *neglected*; *early treatment*

## PENDAHULUAN

Fraktur leher femur merupakan cedera serius pada tulang paha bagian atas yang sangat umum terjadi pada populasi lanjut usia akibat jatuh ataupun trauma.<sup>1</sup> Situasi untuk pasien dengan usia yang lebih muda juga dapat terjadi dan seringkali diakibatkan oleh trauma energi tinggi.<sup>2</sup> Secara global, terdapat sekitar 37,3 juta orang yang mengalami kejadian jatuh setiap tahunnya, dimana jatuh menjadi salah satu penyebab kematian utama dan merupakan alasan utama orang lanjut usia datang ke unit gawat darurat.<sup>3</sup> Jumlah pasien secara nasional ditemukan prevalensi kasus sebanyak 100.000, pada pria ditemukan 44,6 pasien, pada wanita ditemukan 93,6 pasien.<sup>4</sup> Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar kasus ini ditemukan pada wanita.

Studi statistik menunjukkan kasus fraktur leher femur menyumbang 48-54% dari seluruh patah tunggal panggul. Kasus ini merupakan cedera yang terjadi ketika leher femur mengalami retakan akibat kekuatan trauma fisik. Fraktur leher femur dapat mengganggu fungsi normal panggul dan mengakibatkan terjadinya gangguan bermakna dalam mobilitas serta kualitas hidup pasien. Hal ini menjadi masalah yang serius dan menjadi fraktur yang sulit diatasi, serta panduan-panduan penanganannya masih terus berkembang.

Dalam upaya untuk mengembalikan mobilitas pasien, penanganan yang diberikan dengan cepat dan tepat waktu menjadi faktor penting dalam manajemen kondisi ini. Dua pendekatan utama yang diterapkan dalam konteks ini yaitu *neglected* fraktur leher femur dan *early treatment*. *Neglected* fraktur leher femur mengacu pada situasi di mana pasien mengalami fraktur leher femur, tetapi tidak menerima perawatan medis yang memadai atau tidak mendapatkan penanganan yang semestinya sehingga mengakibatkan terjadinya keterlambatan penanganan. *Neglected* fraktur leher femur didefinisikan dengan fraktur yang tidak dilakukan penanganan dalam waktu di atas 30 hari sejak terjadinya cedera.<sup>5</sup> *Early treatment* melibatkan intervensi medis yang diberikan segera setelah terjadinya fraktur. Penanganan *early treatment* dapat disimpulkan dengan penanganan yang dilakukan dalam batas waktu kurang dari 30 hari setelah terjadinya cedera.<sup>5</sup> Penanganan yang dapat dipertimbangkan untuk kasus fraktur leher femur ini antara lain; reduksi, fiksasi internal, hemiarthroplasti, atau artroplasti pinggul total.<sup>6</sup> Pertimbangan ini dapat dilakukan dengan melihat usia pasien, tingkat aktivitas, penyakit penyerta, dan tingkat kepadatan tulang dari pasien.<sup>6</sup>

Tujuan penanganan fraktur leher femur ialah untuk mengurangi rasa nyeri, mengembalikan mobilitas dan fungsi panggul yang optimal dari pasien, serta mencegah terjadinya komplikasi serius seperti *nonunion* dan avaskular nekrosis. Luaran fungsi pasien dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, termasuk usia, jenis kelamin, komorbiditas, penggunaan terapi antikoagulan, serta kondisi fisik secara keseluruhan pada saat cedera.<sup>7</sup> Selain itu, waktu operasi dianggap berperan penting yang memengaruhi tingkat luaran fungsi pasien.<sup>8</sup> Penilaian luaran fungsi pada pasien yang mengalami fraktur leher femur menjadi sangat penting untuk mengukur efektifitas tatalaksana dan memahami dampak cedera ini terhadap luaran fungsi pasien.

Untuk mengevaluasi luaran fungsi pasien pasca operasi, digunakan penilaian *Harris hip score* (HHS).<sup>9</sup> Metode ini digunakan dalam mengukur dan memahami perubahan serta tingkat fungsi pasien setelah dilakukan penanganan operasi. Penilaian dalam skor ini mencakup sejumlah komponen, seperti tingkat nyeri yang dialami, tingkat fungsi dan mobilitas, kemampuan melakukan aktivitas sehari-hari, kemungkinan adanya deformitas atau kelainan fisik pada daerah pinggul, serta *range of motion* (ROM).<sup>9</sup> Meskipun HHS telah digunakan secara luas dalam penelitian ortopedi, penggunaannya dalam konteks kasus *neglected* fraktur leher femur vs *early treatment* di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado belum banyak dieksplorasi. Dengan melakukan perbandingan hasil luaran fungsi menggunakan HHS antara *neglected* fraktur leher femur dengan *early treatment*, diharapkan penelitian ini dapat memberikan pemahaman tentang dampak waktu pengobatan terhadap luaran fungsi pasien, agar dapat membantu memberikan panduan untuk perbaikan sistem penanganan kasus fraktur leher femur dan perolehan luaran fungsi yang lebih baik.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode analitik observasional retrospektif dengan desain potong

lintang. Data dikumpulkan secara retrospektif menggunakan data rekam medik untuk mengevaluasi perbandingan hasil HHS pada luaran fungsi pasien *neglected* fraktur leher femur dan yang mendapatkan *early treatment* kemudian dianalisis. Metode yang dipakai ialah uji t dan uji Mann-Whitney yang diolah menggunakan program SPSS *Statistic Version 26*.

## HASIL PENELITIAN

Pada penelitian ini didapatkan 14 pasien yang memenuhi kriteria inklusi, terdiri dari tiga pasien berjenis kelamin laki-laki (21,4%) dan 11 pasien berjenis kelamin perempuan (78,6%). Pasien dibagi ke dalam kelompok usia, yakni 40-49 tahun, 50-59 tahun, 60-69 tahun, 70-79 tahun, dan 80-89 tahun. Pasien terbanyak berada dalam rentang usia 70-79 tahun (50%), diikuti kelompok usia 60-69 tahun (29%), dan 80-89 tahun (14%). Tidak ada pasien yang tercatat dalam kelompok usia 50-59 tahun. Berdasarkan kategori *neglected* dan *early treatment*, didapatkan masing-masing dengan frekuensi sebanyak tujuh pasien (50% dari total sampel).

**Tabel 1.** Distribusi karakteristik sampel

Variabel	Nilai
Jenis kelamin (%)	
Laki-laki	3 (21,4)
Perempuan	11 (78,6)
Usia (mean)	70,43
40-49 tahun	1 (7%)
50-59 tahun	0 (0%)
60-69 tahun	4 (29%)
70-79 tahun	7 (50%)
80-89 tahun	2 (14%)
Berdasarkan kategori (%)	
<i>Neglected</i>	7 (50%)
<i>Early</i>	7 (50%)
<i>Hip Harris Score</i> (mean)	69,93
Waktu tunggu pembedahan (mean)	20,00

Tabel 2 memperlihatkan perbandingan hasil HHS kelompok *neglected* dan *early*, dan hasil *count* dari masing-masing pasien berdasarkan kategori HHS. Jumlah *count* menggambarkan banyak sampel dalam masing-masing kategori. Hasil tabel ini tidak layak diuji menggunakan *chi square* dikarenakan terdapat nilai *expected count* yang kurang dari lima sehingga dilanjutkan dengan uji *Fisher's exact test* yang mendapatkan nilai  $p=0,14$  ( $p>0,05$ ). Dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan bermakna antara hasil HHS kelompok *neglected* fraktur leher femur dengan kelompok yang mendapatkan *early treatment*.

**Tabel 2.** Uji statistik perbandingan HHS kelompok *neglected* dan *early treatment*

HHS		<i>Neglected</i>	<i>Early</i>	Total
<70 ( <i>Poor</i> )	<i>Count</i>	4	0	4
70-79 ( <i>Fair</i> )	<i>Count</i>	2	3	5
80-90 ( <i>Good</i> )	<i>Count</i>	1	3	4
90-100 ( <i>Excellent</i> )	<i>Count</i>	0	1	1
Total	<i>Count</i>	7	7	14

## BAHASAN

Penelitian ini difokuskan pada evaluasi perbandingan luaran fungsi pasien yang menjalani dua jenis penanganan berbeda, yakni penanganan *early treatment* (<0 hari) dan penanganan yang dilakukan >30 hari dengan diagnosis *neglected*. Penilaian luaran fungsi pasien menggunakan

HHS yang dapat diketahui setelah melakukan *follow-up* terhadap pasien melalui kontak telepon. Penelitian ini melibatkan 14 pasien yang memenuhi kriteria inklusi, 11 berjenis kelamin perempuan, dan tiga berjenis kelamin laki-laki. Berdasarkan hasil analisis uji *chi-square*, didapatkan nilai *expected count* kurang dari lima sehingga tidak layak dilakukan uji *chi-square*; oleh karena itu uji statistik dilanjutkan dengan *Fisher exact test*. Berdasarkan hasil analisis uji *Fisher exact test*, didapatkan nilai  $p=0,14$  ( $p>0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan bermakna antara hasil HHS kelompok *neglected* fraktur leher femur dengan kelompok yang mendapatkan *early treatment*. Hal ini sejalan dengan penelitian Karagoz et al<sup>10</sup> yang membandingkan penanganan operatif fraktur tulang pinggul pada siang hari dan setelah jam kerja. Hasil yang ditemukan menyatakan tidak terdapat perbedaan bermakna antara hasil fungsional pada operasi yang dilakukan siang hari ataupun setelah jam kerja. Penelitian yang serupa oleh Kim et al<sup>11</sup> dengan melihat penundaan pembedahan selama 24 jam dan 36 jam, namun tidak ditemukan perbedaan bermakna terhadap waktu penanganan operatif dari pasien. Meskipun waktu memiliki peran penting dalam hasil operatif pasien, namun bukan merupakan satu-satunya faktor yang memengaruhi. Faktor-faktor lain, seperti kualitas tulang pasien, status reduksi, status metabolik serta nutrisi juga dapat memainkan peran besar dalam hasil operatif pasien.<sup>12</sup>

Fraktur leher femur merupakan salah satu cedera yang sering terjadi pada orang dewasa di atas 65 tahun. Hal ini sejalan juga dengan penelitian Jiang et al<sup>13</sup> yang mendapatkan sebanyak 50% sampel berada pada rentang usia 70-79 tahun, sedangkan yang berusia <60 tahun hanya sebanyak 7%. Cedera ini sering kali dipicu oleh insiden-insiden kecil seperti terjatuh dalam rumah, namun kenyataannya berdampak berbahaya pada orang tersebut. Osteoporosis yaitu kondisi di mana kepadatan tulang berkurang, menjadi faktor risiko bermakna karena menjadikan tulang lebih rentan untuk patah.<sup>13</sup>

Keterbatasan penelitian ini ialah hanya didapatkan sebanyak 14 pasien yang memenuhi kriteria inklusi sehingga tidak dapat dilakukan uji *chi-square*. Pada beberapa pasien tidak dapat dilakukan *follow-up* melalui kontak telepon dikarenakan kurangnya kelengkapan data identitas yang ada pada bagian rekam medis.

## SIMPULAN

Tidak terdapat perbedaan bermakna dalam hasil luaran fungsi pasien kelompok *early treatment* dan kelompok *neglected*.

## Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Bach JA, Leskovan JJ, Scharschmidt T, Boulger C, Papadimos TJ, Russell S, et al. The right team at the right time - Multidisciplinary approach to multi-trauma patient with orthopedic injuries. *Int J Crit Illn Inj Sci*. 2017;7(1):32-7. Doi: 10.4103/IJCIIS.IJCIIS\_5\_17
2. Szymiski D, Walter N, Lang S, Baertl S, Weber J, Alt V, et al. Incidence and treatment of intracapsular femoral neck fractures in Germany. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2023;143(5):2529-37. Doi: 10.1007/s00402-022-04504-3
3. Alim D, Nordin L. Hip fractures and best practice tariffs. *Surgery (Oxford)*. 2023;41(4):207-14. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.mpsur.2023.02.009>.
4. Boncz I, Gázsó T, Kívés Z, Kajos L, Varga V, Danku N, et al. PMS59 epidemiological disease burden of petrochanteric fracture based on routinely collected health insurance claims data. *Value in Health*. 2020;23(Suppl 1):S225-S226. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jval.2020.04.745>.
5. Roshan A, Ram S. The neglected femoral neck fracture in young adults: review of a challenging problem. *Clin Med Res*. 2008;6(1):33-9. Doi: 10.3121/cm.2008.752
6. Apivatthakakul T, Oh JK. Complications and technical failures in femoral neck fractures. *AO Foundation Surgery Reference* [Internet]. AO Surgery. Available from: <https://surgeryreference.aofoundation.org/orthopedic-trauma/adult-trauma/proximal-femur/further-reading/complications-and-technical-failures-femoral-neck-fractures>.

7. Fajar JK, Taufan T, Syarif M, Azharuddin A. Hip geometry and femoral neck fractures: a meta-analysis. *J Orthop Translat.* 2018;13:1-6. Doi: 10.1016/j.jot.2017.12.002
8. Klestil T, Röder C, Stotter C, Winkler B, Nehrer S, Lutz M, et al. Impact of timing of surgery in elderly hip fracture patients: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep.* 2018;8(1):13933. Doi: 10.1038/s41598-018-32098-7
9. Vishwanathan K, Akbari K, Patel AJ. Is the modified Harris hip score valid and responsive instrument for outcome assessment in the Indian population with pertrochanteric fractures? *J Orthop.* 2018;15(1):40–6. Doi: 10.1016/j.jor.2017.12.001
10. Karagoz B, Keceli O, Cukurlu M, Agir I. Comparison of daytime and after-hours surgical treatment of femoral neck fractures. *Niger J Clin Pract.* 2022;25(11):1846-52. Doi: 10.4103/njcp.njcp\_285\_22
11. Kim KK, Lee SW, Choi JK, Won YY. Epidemiology and postoperative complications of hip fracture during COVID-19 pandemic. *Osteoporos Sarcopenia.* 2022;8(1):17-23. Doi: 10.1016/j.afos.2022.03.003
12. Elmi A, Tabrizi A, Rouhani A, Mirzadolouei F. Long-term follow-up results of delayed fixation of femoral neck fractures in adults. *Trauma Mon.* 2013;18(1):8-11. Doi: 10.5812/traumamon.11275
13. Jiang YX, Feng DX, Wang XL, Huang W, Jiang WQ, Wu C, et al. Proportion of stable femoral neck fracture types in different age groups: a population-based study. *J Int Med Res.* 2022;50(12): 3000605221138481. Doi: 10.1177/03000605221138481