

CONCLUSIONS

- 1- Minimally invasive antero-lateral approach for hemiarthroplasty has high satisfactory results compared to other series.
- 2- Minimally invasive antero-lateral approach for hemiarthroplasty can be easily reverted to conventional procedure by extending the skin incision.
- 3- Minimally invasive antero-lateral approach for hemiarthroplasty has better results and is technically more easier in modern modalities than older designs of unipolar hemiarthroplasties.
- 4- Minimally invasive antero-lateral approach for hemiarthroplasty leads to reduction in blood loss, reduction in post-operative pain, and earlier mobilization, and is cosmetically better through smaller skin incision.

REFERENCES

1. Singer BR, McLauchlan GJ, Robinson CM, et al. Epidemiology of fractures in 15,000 adults: the influence of age and gender. *J Bone Joint Surg Br* 1998;80(2):243-248.
2. Dennison E, Mohamed MA, Cooper C. Epidemiology of osteoporosis. *Rheum Dis Clin North Am* 2006;32(4):617-629.
3. Bhandari M, Devereaux PJ, Tornetta P 3rd, et al. Operative management of displaced femoral neck fractures in elderly patients. An international survey. *J Bone Joint Surg Am* 2005;87(9):2122-2130.
4. Crossman PT, Khan RJ, MacDowell A, et al. A survey of the treatment of displaced intracapsular femoral neck fractures in the UK. *Injury* 2002;33(5):383-386.
5. Iorio R, Schwartz B, Macaulay W, et al. Surgical treatment of displaced femoral neck fractures in the elderly: a survey of the American Association of Hip and Knee Surgeons. *J Arthroplast* 2006;21(8):1124-1133.
6. Laursen JO. Treatment of intracapsular fractures of the femoral neck in Denmark: trends in indications over the past decade. *Acta Orthop Belg* 1999;65(4):478-484.
7. Solomon L. Osteoporosis and fracture of the femoral neck in the South African Bantu. *J Bone Joint Surg* 1968;50B:2-13.
8. Piirtola M, Vahlberg T, Isoaho R, et al. Incidence of fractures and changes over time among the aged in a Finnish municipality: a population-based 12-year follow-up. *Aging Clin Exp Res* 2007;19(4):269-276.
9. Kannus P, Parkkari J, Sievänen H, et al. Epidemiology of hip fractures. *Bone*. 1996; 18(1 Suppl):57S-63S.
10. Elffors L, Gullberg B, Alexander E, et al. Methodology of Medos-Multicenter study of hip fracture incidence: Validity and relevance consideration. *Bone* 1993;14:S45-49.
11. Berry SD, Samelson EJ, Hannan MT, et al. Second hip fracture in older men and women: the Framingham Study. *Arch Intern Med* 2007;167(18):1971-1976.
12. Chevalley T, Guille E, Herrmann FR, et al. Incidence of hip fracture over a 10-year period (1991-2000): reversal of a secular trend. *Bone* 2007;40(5):1284-1289. Epub 2007 Jan 4.
13. Fukushima T, Sudo A, Uchida A. Bilateral hip fractures. *J Orthop Sci* 2006;11(5): 435-438.
14. Cummings SR, Nevitt MC, Browner WS, et al. Risk factors for hip fracture in white women. *N Engl J Med* 1995;332(12):767-773.

15. Johnell O, Gullberg B, Kanis JA, et al. Risk factors for hip fracture in European women: the MEDOS Study. Mediterranean Osteoporosis Study. *J Bone Miner Res* 1995;10(11): 1802-1815.
16. Kanis J, Johnell O, Gullberg B, et al. Risk factors for hip fracture in men from southern Europe: the MEDOS study. Mediterranean Osteoporosis Study. *Osteoporos Int* 1999; 9(1):45-54.
17. Robbins JA, Biggs ML, Cauley J. Adjusted mortality after hip fracture: From the cardiovascular healthstudy. *J Am Geriatr Soc* 2006;54(12):1885-1891.
18. Robbins J, Aragaki AK, Kooperberg C, et al. Factors associated with 5-year risk of hip fracture in postmenopausal women. *JAMA* 2007;298(20):2389-2398.
19. Kannus P, Niemi S, Parkkari J, et al. Nationwide decline in incidence of hip fracture. *J Bone Miner Res* 2006;21(12):1836-1838.
20. Cummings SR, Black DM, Nevitt MC, et al. Bone density at various sites for prediction of hip fractures. The Study of Osteoporotic Fractures Research Group. *Lancet* 1993; 341:72-75.
21. Chalmers J, Irvine GB. Fractures of the femoral head in elderly patients. *Clin Orthop* 1988;229:125-130.
22. Dargent-Molina P, Favier F, Grandjean H, et al. Fall related factors and hip fracture: the EPIDOS prospective study. *Lancet* 1996;348:145-149.
23. Grisso JA, Kelsey JL, Strom BL, et al. Risk factors for falls as a cause of hip fracture in women. The Northeast Hip Fracture Study Group. *N Engl J Med* 1991;324:1326-1331.
24. Bertin KC, Röttinger H. Anterolateral mini-incision hip replacement surgery. A modified Watson-Jones approach. *Clin Orthop Relat Res* 2004; 429:248-255.
25. Bertin K C, Röttinger H. Anterolateral Mini-incision Hip Replacement Surgery: A Modified Watson-Jones Approach. *Clinical Orthopaedics and Related Research* 2004; 429:248-255.
26. Watson-Jones R . Fractures of the neck of the femur. *Br J Surg* 1936; 23:787-808
27. Leighton RK, Schmidt AH, Collier P. Operative management of displaced femoral neck fractures in elderly patients. *J Bone Joint Surg (Am)* 2005; 87(9): 2122-30.
28. Zenz P, Pospisil C, Fertschak W, Schwägerl W. 10 years of cementless implantation of total hip endoprosthesis using Zweymüller's stem. *Z Orthop Ihre Grenzgeb* 1995; 133:558-561.
29. Brownbill RA, Ilich JZ. Hip geometry and its role in fracture: what do we know so far? *Curr Osteoporos Rep* 2003;1(1):25-31.

30. Cummings SR, Cauley JA, Palermo L, et al. Racial differences in hip axis lengths might explain racial differences in rates of hip fracture. *Osteoporosis Int* 1994;4:226-229.
31. Hoaglund FT. Anatomy of the femoral head and neck. *Clin Orthop* 1980; 152: 10-16.
32. Tronzo RG. Surgery of the hip joint. Philadelphia, Lea and Febiger, 1973.
33. Byrd JWT. Gross Anatomy. In *Operative hip arthroscopy* .2nd ed. New York, Springer, 2005; 6: 100-10.
34. Henry AK. *Extensile Exposures*, 2nd ed. New York, Churchill Livingstone, 1973: 115- 43.
35. Sinyh M, Nagraath AH, and Maini PS. Change in the trabecular pattern of the upper end of the femur as an index of osteoporosis. *J Bone Joint Surg (Am)* 1970; 52-A: 437-67.
36. Harty M. Anatomic considerations. *Clin Orthop*1982; 13: 667-79.
37. Harty M. The calcar femorale and the femoral neck. *J Bone Joint Surg (Br)* 1957; 39-B: 625-30.
38. Griffin JB. The calcar femorale redefined. *Clin Orthop* 1982; 164: 211-4.
39. Bosce AR. The range of active abduction and lateral rotation of the hip joint of men. *J Bone Joint Surg Am*1932;14:325-331.
40. Hollingshead WH. *Anatomy for Surgeons*. Vol 3. 3rd ed. Philadelphia: Harper & Row, 1982:563-732.
41. Hoppenfeld S. *Physical Examination of the Extremities*. New York: Appleton-Century-Crofts, 1976:155-159.
42. Mundale MO, Hislop HJ, Rabideau RJ, et al. Evaluation of extension of the hip. *Arch Phys Med Rehabil*1956;37(2):75-80.
43. Roberts WH. The locking mechanism of the hip joint. *Anat Rec* 1963;147:321-324.
44. Fairbairn KJ, Mulligan ME, Murphey MD, et al. Gas bubbles in the hip joint on CT: an indication of recent dislocation. *AJR Am J Roentgenol* 1995;164(4):931-934.
45. Meyers MH. Anatomy of the hip. In: Meyers MH, ed. *Fractures of the Hip*. Chicago: Year Book Medical,1985:12-22.
46. Martin HD, Savage A, Braly BA, et al. The function of the hip capsular ligaments: a quantitative report. *Arthroscopy* 2008;24(2):188-195. Epub 2007 Nov 26.
47. Crock HV. *The blood supply of the lower limb bones in man: descriptive and applied*. Edinburgh: Livingstone, 1967.
48. Crock HV. An atlas of the arterial supply of the head and neck of the femur in man. *Clin Orthop*1980;152:17-27.

49. Vazquez MT, Murillo J, Maranillo E, et al. Patterns of the circumflex femoral arteries revisited. *Clin Anat* 2007;20(2):180-185.
50. Judet J, Judet R, Lagrange J, et al. A study of the arterial vascularisation of the femoral neck in the adult. *J Bone Joint Surg Am* 1955;37A:663-680.
51. Sevitt S, Thomson RG. The distribution and anastomoses of arteries supplying the head and neck of the femur. *J Bone Joint Surg Br* 1965;47B:560-573.
52. Trueta J, Harrison MHM. The normal vascular anatomy of the femoral head in adult man. *J Bone Joint Surg* 1953;35B:442-460.
53. Howe WW, Lacey T, Schwartz RP. A study of the gross anatomy of the arteries supplying the proximal portion of the femur and acetabulum. *J Bone Joint Surg Am* 1950; 32-A:856-866.
54. Tucker FR. Arterial blood supply to the femoral head and its clinical importance. *J Bone Joint Surg Br* 1949;31-B:82-93.
55. Chung SM. The arterial supply of the developing proximal end of the human femur. *J Bone Joint Surg* 1976;58A:961-970.
56. Gautier E, Ganz K, Krügel N, et al. Anatomy of the medial femoral circumflex artery and its surgical implications. *J Bone Joint Surg Br* 2000;82(5):679-683.
57. Catto M. A histological study of avascular necrosis of the femoral head after transcervical fracture. *J Bone Joint Surg* 1965;47B:749-776.
58. Catto M. The histological appearances of late segmental collapse of the femoral head after transcervical fracture. *J Bone Joint Surg* 1965;47B:777-791.
59. Kregor PJ. The effect of femoral neck fractures on femoral head blood flow. *Orthopedics* 1996;19(12):1031-1036.
60. Garden RS. Malreduction and avascular necrosis in subcapital fractures of the femur. *J Bone Joint Surg* 1971;53B:183-196.
61. Claffey TJ. Avascular necrosis of the femoral head: an anatomical study. *J Bone Joint Surg* 1960;42B:802-809.
62. Gardner MJ, Suk M, Pearle A, et al. Surgical dislocation of the hip for fractures of the femoral head. *J Orthop Trauma* 2005;19:336.)
63. Mc Gann WA. The adult hip. Edited by J Callaghan, AG Rosenberg and HE Rubash. Lippincott Raven Publishers, Philadelphia, 1998.
64. Beaton LE, Anson BJ. The relation of the sciatic nerve and of its subdivisions to the piriformis muscle. *AnatRec* 1937;70:1-5.
65. Harkess JW. Arthroplasty of the hip. *Campbell operative orthopedics* 2003; 296-471.
66. Maquet P. Biomechanics. *J Bone Joint Surg (Br)* 1992; 74-B: 335- 8.

67. Frankle VH. The femoral neck function: fracture mechanism and internal fixation. Biomechanics of hip. New york, springer-verlag, 1987.
68. Harkess J W, Crockarell J R. Arthroplasty of hip. In: Campbell's operative orthopaedics. 2007; 312- 8.
69. Frankel VH and Burstein AH. Orthopedics biomechanics. Philadelphia Lea and Feibiger, 1970.
70. Paul JP. Forces at the human hip joint. Tronzo RG. Surgery of the hip. Philadelphia, lea and Feibiger, 1973.
71. Bergmann G, Deuretzbacher G, Heller M. Hip contact forces and gait patterns from routine activities. J Biomech. 2001; 34: 859-71.
72. Bergmann G, Graichen F, Rohlmann A. Is staircase walking a risk for the fixation of hip implants? J Biomech 1995; 28: 535-53.
73. Rydell NW. Forces acting on the femoral head-prosthesis. A study on strain gauge supplied prostheses in living persons. Acta Orthop Scand 1966; 37(suppl 88): 1-132.
74. Goodman SB, Davidson JA, Locke L, Novotny S, Jones H, Csongradi JJ. A biomechanical study of two methods of internal fixation of unstable fractures of the femoral neck. A preliminary study. J Orthop Trauma 1992; 6(1): 66-72.
75. Turek S L. The hip. In: Orthopaedics principles and their application. Turek S L. 4th ed. Philadelphia, London, St Louis. Lippincott Williams and Wilkins. 1983; 1109-265.
76. Postel M, Arama T. The Low-Friction Band Prosthesis. In: Total Hip Replacement. Postel M, Kerboul M, Evrard J, Courpied JP (eds). Berlin, Springer; 1987: 9-11.
77. Jenkins DP, Cochran TH. Osteoporosis. The dramatic effect of disuse of an extremity. Clin Orthop 1969; 64: 128-34.
78. Leighton R K. Fractures of the neck of the femur. In: Rockwood and Greens fractures in adults. Bucholz R W, Heckman J D, Court-Brown Ch. 6th ed. Philadelphia, Baltimore, New York, London, Buenos Aires, Hong Kong, Sydney, Tokyo. Lippincott Williams and Wilkins. 2006; 2 (44): 1753-91.
79. Klenerman L, Marcuson R W. Intracapsular fractures of the neck of the femur. J Bone Joint Surg (Br) 1970; 52-B: 514-7.
80. Garden R S. Low angle fixation in fractures of the femoral neck. J Bone Joint Surg (Br) 1961; 43-B: 647-63.
81. Garden R S. Stability and union in subcapital fractures of the femur. J Bone Joint Surg (Br) 1964; 46-B: 630-47.
82. Parker MJ, Khan RJK, Crawford J, Pryor GA. Hemiarthroplasty versus internal fixation for displaced intracapsular hip fractures in the elderly: a randomised trial of 455 patients. J Bone Joint Surg (Br) 2002; 84-B: 1150-5.

83. Leighton R K. Fractures of the neck of the femur. In: Rockwood and Greens fractures in adults. Bucholz R W, Heckman J D, Court-Brown Ch. 6th ed. Philadelphia, Baltimore, New York, London, Buenos Aires, Hong Kong, Sydney, Tokyo. Lippincott Williams and Wilkins. 2006; 2 (44): 1753-91.
84. Bartoníček J. Proximal femur fracture: the pioneer era of 1818 to 1925. Clin Orthop 2004; 419: 306-10.
85. Johansson T. Displaced Femoral Neck Fractures: A prospective randomized study of clinical outcome, nutrition and costs. PhD Thesis. Faculty of Health Sciences. University of Linköping 2002.
86. Barnes R. Fractures of the neck of the femur. J Bone Joint Surg (Br) 1967; 49-B: 607
87. Lu-Yao G L, Keller R B, Littenberg B, Wennberg J E. Outcomes after displaced fractures of the femoral neck: a meta analysis of one hundred and six published reports. J Bone Joint Surg (Am) 1994; 76-A: 15-25.
88. Tidermark J. Quality of life and femoral neck fractures. Acta Orthopaedica 2003; 74(2): 1-62.
89. Bhandri M et al. Operative management of displaced femoral neck fractures in elderly patients. An international survey. J Bone Joint Surg (Am) 2005; 87-A: 2122-30.
90. Manninger J et al. Significance of urgent (within 6h) internal fixation in the management of fractures of the neck of the femur. Injury 1989; 20: 101-5.
91. Skinner P W, Powles D. Compression screw fixation for displaced subcapital fracture of the femur- success or failure? J Bone Joint Surg (Br) 1986; 68-B: 78-82.
92. Christie J, Howie C R, Armour P C. Fixation of displaced subcapital femoral fractures- compression screw fixation versus double divergent pins. J Bone Joint Surg (Br) 1988; 70-B: 199-201.
93. Cantu R V. Unipolar versus Bipolar Arthroplasty. Tech in Orthopaedics 2004; 19 (3) 138-42.
94. Levine R L, Meere P A, Di Cesare P E, Zuckerman J D. Hip fractures treated by arthroplasty. In: The adult hip. Callaghan J J, Rosenberg A G, Rubash H E. 2nded. Philadelphia, Baltimore, New York, London, Hong Kong, Sydney, Tokyo. Lippincott Williams and Wilkins. 2007; 2 (81): 1187-210.
95. Wathne RA, Koval KJ, Aharonoff GB, et al. Modular unipolar versus bipolar prosthesis: a prospective evaluation of functional outcome after femoral neck fracture. J Orthop Trauma 1995; 9: 298-302.
96. Postel M, Fayeton C. The McKee-Merle d'AubignC Prosthesis. In: Total Hip Replacement. Edited by Postel M, Kerboul M, Evrard J, Courpied JP (eds). Berlin, Springer; 1987: 7-9.

97. Chan KC, Gill GS. Cemented hemiarthroplasties in elderly patients with trochanter fractures. *Clin orthop* 2000; 371: 206-15.
98. Harris W H. Traumatic Arthritis of the Hip after Dislocation and Acetabular Fractures Treatment by Mold Arthroplasty: an end result study using a new method of result evaluation. *J Bone Joint Surg (Am)* 1969; 51-A: 737-55.
99. Nilsson L T, Stromqvist B, Thorngren K G. Secondary arthroplasty for complications of femoral neck fracture. *J Bone Joint Surg (Br)* 1989; 71-B: 777-81.
100. Parker M J, White A and Boyle A. Fixation versus hemiarthroplasty for undisplaced intracapsular hip fractures. *Injury* 2008; 39: 791-795.
101. Wilson V, Huo M H. Treatment of femoral neck fractures with prosthetic arthroplasty. *Current Opinion in Orthopedics*. 2004; 15:18-21.
102. Narayan K K and George T. Functional outcome of fracture neck of femur treated with total hip replacement versus bipolar arthroplasty in a South Asian population *Arch Orthop Trauma Surg* 2006; 126: 545-8.
103. Phillips CB, Barrett JA, Losina E, Mahomed NN, Lingard EA, Guadagnoli E, Baron JA, Harris WH, Poss R, Katz JN. Incidence rates of dislocation, pulmonary embolism and deep infection during the first six months after elective total hip replacement. *J Bone Joint Surg (Am)* 2003; 85-A (1): 20-6.
104. Ong BC, Maurer SG, Aharonov GB, Zuckerman JD, Koval KJ. Unipolar versus bipolar hemiarthroplasty: functional outcome after femoral neck fracture at a minimum of thirty-six months of follow-up. *J Orthop Trauma* 2002; 16(5): 317-322.
105. Renken F, Renken S, Paech A, Wenzl M, Unger A and Schulz AP. Early functional results after Hemiarthroplasty for femoral neck fracture: a randomized comparison between a minimal invasive and a conventional approach. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2012, **13**:141 doi:10.1186/1471-2474-13-141
106. Auffarth et al. Does the Choice of Approach for Hip Hemiarthroplasty in Geriatric Patients Significantly Influence Early Postoperative Outcomes? A Randomized-Controlled Trial Comparing the Modified Smith-Petersen and Hardinge Approaches. *The Journal of trauma Injury, Infection, and Critical Care* 2011; 70: 1257-62.
107. Renken et al. Early functional results after Hemiarthroplasty for femoral neck fracture: a randomized comparison between a minimal invasive and a conventional approach. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2012; 13:141.
108. Kaneko k et al. Minimally invasive hemiarthroplasty in femoral neck fractures. Randomized comparison between a mini-incision and an ordinary incision: preliminary results. *Eur J Orthop Surg Traumatol* 2005; 15: 19–22.
109. Tsukada S and Wakui M. Minimally invasive intermuscular approach does not improve outcomes in bipolar hemiarthroplasty for femoral neck fracture. *J Orthop Sci* 2010; 15:753–57.

110. Unger A C , Schulz A P , Paech A , Jürgens Ch , Renken F G. Modified direct anterior approach in minimally invasive hip hemiarthroplasty in a geriatric population: a feasibility study and description of the technique. *Arch Orthop Trauma Surg* 2013; 133: 1509–16.
111. Boyd H B, Salvatore J E. Acute Fracture of the Femoral Neck: Internal Fixation or Prosthesis. *J Bone Joint Surg (Am)* 1964; 46-A: 1066-8.
112. Jiang Y, Hesser J E. Healthy life expectancy in Rhode Island. *Health* 2005; 7(8).
113. Chan R N W, Hoskinson J. Thompson Prosthesis for fractured neck of femur: A comparison of surgical approaches. *J Bone Joint Surg (Br)* 1975; 57-B: 437-43.
114. Unger A C et al. Treatment of Femoral Neck Fracture with a Minimal Invasive Surgical Approach for Hemiarthroplasty – Clinical and Radiological Results in 180 Geriatric Patients. *The Open Orthopaedics Journal* 2014; 8: 225-231.
115. Schneider K, Audige L, Kuehnel SP, Helmy N. The direct anterior approach in hemiarthroplasty for displaced femoral neck fractures. *Int Orthop* 2012; 36(9): 1773-81.
116. Jalovaara P, Virkkunen H. Quality of life after primary hemiarthroplasty for femoral neck fracture: 6 year follow up of 185 patients. *Acta Orthop Scand* 1991; 62(3): 208-17.
117. Jensen J S, Holstein P. A long term follow up of Moore arthroplasty in femoral neck fractures. *Acta orthop Scand* 1975; 46: 764-74.
118. Iorio R, Schwart ZB, Macaulay W. Surgical treatment of displaced femoral neck fractures in elderly. A survey of American association of hip and knee surgeons. *J arthroplasty* 2006; 21 (8): 1124-33.
119. Han S K et al. Treatment of femoral neck fractures with bipolar hemiarthroplasty using a modified minimally invasive posterior approach in patients with neurological disorders. *Orthopedics* 2012; 35 (5): 635-40.
120. Petersen MB; Jørgensen HL, Hansen K, Duus BR. Factors affecting postoperative mortality of patients with displaced femoral neck fracture. *Injury* 2006; 37(8): 705-11.
121. HersHKovitz A, Kalandariov Z, Hermush V, et al. Factors affecting short-term rehabilitation outcomes of disabled elderly patients with proximal hip fracture. *Arch Phys Med Rehabil* 2007; 88(7): 916-21.
122. Broos PL, van Haaften JJ, Stappaerts KH, Gruwez JA. Hip fractures in the elderly: mortality, functional results and social readaptation. *Int Surg* 1989; 74: 191-4.
123. Karagiannis A, Papakitsou E, Dretakis K, et al. Mortality rates of patients with a hip fracture in a southwestern district of Greece: ten-year follow-up with reference to the type of fracture. *Calcif Tissue Int* 2006; 78: 72-7.

124. Amer N, Samuelsson B, Tidermark J, et al. Early Operation on Patients with a Hip Fracture improved the Ability to Return to Independent Living. A Prospective Study of 850 Patients J Bone Joint Surg (Am) 2008; 90-A: 1436- 1442.
125. Sah AP and Estok DM. Dislocation Rate after Conversion from Hip hemiarthroplasty to Total Hip Arthroplasty. J Bone Joint Surg (Am). 2008; 90-A: 506-516.
126. Pajarinen J, Savolainen V, Tulikoura I, et al. Factors predisposing to dislocation of the Thompson hemiarthroplasty: 22 dislocations in 338 patients. Acta Orthop Scand 2003; 74: 45-48.
127. Keene GS, Parker MJ. Hemiarthroplasty of the hip the anterior or posterior approach? A comparison of surgical approaches. Injury 1993; 24:611.
128. Anderson L D, Hamsa W R, Waring T L. Femoral Head Prostheses: a review of three hundred and fifty six operations and their results. J Bone Joint Surg (Am) 1964; 46-A: 1049-65.
129. Kim B H et al. Two-incision bipolar hemiarthroplasty for treating femoral neck fracture. J Korean Hip Soc 2010; 22(3): 203-208.
130. Ninh CC, Sethi A, Hatahet M, et al. Hip Dislocation after Modular Unipolar Hemiarthroplasty. The J Arthroplasty 2009; 24(5): 876-85.

المخلص العربي

كسور مفصل الفخذ شائعة وتشمل نحو 20 % من حجم العمل الجراحي لوحده جراحه العظام. تشكل كسور عنق عظمه الفخذ حوالي 50% من جميع كسور مفصل الفخذ.

خطر التعرض لكسر مفصل الفخذ عالية، و تقع ضمن نطاق 40 % إلى 50 % لدى النساء و 13 % إلى 22 % في الرجال

متوسط العمر المتوقع في ازدياد في جميع أنحاء العالم ، و يمكن توقع أن تتسبب هذه الزيادة في ازدياد عدد كسور مفصل الفخذ التي تحدث في جميع أنحاء العالم من 1.66 مليون في 1990 الي 6.26 مليون في 2050.

ويمكن تقسيم عوامل الخطر للتعرض لكسور مفصل الفخذ إلى تلك التي تزيد من خطر السقوط لدى كبار السن ، وتلك التي تهين للتغيرات في كتلة العظام.

هناك جدل قليل حول كيفية علاج كسور عنق عظمه الفخذ غير المتحركة والتي تعالج دائما بالتثبيت الداخلي ولكن هذه الكسور تمثل فقط حوالي 15% من اجمالي كسور عنق عظمه الفخذ. النسبة الباقية تكون متحركة وتحدث غالبا في النساء كبار السن. بالرغم من طبيعته انتشار هذه الكسور الا انه لا يزال هناك درجة من التباين في كيفية العلاج والذي قد يشمل رد وتثبيت الكسر، مفصل احادي القطبيه، مفصل ثنائي القطبيه او مفصل كامل. اي من خيارات تقويم المفاصل قد يكون اسمنتي او غير اسمنتي.

يمكن الوصول لمفصل الفخذ بطرق عديده ولهذا وصفت الكثير من المداخل الجراحية ، الاختيار بينها يعتمد علي الجزء من المفصل الذي يراد الوصول اليه، نوع الجراحه، سن المريض وتفضيل الجراح.

التدخل الجراحي المحدود لمفصل الفخذ يهدف الي الحد من بعض مضاعفات التدخل الجراحي الاعتيادي والي الاسراع من عمليه اعاده التاهيل بعد الجراحه. المدخل الجراحي الامامي الوحشي الاعتيادي يؤدي الي قطع الجزء الامامي من العضله الالويه الوسطي وكذلك تعريض العصب المغذي لها لخطر الاصابه. وقد ادت هذه العيوب الي ضعف العضلات المحركة للطرف السفلي خارجا، التعرج لفته طويله وعدم رضاء المريض. للتغلب علي هذه المشاكل، تم تطوير المدخل الجراحي المحدود.

التدخل الجراحي من خلال المدخل الجراحي الامامي الوحشي المحدود يؤدي الي تقليل فقد الدم اثناء الجراحه، تقليل تهتك الانسجه، تقليل الم ما بعد الجراحه وكذلك التحرك الاسرع للمريض من خلال المحافظه علي العضلات. من المفروض نظريا ان تؤدي هذه التحسينات الي تقليل وقت البقاء في المستشفى وكذلك سرعه اعاده التاهيل كما تؤدي الي تحسين الجانب الجمالي من خلال صغر حجم الجرح.

الهدف من الدراسه تقييم نتائج تغيير نصف مفصل الفخذ باستخدام المدخل الجراحي الامامي الوحشي المحدود في علاج كسور عنق عظمه الفخذ في المرضى كبار السن.

تضمنت هذه الدراسة 20 مريض بكسر عنق عظمه الفخذ، المريض الاصغر سنا كان 62 سنة و المريض الاكبر سنا كان 86 سنة و متوسط اعمار المرضى كان 73 سنة.

معظم المرضى كان من الرجال حيث ضمت الدراسة ذكر (85%) بينما شملت الدراسة اناث (15%).

السقوط البسيط كان السبب المباشر لحدوث الكسر في 13 مريض (65%) بينما 7 مرضى (35%) كان نتيجة التفاف مفاجئ للمفصل.

متوسط التأخير في اجراء العملية الجراحية من حدوث الكسر كان 2.31 يوم للمرضى اصحاب النتائج المرضيه و 4.86 يوم للمرضى اصحاب النتائج الغير مرضيه. مريض واحد فقط اصيبا بكسر في الحذبة الكبرى لعضمة الفخذ اثناء العمليه.

تراوحت فترة متابعة المرضى من 6 الى 12 شهر.

حدثت العدوى الجراحية السطحية ما بعد الجراحة في مريضين فقط (10%)، ولم تحدث العدوى الجراحية العميقة في اي مريض.

قد قيمت النتائج على اساس نظام النقاط الذي وضعه هاريس لمفاصل الفخذ الصناعية و تضمنت هذه الدراسة على نتيجة ممتازة في ثلاث حالات (15%) وجيدة في 10 حالات (50%) ومقبولة في 4 حالات (20%) و 3 حالات كانت نتائجهم ضعيفة (15%).

ثلاث عشرة مريض (65%) قدموا بدون ألم او اهملوه بمتوسط درجات 41 نقطة ، سبعة مرضى (35%) وهم اصحاب النتائج غير المرضية كانوا بمتوسط درجات 31 نقطة و كان عندهم تعرج بالمشي.

تأثرت النتائج النهائية بعمر المريض، الوزن، القدرة علي المشي ما قبل الاصابة ، مرور الوقت ما قبل الجراحة ونوع المفصل المستخدم. اما الامراض المزمنة، حدوث جلطات بالاوردة الداخليه و حدوث العدوي الجراحية فانها تؤثر علي الحالة الصحية للمريض و ليس فقط علي النتائج الحركية.



جامعة الإسكندرية
كلية الطب
قسم جراحة العظام والكسور

تقييم نتائج تغيير نصف مفصل الفخذ باستخدام المدخل الجراحي الامامي الوحشي المحدود

رسالة مقدمة

لقسم جراحة العظام والكسور - كلية الطب - جامعة الإسكندرية
ضمن متطلبات درجة

الماجستير

فى

جراحة العظام والكسور

من

احمد اسماعيل محمود السيد
بكالوريوس الطب والجراحة، 2005
كلية الطب، جامعة الإسكندرية

[2015]



جامعة الإسكندرية
كلية الطب
قسم جراحة العظام والكسور

تقييم نتائج تغيير نصف مفصل الفخذ باستخدام المدخل الجراحي الامامي الوحشي المحدود

رسالة مقدمة من
احمد اسماعيل محمود السيد

للحصول على درجة

الماجستير

فى

جراحة العظام والكسور

التوقيع

.....

.....

.....

لجنة المناقشة والحكم على الرسالة

أ.د/ امير محمد ذكي
أستاذ جراحة العظام والكسور
قسم جراحة العظام والكسور
كلية الطب
جامعة الإسكندرية

أ.د/ هشام علي الصغير
أستاذ جراحة العظام والكسور
قسم جراحة العظام والكسور
كلية الطب
جامعة الأسكندريه

أ.د/ السيد مرسى ذكي
أستاذ جراحة العظام والكسور
قسم جراحة العظام والكسور
كلية الطب
جامعة المنوفيه

التاريخ / /

لجنة الإشراف

موافقون

أ.د. هشام على الصغير

أستاذ جراحة العظام والكسور
قسم جراحة العظام والكسور
كلية الطب
جامعة الإسكندرية

أ.م.د/ أيمن سليمان إسماعيل

أستاذ مساعد جراحة العظام والكسور
قسم جراحة العظام والكسور
كلية الطب
جامعة الإسكندرية