

Penggunaan *Telemedicine* untuk Penilaian Luaran Fungsi pada Pasien Osteoarthritis Pinggul yang Telah Dilakukan *Total Hip Arthroplasty*

Telemedicine Usage to Evaluate Functional Outcome of Patients with Hip Osteoarthritis after Total Hip Arthroplasty

Stefan A. G. P. Kambey,¹ Jastin W. Ngabalin,² Harsali F. Lampus¹

¹Bagian Ilmu Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

²Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

Email: ortho@unsrat.ac.id; jastinngabalin011@student.unsrat.ac.id

Received: October 9, 2024; Accepted: November 7, 2024; Published online: November 10, 2024

Abstract: The most common arthritis in the hip joint is due to joint wear and tear, osteoarthritis (OA). One of the most effective types of surgery to perform on hip OA is total hip arthroplasty (THA). This study aimed to determine the functional results of total hip arthroplasty surgery in cases of hip arthritis at Prof. Dr. R. D. Kandou Hospital Manado by using telemedicine. This was a descriptive study interviewing patients who underwent total hip arthroplasty in the period of January-November 2023 via video call. The Harris hip score (HHS) was measured before and after THA. The results showed that from five patients who underwent HHS evaluation before THA, all of them had poor scores (100%). Meanwhile, the HHS after THA showed that one patient had a poor score (20%), one patient had a fairly good score (20%), two patients had good scores (40%), and one patient had a very good score (20%), indicating increased HHS after THA in all patients. In conclusion, total hip arthroplasty is effective in hip arthritis patients. The telemedicine can be an alternative for evaluating patients with hip osteoarthritis after total hip arthroplasty who are difficult to be reached.

Keywords: hip osteoarthritis; Harris hip score; total hip arthroplasty; telemedicine

Abstrak: Artritis yang paling umum terjadi pada sendi pinggul diakibatkan oleh keausan sendi atau disebut osteoarthritis (OA). Salah satu jenis operasi yang paling efektif untuk OA pinggul ialah *total hip arthroplasty* (THA). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil fungsional pembedahan THA pada kasus OA pinggul di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado menggunakan *telemedicine*. Jenis penelitian ini ialah deskriptif dengan mewawancarai pasien yang dilakukan *total hip arthroplasty* periode Januari-November 2023 via panggilan video. Nilai *Harris hip score* (HHS) diukur sebelum dan setelah dilakukan THA. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa dari lima pasien yang dilakukan evaluasi HHS sebelum dilakukan THA, didapatkan semuanya memiliki skor kurang baik (100%). Setelah dilakukan THA dan dievaluasi menggunakan HHS didapatkan satu orang memiliki skor kurang baik (20%), satu orang memiliki skor cukup baik (20%), dua orang memiliki skor baik (40%), dan satu orang memiliki skor baik sekali (20%). Dengan kata lain terdapat peningkatan skor HHS setelah dilakukan THA pada semua pasien. Simpulan penelitian ini ialah *total hip arthroplasty* efektif dilakukan pada pasien dengan osteoarthritis pinggul. Penggunaan *telemedicine* dapat menjadi alternatif untuk mengevaluasi pasien osteoarthritis pinggul setelah *total hip arthroplasty* yang memiliki keterbatasan jarak untuk dijangkau.

Kata kunci: osteoarthritis pinggul; *Harris hip score*; *total hip arthroplasty*; *telemedicine*

PENDAHULUAN

Arthritis pinggul adalah kondisi dimana terjadi kerusakan pada tulang rawan di sendi pinggul.¹ Tingkat kejadian arthritis pinggul tiap tahun sekitar 3754,2 per 100.000.² Arthritis biasanya menunjukkan gejala kaku sendi, nyeri, keterbatasan rentang gerak, dan terjadi kelainan pada bentuk sendi.³ *Total hip arthroplasty* (THA) telah menjadi tindakan yang umum dilakukan untuk mengatasi masalah ini. THA memberikan hasil yang konsisten dan dapat diandalkan bagi pasien dengan OA pinggul degeneratif tahap akhir.⁴ Evaluasi setelah dilakukan THA menjadi hal yang penting untuk dilakukan. Meskipun demikian, pada beberapa pasien menjadi hal yang sulit untuk dilakukan jika pasien tinggal di tempat jauh.

Penggunaan teknologi *telemedicine* menawarkan solusi potensial untuk menghubungkan pasien yang telah dilakukan THA dengan penyedia layanan kesehatan mereka. Tujuan utama *telemedicine* adalah untuk memberikan fasilitas kesehatan yang luas dengan menggabungkan teknologi untuk perawatan kesehatan.⁵ Evaluasi *Harris hip score* (HHS) dapat dilakukan secara jarak jauh dengan memanfaatkan teknologi video call atau platform komunikasi online lainnya. HHS dapat digunakan untuk mengukur hasil THA maupun kondisi arthritis pinggul, sehingga HHS fleksibel untuk digunakan dalam situasi klinis dan penelitian, juga HHS praktis digunakan karena HHS tidak memerlukan peralatan khusus.⁶

Berdasarkan konteks yang telah dipaparkan, penulis tertarik untuk mengetahui hasil fungsional pembedahan *total hip arthroplasty* pada kasus arthritis pinggul di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado menggunakan *telemedicine*. Diharapkan penggunaan *telemedicine* dapat memudahkan untuk mengidentifikasi tingkat keberhasilan operasi *total hip arthroplasty* pada pasien arthritis pinggul terutama pada pasien yang memiliki keterbatasan jarak.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dan dilakukan pada pasien arthritis pinggul yang dilakukan perawatan THA di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode Januari-November 2023. Dari 13 pasien yang memenuhi kriteria, terdapat lima pasien yang bersedia untuk mengisi dan delapan orang lainnya menolak atau tidak dapat dihubungi. Evaluasi dilakukan dengan mengisi pertanyaan HHS dan pada penilaian gerak, untuk fleksi dinilai dengan jika pasien hanya bisa berbaring (0° - 30°), dapat duduk di kursi sambil bersandar (30° - 60°), duduk di kursi dengan posisi tegak (90°), dan bisa duduk di sofa rendah (100° - 110°). Untuk penilaian abduksi, pasien diminta untuk duduk dengan merapatkan kaki (0° - 5°), kemudian menggeser kaki yang dilakukan THA menjauh dari kaki satunya sejauh satu tapak kaki (5° - 10°), menggeser kakinya lagi menjadi dua tapak kaki (10° - 15°), menggeser kakinya menjadi tiga tapak kaki (15° - 30°). Untuk adduksi, pasien diminta untuk berbaring dan kedua kaki dirapatkan (0° - 5°), kaki dapat ditumpang tindihkan dengan kaki yang dilakukan THA berada pada bagian atas (5° - 10°), kaki disilangkan (10° - 15°), dan pasien diminta untuk duduk sambil memangku kaki dengan kaki yang dilakukan THA berada di atas (15° - 30°). Untuk derajat eksternal rotasi, pasien diminta untuk berbaring dengan jari-jari kaki menghadap ke atas (0° - 5°), kaki yang dilakukan THA diputar menjauhi kaki yang satunya sejauh satu tapak kaki (5° - 10°), kaki diputar lagi sejauh dua tapak kaki (10° - 15°), dan diputar lagi sejauh tiga tapak kaki (15° - 30°). Hal yang sama dilakukan untuk derajat internal rotasi tetapi kaki diputar ke arah kaki yang lain. Data yang terkumpul dibuat dalam bentuk tabel dan dilakukan observasi.

HASIL PENELITIAN

Evaluasi yang dilakukan sebelum pelaksanaan THA menunjukkan bahwa kondisi semua partisipan menunjukkan skor yang mengindikasikan kualitas fungsi sendi pinggul yang kurang baik (100%). Setelah menjalani prosedur THA, evaluasi HHS menggambarkan perubahan bermakna dalam kondisi pasien. Sebelum THA, kelima pasien memperoleh skor yang menunjukkan kualitas fungsi yang kurang baik. Namun, setelah dilakukan THA, satu pasien menunjukkan perbaikan tetapi masih tetap kategori 'kurang baik' (20%), satu pasien menunjukkan

kategori 'cukup baik' (20%), dua pasien menunjukkan kategori 'baik' (40%), dan satu pasien menunjukkan kategori 'baik sekali' (20%).

Tabel 1. Hasil HHS sebelum dilakukan THA

Skor sebelum THA	Jumlah	Persentase (%)
Kurang baik (<70)	5	100%
Cukup baik (70-80)	0	0%
Baik (80-90)	0	0%
Baik sekali (90-100)	0	0%
Total	5	100%

Tabel 2. Hasil HHS setelah dilakukan THA

Skor setelah THA	Jumlah	Persentase (%)
Kurang baik (<70)	1	20%
Cukup baik (70-80)	1	20%
Baik (80-90)	2	40%
Baik sekali (90-100)	1	20%
Total	5	100%

BAHASAN

Evaluasi hasil yang didapatkan setelah dilakukan THA menggunakan HHS yang bertujuan untuk menilai perbaikan pasien setelah operasi menunjukkan terjadinya perbaikan. Satu pasien yang mendapatkan skor 'baik sekali' memiliki poin HHS 100 dengan poin HHS sebelum THA sebesar 30 dan terjadi perbaikan sempurna dalam enam bulan. Hal ini sesuai dengan hasil luaran fungsi yang diharapkan. Terdapat dua pasien yang mendapatkan skor 'baik'. Kedua pasien ini juga terjadi perbaikan setelah dilakukan THA. Alasan kedua pasien ini tidak mendapatkan skor 'baik sekali' ialah karena satu pasien menderita gout arthritis yang menyebabkan pergerakan pasien ini lebih berkurang dan pasien lainnya sudah berusia 72 tahun. Pada usia ini, pemulihan tubuh tidak akan sama dengan pasien yang memiliki usia lebih muda. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh McAuley et al⁷ yang menyatakan bahwa usia mempengaruhi penyembuhan pada pasien yang dilakukan THA; semakin bertambahnya usia maka proses penyembuhan akan semakin berkurang. Pasien berikutnya yang mendapatkan skor 'cukup baik' juga terjadi perbaikan setelah dilakukan THA. Tetapi pasien ini baru dilakukan operasi sekitar satu bulan sehingga poin HHS pada pasien akan lebih rendah. Pasien membutuhkan waktu untuk pemulihan dari bekas operasi dan penggunaan alat pendukung berjalan dianjurkan untuk tetap digunakan hingga tiga bulan. Berdasarkan *International Orthopaedic Clinic*, sebagian besar pasien baru dapat kembali bekerja sekitar enam hingga dua belas minggu setelah dilakukan THA.⁸ Hal ini serupa dengan pasien berikutnya yang memiliki poin HHS paling rendah dan yang mendapatkan skor 'kurang baik'. Pada pasien ini juga tetap terjadi perbaikan dari sebelum dilakukan THA. Pasien ini baru dilakukan THA sekitar dua bulan dan juga pasien ini didiagnosis arthritis pinggul bilateral. Kedua hal ini memengaruhi rendahnya poin HHS pada pasien ini.

Penggunaan *telemedicine* pada penelitian ini dapat berjalan dengan baik. Hal ini membuktikan bahwa untuk mengevaluasi pasien arthritis pinggul yang dilakukan THA berdasarkan HHS dengan menggunakan *telemedicine* dapat dilakukan. Penggunaan *telemedicine* dapat dilakukan pada pasien-pasien yang sulit terjangkau akibat keterbatasan jarak. Hal ini sesuai dengan simpulan yang dikemukakan oleh Wijaya et al⁹ yaitu *telemedicine* dapat memberikan manfaat baik pengembang maupun konsumen di banyak aspek, salah satunya ialah dapat menjangkau tempat yang jauh. Selain itu *Harris hip score* untuk menilai fungsi pinggul dan luaran operasi merupakan instrumen yang telah dikenal dan digunakan secara luas.¹⁰

SIMPULAN

Total hip arthroplasty (THA) efektif dilakukan pada pasien artritis pinggul. Hasil skor *Harris hip score* setelah dilakukan *total hip arthroplasty* menunjukkan adanya peningkatan pada semua pasien. *Telemedicine* dapat menjadi alternatif untuk mengevaluasi pasien osteoartritis pinggul setelah *total hip arthroplasty* yang memiliki keterbatasan jarak untuk dijangkau.

Konflik Kepentingan

Tidak terdapat konflik kepentingan pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sandiford N, Kendoff D, Muirhead-Allwood S. Osteoarthritis of the hip: etiology, pathophysiology and current aspects of management. *Ann Jt.* 2020;5:1–11. Doi: 10.21037/aoj.2019.10.06
2. Allen KD, Thoma LM, Golightly YM. Epidemiology of osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage.* 2022;30(2):184–95. Doi: <http://www.oarsijournal.com/article/S1063458421008864/fulltext>
3. Lespasio MJ, Sultan AA, Piuze NS, Khlopas A, Husni ME, Muschler GF, et al. Hip osteoarthritis: a primer. *Perm J.* 2018;22:17-084. Doi: <https://doi.org/10.7812/TPP/17-084>
4. Bawono S, Maryanto I, Idulhaq M. Skor fungsional *hip (Harris hip score)* pada pasien osteoarthritis (OA) *hip joint* dengan defek acetabulum yang dilakukan total hip arthroplasty (THR) dan acetabuloplasty. *Biomedika.* 2018;10(2):89–93. Doi: <https://journals.ums.ac.id/index.php/biomedika/article/view/7018>
5. Lubis ZI. Analisis kualitatif penggunaan telemedicine sebagai solusi pelayanan kesehatan di Indonesia pada masa pandemik COVID-19. *PhysioHS.* 2021;2(2):76–82. Doi: 10.22219/physiohs.v2i2.15148
6. Longo UG, Ciuffreda M, Candela V, Berton A, Maffulli N, Denaro V. Hip scores: A current concept review. *British Medical Bulletin.* 2019;131(1):81–96. Doi: 10.1093/bmb/ldz026
7. McAuley JP, Szuszczewicz ES, Young A, Engh CA. Total hip arthroplasty in patients 50 years and younger. *Clin Orthop.* 2004;418:119-25. Doi: 10.1097/00003086-200401000-00019
8. Leiss F, Götz JS, Maderbacher G, Meyer M, Reinhard J, Zeman F, et al. Excellent functional outcome and quality of life after primary cementless total hip arthroplasty (THA) using an enhanced recovery setup. *J Clin Med.* 2021;10(4):1–11. Doi: 10.3390/jcm10040621
9. Wijaya JH, Octavius GS, Hwei LRY. A literature review of telemedicine in Indonesia: past, present, and future prospective. *Indonesian Journal of Health Administration (IJHA).* 2022;10(2):261–72. Doi: <https://doi.org/10.20473/jaki.v10i2.2022.261-272>
10. Ramadanov N, Voss M, Hable R, Hakam HT, Prill R, Salzman M, et al. Postoperative Harris hip score versus Harris hip score difference in hip replacement: What to report? *Orthop Surg.* 2024;1-19. Available from: <https://doi.org/10.1111/os.14272>