CONCLUSION

1. There was a high incidence of unsatisfactory results with posterior approach used for open reduction and internal fixation of supracondylar fracture humerus.
2. Delay of surgery badly affected the final results.
3. Efficient k-wires purchase produced better final results.
4. Baumann's angle is a good index to the final results as when the angle was between 76˚-85˚ a high incidence of satisfactory results was obtained
5. Frontal humeral line is a good index to the final results as when it passed through the middle third of the capitulum a high incidence of satisfactory results was obtained.
6. Humerotrochlear angle is a good index to the final results as when the angle was between 30˚-40˚ a high incidence of satisfactory results was obtained.

obeikandl.com

REFERENCES

1. Sharrard WJW. Supracondylar humeral fractures. In Pediatrics orthopedics and fractures, 2nd ed. Oxford, London, Edinburg: Black well scientific publication, 1979; 2(14): 1508-25.

2. Gruber MA, Hudson OC. Supracondylar fracture of the humerus in childhood: end result study of open reduction. J Bone Joint Surg (Am) 1964; 46-A: 1245-52.

3. Eid AM. Supracondylar fractures of the humerus in children: study of etiological factors. Egypt Orthop J 1974; 9 (3): 223-46.

4. Beaty JH, James H, Kasser A, James R. Supracondylar fractures of the distal humerus. In: Rockwood CA, Willkins KE, Beaty JH. Fractures in children 6th ed. Philadelfia: JB Lippincott, 2006; 2(14): 544-64.

5. Charnley J. Supracondylar fractures of the humerus in children. In: The closed treatment of common fractures, 4th ed. Edinburg, London: Churcill Livingstone, 1999; 105-15.

6. Gartland JJ. Managgment of supracondylar fractures of the humerus in children. Surg Gyn Obst 1959; 109: 145-54.

7. Wilson JN. Injuries of the elbow. In: Watson-Jones fractures and joint injuries, 5th ed, reprinted 1977. Edinburg, London, New York: Churcill Livingstone, 1976; 2: 611-27.

8. Williamson DM, Cole WG. Treatment of selected extension supracondylar fractures of the humerus by manipulation and strapping in flexion. Injury 1993; 24: 249-52.

9. Buhl O, Hellberg S. Displaced supracondylar fractures of the humerus in children. Acta Orthop Scand 1982; 53: 67-71.

10. Millis MB, Singer IJ, Hall JE. Supracondylar fracture of the humerus in Children: further experience with a study in orthopedic decision-making. Clin Orthop 1984; 188: 90-7.

11. Eric R, Kenneth A, Harold J. Calculation of rotational deformity in pediatric supracondylar humerus fractures. Skeletal Radiol 2007; 36:229–235.

12. Jacob W, Seth D. Pediatric supracondylar fractures of the distal humerus. Curr Rev Musculoskelet Med 2008; 1:190–196.

13. Guven B, Ender S, Gokc e. Posterior bilaterotricipital approach for surgical treatment of children's Gartland Type III supracondylar humeral fractures. Eur J Orthop Surg Traumatol 2012; 22:457–465.

14. Juan P, Juan R, Ismael A, Jose A. Controversial topics in the management of displaced supracondylar humerus fractures in children. Strat Traum Limb Recon 2011; 6:43–50.

obikanbi.com

15. Swenson AL. The treatment of supracondylar fractures of the humerus by kirschner-wire transfixation. J Bone Joint Surg (Am) 1948; 30-A: 993-7.

16. El-Sharkawi AH, Abdel-Fattah H. Treatment of displaced supracondylar fracture in children in full extension and supination. J Bone Joint Surg (Br) 1965; 47-B: 273-9.

17. Last RJ. The elbow joint. In: Anatomy Regional and Applied, 10Th edition. Edinburg, London: Churchill Livingstone, 1993; 117-9.

18. Terry S. Fractures and dislocations in children. In: Campell's operative orthopedics. Terry S, James H(ed). 11th edition Philadelphia Mosby 2008; 11(33):1585-8.

19. Kapandji AL. The elbow joint. In: Physiology of the joint, 2nd edition. Edinburg, London, and New York. Churcill Livingstone, 1970; 1(3): 78-101.

20. Hanlon CR, Esters WL. Fractures in childhood: a statistical analysis. J Bone Joint Surg (Am) 1954; 87-A: 312-23.

21. Salter R, Harris W. Injuries involving the epiphyseal plate. J Bone Joint Surg (Am) 1963; 45-A: 587-622.

22. Mc Donnel DP, Wilson JC. Fractures of the lower end of the humerus in children. J Bone Joint Surg (Am) 1988; 30-A: 347-58.

23. Morrey BF. A biomechanical study of normal function elbow motion. J Bone Joint Surg (Am) 1981; 63-A: 872-7.

24. Johnston TB, Whillis J. The elbow joint. In: Gray's anatomy, descriptive and applied. 38th edition. London, New York, Toronto: Longmans. 1997; 476-81.

25. Camp J, Ishizue K, Gomez M, et al. Alteration of Baumann's angle by humeral position for treatment of supracondylar fractures of the humerus. J Pediat Orthop 1993; 13: 515-55.

26. Boone DC, Azen SP. Normal range of motion of joint in male subjects. J Bone Joint Surg (Am) 1989; 61-A: 750-9.

27. Farnsworth CL, Silva PD, Mubarak SJ. Etiology of supracondylar humerus fractures. J Pediat Orthop 1998; 18: 38-42.

28. Dail. Radiographic evaluation of Baumann's angle in Chinese children and it's clinical relevance. J Pediat Orthop 1998; 18: 197-9.

29. Beals RK. The normal carrying angle of the elbow. Clin Orthop1976; 19: 194-196.

30. David L, Michael W, Amir M, John M, Robert M. Lateral-entry pin fixation in the management of supracondylar fractures in children. J Bone Joint Surg (Am) 2004; 86-A:702-7

31. Pietro P, Marica D, Michele G, Lorena M,Roberto L, Ciro V. Adequacy of treatment, bone remodeling, and clinical outcome in pediatric supracondylar humeral fractures. J Pediat Orthop 2011;76:435-9.

obeikandl.com

32. Mohammad S, Rymaszewski LA, Runciman J. The Baumann angle in supracondylar fractures of the distal humerus in children. J Pediatr Orthop 1999; 19:65–69.

33. Martin J, Matthew J, Justin R, Ross S. Relationship of the anterior humeral line to the capitellar ossific nucleus: variability with age. J Bone Joint Surg (Am) 2009;91-A:2188-93.

34. Hasler C. Fractures of the upper extremities. In: pediat orthopedics in practice. Hefti F(ed). 1st edition. Germany. Springer 2007; 3(5):505-8.

35. Cheng JCY, Ng BKW, Ying SY, Lam PKW. A 10-year study of the changes in the pattern and treatment of 6,493 fractures. J Pediat Orthop 1999; 19: 344-50.

36. Cheng JCY, Shen WY. Limb fracture pattern in different pediatric age groups: a study of 3,350 children. J Orthop Trauma 1993; 7: 15-22.

37. El Malky AA. Result of surgical treatment of displaced supracondylar fractures in children by closed reduction and percutaneous pinning. Mch Orthop. Faculty of Medicine, University of Alexandria. 2000.

38. Landin LA, Danielsson LG. Elbow fractures in children: an epidemiological analysis of 589 cases. Acta Orthop Scand 1986; 57: 309-12.

39. Todd M, Lawson A. Common elbow injuries in children: evaluation, treatment, and clinical outcomes. Curr Opin Orthop 2004;15:286-94

40. Leitch K, Femino J, Tolo V, Stroror S. Treatment of multidirectionally unstable supracondylar humeral fractures in children. A modified Gartland type IV fracture. J Bone Joint Surg (Am) 2006;88(A):78-83.

41. Bhak M, Srikumaran U, Eukula G. Patterns of pediatric supracondylar humerus humerus fractures. J Pediatr Orthop 2008;28(5):493-9.

42. Rang M. Elbow. In: Children's fractures 2nd ed. Philadelfia: JB Lippincott, 1983; 154-68.

43. Kallio PE, Foster BK, Paterson DC. Difficult supracondylar elbow fractures in children: analysis of percutaneous pinning technique. J Pediat Orthop 1992; 12: 5-11.

44. George T, Brian E. Operative treatment of childern's fractures and injuries of the physes. In: Chapman's orthopedic surgery. 3rd edition. California. Lipincott Williams & Wilkins 2001; 9(164):4177-93.

45. Jessica C, Charles T, Guy K. Nerve Injuries Associated with Pediatric Supracondylar Humeral Fractures: A Meta-analysis. J Pediatr Orthop 2010; 30:253–63.

46. Geutjens G. Ischaemic anterior interosseus nerve injuries following supracondylar fractures of the humerus in children. Injury: International Journal of the Care of the Injured 1995; 26(5):343-4.

47. Crawford AH, Al Sayyad MJ, Mahlman CT. Fractures and dislocations about the elbow. In:Green NE, Swiontkowski MF (eds). Skeletal trauma in children.4th ed. California.Elsevier; 2008.507-84.

48. Anthony A. Supracondylar fractures of the elbow in children. In: the elbow and its disorders. Bernard F, Joaquin S (ed). 4th edition Saunders Elsevier Philadelphia 2009; 14:694-719.

49. David L, Julia M, Jeffrey B, Robert M. Operative treatment of supracondylar fractures of the humerus in children: The consequences of pin placement. J Bone Joint Surg (Am) 2001; 83-A (5):735-40.

50. David L. Closed reduction and pinning of supracondylar humerus fractures. In: Master techniques in orthopaedic surgery: paediatrics. David L, Vernon T (ed). 1st edition Lippincott Williams& Wilkins 2008; 1(1):1-19.

51. Scott J, Ron R. Closed reduction and percutaneous pinning of supracondylar fractures of the distal humerus in the children. In: Master techniques in orthopaedic surgery:the elbow. Bernard F(ed). 2nd edition. Lippincott Williams& Wilkins 2002; 2(3)148-61.

52. Lyons J, Ashley E, Hoffer M. Ulnar nerve palsies after percutaneous cross pinning of supracondylar fractures in children's elbows. J Pediatr Orthop 1998; 18:43–5.

53. Green D, Widmann R, Frank J, Gardner M. Low Incidence of ulnar Nerve Injury with crossed pin placement for pediatric supracondylar humerus fractures using a Mini-Open Technique. J Orthop Trauma 2005; 19(3):158-63.

54. Onder K, Ali R, Levent S, Haluk A. How should one treat iatrogenic ulnar injury after closed reduction and percutaneous pinning of paediatric supracondylar humeral fractures? Injury: Int. J. Care Injured .2008; 39, 463-6.

55. Korompilias V, Lykissas G, Mitsionis I, Kontogeorgakos A, Manoudis G, Beris E. Treatment of pink pulseless hand following supracondylar fractures of the humerus in children. International Orthopaedics 2009; 33:237–41.

56. Iyengar S, Hoffinger S, Townsend D. Early versus delayed reduction and pinning of type III displaced supracondylar fractures of the humerus in children: A comparative study. J orthop trauma 1999; 13(1):51-5.

57. Kim W, Chandru R, Bonshahi A, Paton R. Displaced supracondylar humeral fractures in children: results of a national survey of paediatric orthopaedic consultants. Injury, Int. J. Care Injured 2003; 34:274–7.

58. Tabak A, Çelebi L, Murath H, Yagmurlu M, Aktekin C**.** Closed reduction and percutaneous fixation of supracondylar fracture of the humerus and ipsilateral fracture of the forearm in children. J Bone Joint Surg [Br] 2003; 85-B: 1169-72.

59. Malviya A, Simmons D, Vallamshetla R, Bache CE. Pink pulseless hand following supra-condylar fractures: an audit of British practice. J Pediatr Orthop 2006B; 15:62–4.

60. Luria S, SucarA, Eylon S, Pinchas M, Berlatzky Y. Vascular complications of supracondylar humeral fractures in children. J Pediatr Orthop B 2007;16:133–43.

61. Charles S, Jeffrey C, Geoffrey D, James C**.** CT angiography in pediatric extremity trauma: preoperative evaluation prior to reconstructive surgery. Hand 2008; 3:139–45.

62. Hillard T, Melissa W, Yi-Jen F, Adam P. Prospective longitudinal evaluation of elbow motion following pediatric supracondylar humeral fractures. J Bone Joint Surg (Am) 2010; 92:904-10.

63. Sadiq M, Syed T, Travols L. Management of grade III supracondylar fractures of the humerus by straight arm lateral traction. Int Orthop 2007; 31(2):155-8.

64. Slongo T, Schmid T, Wilkins Kaye, Joeris A. Lateral external fixation-a new surgical technique for displaced unreducible supracondylar humeral fractures in children. J Bone Joint Surg (Br) 2008; 90-B: 1690-7.

65. Horst M, Altermatt S, Weber D, Weil R, Ramseier R. Pitfalls of lateral external fixation for supracondylar humeral fractures in children. Eur J Trauma Emerg Surg 2010; 112:63-9.

66. Pierre J, Fabrizio A. Supracondylar humeral fractures. In: flexible intramedullary nailing in children. Pierre L(ed). 1st edition Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2010; 14:115-35.

67. Gurkan O, Ugur G, Asim K, Kursat T, Tulay P. Displaced supracondylar humeral fractures in children open reduction vs. closed reduction and pinning. Arch Orthop Trauma Surg 2004; 124:547–51.

68. Abzug JM, Zlotolow DA, Kozin SH. Supracondylar humerus fractures. In: Abzug JM, Herman MJ (eds). Pediatric orthopedic surgical emergencies.USA: Springer Science; 2012. 89-110.

69. Juan P, Juan R, Eva M. Surgical approaches for open reduction and pinning in severely displaced supracondylar humerus fractures in children: a systematic review. J Child Orthop 2010; 4:143–52.

70. Onder E, Emel G, Ahmet A, Uygar D, Yalim A. Treatment of supracondylar fractures of the humerus in children through an anterior approach is a safe and effective method. International Orthopaedics 2009; 33:1371–75.

71. Ritabh K, Rajesh M. Medial approach for operative treatment of the widely displaced supracondylar fractures of the humerus in children. Journal of Orthopaedic Surgery 2000; 8: 13–18.

72. Abdullah E, Afsar T, Faik A, Melih G. Comparison between the lateral and medial approaches in terms of functional and cosmetic results in the surgical treatment of type III supracondylar humeral fractures in children. Acta Orthop Traumatol Turc 2005; 3:199-04.

73. Narongsak B, Comparison of Posterior and Lateral Surgical Approach in Management of Type III Supracondylar Fractures of the Humerus among the Children. Med Assoc Thai 2008; 91 (4): 502-6.

openkandi.com

74. Vojtech H, Tomas M, Gaheer R, Alena S. Manipulation of pediatric supracondylar fractures of the humerus in prone position under general anaethesia. J pediat orthopedics 2008; 28(6):660-4.

75. Abul-Fatth M. Management of supracondylar fractures of the humerus in children. Mch Orthop, Alex. Faculty of Medicine, University of Alexandria.1979

76. El-Adwar LI, El-Deeb KH, Sheta Y. Supracondylar fracture of the humerus in children. Study of the importance of Baumann's angle. Egypt Orthop J 1990; 25(1): 73-6.

77. Pirone AM, Graham HK, Karjbich JI. Management of displaced extension type supracondylar fractures of the humerus in children. J Bone Joint Surg (Am) 1988; 70-A: 641-50.

78. Mohammad K, Alamzeb K, Awal H. Results of type III supracondylar fracture humerus with open reduction and internal fixation in children after failed closed reduction. J Ayub Med Coll Abbottabad 2010; 22(1).

79. Chang-Wug O, Byung-Chul P, Poong-Taek K. Completely displaced supracondylar humerus fractures in children: results of open reduction versus closed reduction J Orthop Sci 2003; 8:137–41.

80. Sibly TF, Briggs PJ, Gibson MJ. Supracondylar fractures of the humerus in childhood: range of movement following the posterior approach to open reduction. Injury 1991; 22:456-8.

81. Juan P, Juan M, Eva A. Does open reduction and pinning affect outcome in severely displaced supracondylar humeral fractures in children? A systematic review Strat Traum Limb Recon 2010; 5:57–64.

82. Kumar R, Kiran EK, Malhotra R, Bhan S. Surgical management of the severely displaced supracondylar fracture of the humerus in children. Injury 2002; 33:517–22.

83. Cramer KE, Devito DP, Green NE. Comparison of closed reduction and percutaneous pinning versus open reduction and percutaneous pinning in displaced supracondylar fractures of the humerus in children. J Orthop Trauma 1992; 6:407–12.

84. Reitman RD, Waters P, Millis M. Open reduction and internal fixation for supracondylar humerus fractures in children. J Pediatr Orthop 2001; 21:157–61.

85. Fowels JV, Kassab MT. Displaced supracondylar fractures of the elbow in children: a report on the fixation of extension and flexion fractures by two lateral percutaneous pins. J Bone Joint Surg (Br) 1974; 56-B (3): 490-500.

86. Holmberg L. Fractures in the distal end of the humerus in children. Acta Chir Scand Suppl 1945; 1:103-8.

87. Carcassone M, Bergion M, Hornug II. Results of operative treatment of severe supracondylar fractures of the elbow in children. J Pediat Surg 1992; 7: 676-9.

Open Medicine

88. Graham HA. Supracondylar fracture of the elbow in children. Clin Orthop 1967; 54:85-92.

89. Irena K, Silke A, Julia K. Crossed pinning in paediatric supracondylar humerus fractures: a retrospective cohort analysis. International Orthopaedics (SICOT) 2012; 36:1893–98.

90. Birch R, Achan P Peripheral nerve repairs and their results in children. Hand Clinc 2000; 16(4):579–95.

91. Shim JS, Lee YS. Treatment of completely displaced supracondylar fracture of the humerus in children by cross-fixation with three Kirschner wires. J Pediatr Orthop 2002; 22:12–16.

92. Wudbhav N, Nader M, David L, Flynn J. Loss of pin fixation in displaced supracondylar humeral fractures in children: causes and prevention. J Bone Joint Surg (Br) 2007; 89(4):713–7.

93. Lee B, Lee S, Kim S, Park W, Kim T, Park K. Radiographic Outcomes After Treatment of Pediatric Supracondylar Humerus Fractures Using a Treatment-Based Classification System. J. Orthop Trauma. 2011; 25(19: 18-25.

94. Worlock P. Supracondylar fractures of the humerus. Assessment of cubitus varus by the Baumann angle. J Bone Joint Surg 1986; 68B:755–57.

95. Voss F, Kasser J, Trepman E, Simmons E, Hall J. Uniplanar supracondylar humeral osteotomy with preset Kirschner wires for posttraumatic cubitus varus. J Pediatr Orthop. 1994; 14(4):471–8.

96. Egemen T, Cemalettin A, Ahmet E. Sagittal plane analysis of the open and closed methods in children with displaced supracondylar fractures of the humerus (a radiological study). Arch Orthop Trauma Surg 2008; 128:739–44.

97. O'hara L, Barlow J, Clarke N. Displaced supracondylar fractures of the humerus in children. Audit changes practice. J Bone Joint Surg 2000; B82:204–210.

98. Mehserle WL, Mechan PL. Treatment of the displaced supracondylar fracture of the humerus (type III) with closed reduction and percutaneous cross-pinning fixation. J Pediat Orthop 1991; 11: 705-11.

Open Access Library

الملخص العربي

تعتبر كسور فوق لقمتي عظمة العضد من أكثر الكسور الشائعة للأطفال فهي تمثل ٣% من الكسور التي تحدث في الجسم والتي أثير نقاش حول الطريقة المثلي لعلاجها.

قد تحدث هذه الكسور نتيجة حوادث الوقوع من مكان مرتفع علي اليد عندما يكون الكوع منبسط أو الوقوع مباشرة علي مفصل الكوع.

الهدف من هذا البحث هو تقييم نتائج الرد المفتوح والتثبيت بسلوك كيرشنر و المضاعفات المبكرة لكسور فوق لقمتي عضمة العضد.

اشتملت الدراسة علي عشرين طفلا يعانون من كسرفوق لقمتي عظمة العضد .

عند دخول المرضى تم أخذ التاريخ المرضي وعمل الفحص الإكلينيكي ثم تم عمل أشعة سينية على العضد المصاب.

كان متوسط أعمار المرضى هو ٥,٨٨، بلغ عدد المرضى الذكور ١١ طفلا بنسبة ٥٥٪ بينما كان عدد الاناث أطفال بنسبة ٤٥٪.

كان الكسر بالجانب الأيمن فى ٧ أطفال بنسبة ٣٥٪ وبالجانب الأيسر فى ١٣ حالة بنسبة ٦٥٪. وقد مثل السقوط من أعلي علي اليد والكوع منبسط السبب الرئيسي لكل الحالات المتضمنة بالدراسة.

عاني كل الاطفال الخاضعين من كسر فوق لقمتي العضد من الدرجة الثالثة حسب تصنيف جارتلاند.

تمّ اجراء العمليات فى فترة تراوحت بين يوم إلى يوم إلي ٤ أيام من صابة المريض وذلك بمتوسط ٢.١١ يوما.

تمّ إجراء العمليات تحت التخدير العام .وتمّ تثبيت كسور العضد بأستعمال أسلاك كيرشنر من خلال الجلد عن طريق المدخل الخلفي.

تم وضع الطفل في جبس فوق الكوع لمدة ٤ اسابيع ومتابعة التام الكسر كل إسبوعين عن طريق الاشعة السينية وتشجيع الطفل علي الاستعمال الإيجابي لمفصل الكوع مع العلاج الطبيعي.

النتائج النهائية المتحصلة بعد متابعة الحالات لمدة ٨ أشهر كحد ادنى كانت كالاتى: ممتازه فى ٣ من الأطفال بنسبة ١٥٪ وجيدة فى ١٠ منهم بنسبة ٥٠٪ ومقبولة فى ٤ بنسبة ٢٠٪ وسيئة فى ٣ مرضى بنسبة ١٥٪ .

تلاحظ عدم تأثر النتائج النهائية إحصائيا بسن الطفل أو بجنسه أو الجانب المصاب أو مدة إجراء الجراحة.

تأثرت النتيجة النهائية بالفترة التي مرت قبل إجراء العملية حيث وجد أن كلما قلت الفترة بين الإصابة و إجراء الجراحة وجد أن النتائج كانت أفضل كما تاثرت النتائج بقبضة أسلاك كيرشنر حيث وجد أنه كلما كانت الاسلاك المعدنية ذات قبضة جيدة كلما كانت النتائج أفضل حيث أنها تسمح بتثبيت الكسر بصورة أفضل.

كما تلاحظ تاثر النتائج النهائية بزاوية بومان حيث وجدت النتائج الممتازة والجيدة حين كانت الزاوية تتراوح ما بين ٧٦ و٨٥ درجة. وتاثرت النتائج ايضا بالخط الامامي لعظمة العضد حيث وجدت النتائج الممتازة والجيدة عندما مر هذا الخط بالثلث الامامي والاوسط من رؤيس عظمة العضد. وتاثرت أيضا النتائج بالزاوية العضدية البكرية حيث وجدت النتائج الممتازة والجيدة عندما كانت الزاوية تتراوح مابين ٣٠ و٤٠ درجة. مما يشير الي أنه كلما كان الرد الجراحي للكسر أفضل كلما كان النتائج النهائية افضل.

بالإشارة لوظائف مفصل الكوع وجد أن ٣ اطفال فقدوا ٥ درجات إو اقل من حركة المفصل بينما فقد ١١ طفلا مابين ٦ و ١٠ درجات علي الجانب الاخر فقد ٤ أطفال مابين ١١و ١٥ درجة وفقد طفلين أكثر من ١٥ درجة.

أما من زاوية الحمل وجد أن ٣ أطفال فقدوا ٥ درجات أو أقل و ١١ طفلا فقدوا ما بين ٦ و ١١ درجة بينما فقد ٣ أطفال ما بين ١١ و ١٥ درجة و فقد ٣ أطفال أكثر من ١٥ درجة.

تم رصد بعض المضاعفات بهذة الدراسة والتي تتمثل في الأتي : تحديد في حركة مفصل الكوع و التهابات ما بين التهابات سطحية والتهابات حول الاسلاك المعدنية وندبة سيئة الشكل بخلف الكوع وإعوجاج داخلي بمفصل الكوع.

obeikandl.com

جامعة الإسكندرية
كلية الطب
قسم جراحة العظام والكسور والاصابات

دراسة النتائج الأولية للتثبيت الداخلي لكسور فوق لقمتي عظمة العضد في الأطفال عن طريق الفتح الخلفي

رسالة مقدمة

لقسم جراحة العظام والكسور والاصابات ـ كلية الطب ـ جامعة الإسكندرية

ضمن متطلبات درجة

الماجستير

فى

جراحة العظام والكسور والاصابات

مـــن

هيثم محمود الطيب عامر
بكالوريوس الطب والجراحة، جامعة الإسكندرية
طبيب مقيم زائر، مستشفى الحضرة الجامعى
بقسم جراحة العظام والكسور والإصابات

[١١/ ٢٠١٤]

obeikandl.com

جامعة الإسكندرية
كلية الطب
قسم جراحة العظام والكسور والاصابات

دراسة النتائج الأولية للتثبيت الداخلي لكسور فوق لقمتي عظمة العضد في الأطفال عن طريق الفتح الخلفي

رسالة مقدمة من

هيثم محمود الطيب عامر

للحصول على درجة

الماجستير

فى

جراحة العظام والكسور والاصابات

لجنة المناقشة والحكم على الرسالة	**التوقيع**
أ.د/ يسرى عماد الدين عيد أستاذ جراحة العظام والكسور والاصابات قسم جراحة العظام والكسور والاصابات كلية الطب جامعة الإسكندرية	.....
أ.د/ فهمي أنور شكري أستاذ جراحة العظام والكسور والاصابات قسم جراحة العظام والكسور والاصابات كلية الطب جامعة الإسكندرية	.....
د/ هشام فتحي غنيم أستاذ مساعد جراحة العظام والكسور والاصابات قسم جراحة العظام والكسور والاصابات كلية الطب جامعة المنوفية	.....

obeikandi.com

لجنة الإشراف **موافقون**

أ.د/ فهمى أنور شكرى .....

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

د/ أيمن سليمان إسماعيل .....

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

obeikandl.com