

RECOMMENDATIONS

1. Further studies to be applied on larger sample of the pediatric population, and longer duration of follow up of the studied cases as well.
2. Extended studies should be done to diagnose higher number of the reactive non specific category.
3. Avoid unnecessary investigations done to cases having unsuspecting lymph nodes characteristics.
4. Ultrasound-guided core-needle biopsies can be recommended as a safe and reliable technique in the future diagnosis of lymphadenopathy with a high diagnostic yield.

REFERENCES

1. Ahuja AT, Ying M. Sonographic evaluation of cervical lymph nodes. *AJR Am J Roentgenol* 2005;184(5):1691-9.
2. Small EJ, Torti FM. Testes. In: Abeloff MD (ed). *Clinical oncology*. 2nded. New York: Churchill Livingstone; 2000. 1912.
3. van de Schoot L, Aronson DC, Behrendt H, Bras J. The role of fine-needle aspiration cytology in children with persistent or suspicious lymphadenopathy. *J Pediatr Surg* 2001;36:7.
4. Chau I, Kelleher MT, Cunningham D, Norman AR, Wotherspoon A, Trott P, et al. Rapid access multidisciplinary lymph node diagnostic clinic: analysis of 550 patients. *Br J Cancer* 2003; 88(3):354-61.
5. Benjamin Cummings Co. *Lymph node*. New York: Benjamin Cummings, an imprint of Addison Wesley Longman, Inc; 2001.
6. Patrick-Garrett DC. The lymphatic system and lymphoid organs and tissues: Lymph nodes. In: Patrick-Garrett DC (ed). *Human anatomy & physiology*. USA: Natural Medicine Seminars; 2009.753-61.
7. Alberts B, Johnson A, Lewis J, Raff M, Roberts K, Walter P. *Molecular biology of the cell*. New York, London: Garland Science; 2002.
8. Lodish H, Berk A, Zipursky SL, Matsudaira P, Baltimore D, Darnell JE. *Molecular cell biology*. 4thed. New York: WH Freeman; 1999.
9. American Academy of Pediatrics. Cat scratch disease (*Bartonella Henselae*). In: Pickering LK (ed). *2000 red book: report of the committee on infectious disease*. 25thed. Elk Grove Village: American Academy of Pediatrics; 2000. 201.
10. Ghirardelli ML, Jemos V, Gobbi PG. Diagnostic approach to lymph node enlargement. *Haematologica* 1999;84(3):242-7.
11. American Academy of Pediatrics. Chronic lymphadenopathy. In: Woodin KA (ed). *Self-assessment exercise*. USA: American academy of pediatrics; 1997. SA9717.
12. Murga ML, Vegas E, Blanco-Gonzalez JE, Gonzalez A, Martinez P, Calero R. Kikuchi's disease with multisystemic involvement and adverse reaction to drugs. *Pediatrics* 1999;104:e24.
13. McClain, K, Fletcher R. Approach to the child with peripheral lymphadenopathy. *UpToDate* 2009. Available from: <http://www.uptodate.com/contents/search?search=Approach+to+the+child+with+peripheral+lymphadenopathy&x=0&y=0>. [Accessed On: 13 Mar, 2014].
14. Singla A, Singh S, Goraya JS, Radhika S, Sharma M. The natural course of nonsuppurative calmette-guerin bacillus lymphadenitis. *Pediatr Infect Dis J* 2002;21:446.

References

15. Karmazyn B, Werner EA, Rejaie B, Applegate KE. Polymerase chain reaction for pathogen identification in persistent pediatric cervical lymphadenitis. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2009; 135(3):243-8.
16. Miller DR. Hematologic malignancies: leukemia and lymphoma (differential diagnosis of lymphadenopathy). In: Miller DR, Baehner RL (eds). *Blood diseases of infancy and childhood*. New York: Mosby Inc;1995. 745-9.
17. Choi P, Qin X, Chen EY, Inglis AF Jr, Ou HC, Perkins JA, et al. Polymerase chain reaction for pathogen identification in persistent pediatric cervical lymphadenitis. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2009; 135(3):243-8.
18. Cochran AJ. Melanoma metastases through the lymphatic system. *Surg Clin North Am* 2000;80:1683-93.
19. Lindeboom JA, Kuijper EJ, Bruijnesteijn van Coppenraet ES, Lindeboom R, Prins JM. Surgical excision versus antibiotic treatment for nontuberculous mycobacterial cervicofacial lymphadenitis in children: a multicenter, randomized, controlled trial. *Clin Infect Dis* 2007; 44(8):1057-64.
20. Vaccher E, Spina M, Tirelli U. Clinical aspects and management of Hodgkin's disease and other tumours in HIV-infected individuals. *Eur J Cancer* 2001;37:1306-15.
21. Morland B. Lymphadenopathy. *Arch Dis Child* 1995; 73:476-9.
22. Paauw DS, Wenrich MD, Curtis JR, Carline JD, Ramsey PG. Ability of primary care physicians to recognize physical findings associated with HIV infection. *JAMA* 1995;274:1380-2.
23. Pangalis GA, Vassilakopoulos TP, Boussiotis VA, Fessas P. Clinical approach to lymphadenopathy. *Semin Oncol* 1993; 20:570-82.
24. Zeharia A, Eidlitz-Markus T, Haimi-Cohen Y, Samra Z, Kaufman L, Amir J. Management of nontuberculous mycobacteria-induced cervical lymphadenitis with observation alone. *Pediatr Infect Dis J* 2008; 27(10):920-2.
25. Richard L. Tower II, Camitta BM. Lymphadenopathy. In: Kleigman RM (ed). *Nelson Textbook of pediatrics*. 19th ed. Philadelphia: Saunders, Elsevier Inc; 2011. 484-724.
26. Twist CJ, Link MP. Assessment of lymphadenopathy in children. *Pediatric Clin North Am* 2000; 49: 1009-25.
27. Gosche JR, Vick LV. Acute, subacute, and chronic cervical lymphadenitis in children. *Semin Pediatr Surg* 2006; 15: 99- 106.
28. Leung AK, Robson WL. Childhood cervical lymphadenopathy. *J Pediatr Health Care* 2004, 18: 3-7.
29. Al-Dajani N, Wootton SH. Cervical lymphadenitis, suppurative parotitis, thyroiditis, and infected cysts. *Infect Dis Clin North Am* 2007; 21: 523-41.

References

30. Tracy TF Jr, Muratore CS. Management of common head and neck masses. *Semin Pediatr Surg* 2007; 16: 3– 13.
31. American Academy of Pediatrics. Tuberculosis. In: Pickering LK (ed). 2003 red book: report of the committee on infectious diseases. 26th ed. USA: American Academy of Pediatrics; 2003. 642-60.
32. Swartz MN. Lymphadenitis and lymphangitis: In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R (eds). *Mandell, Douglas and Bennett's principles and practice of infectious diseases*. Philadelphia: Churchill Livingstone; Twist CJ; 2000. 1066-72.
33. Marjorie K, Lerberg G, Stiles M, Johnson S. What evaluation is best of an isolated, enlarged cervical lymph node?. *J Family Practice* 2007; 56 (2):147-8.
34. Leung AK, Newman R, Kumar A, Davies HD. Rapid antigen detection testing in diagnosing group A b-hemolytic streptococcal pharyngitis. *Expert Rev Mol Diagn* 2006; 6: 761–6.
35. Niedzielska G, Kotowski M, Niedzielski A, Dybiec E, Wieczorek P. Cervical lymphadenopathy in children-incidence and diagnostic management. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2007; 71:51-6.
36. Spyridis P, Maltezou HC, Hantzakos A. Mycobacterial cervical lymphadenitis in children: clinical and laboratory factors of importance for differential diagnosis. *Scand J Infect Dis* 2001; 33: 362–6.
37. Darville T, Jacobs RF. Lymphadenopathy, lymphadenitis and lymphangitis. In: Jenson HB, Baltimore RS (eds). *Pediatric infectious diseases: principles and practice*. Philadelphia: WB Saunders; 2002. 610–29.
38. Bayazit YA, Bayazit N, Namidura M. Mycobacterial cervical lymphadenitis. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec* 2004; 66: 275–80.
39. Lindeboom JA, Kuijper EJ, Bruijnesteijn van Coppenraet ES, Lindeboom R, Prins JM. Surgical excision versus antibiotic treatment for nontuberculous mycobacterial cervicofacial lymphadenitis in children: a multicenter, randomized, controlled trial. *Clin Infect Dis* 2007; 44: 1057–64.
40. Malley R. Lymphadenopathy. In: Fleisher GR, Ludwig S, Henretig RM (eds). *Textbook of pediatric emergency medicine*. Philadelphia; Lippincott/Williams & Wilkins; 2000. 375-81.
41. Tashiro N, Matsubara F, Ushida M, Katayama K, Ichiyama T, Furukawa S. Ultrasonic evaluation of cervical lymph nodes in Kawasaki disease. *Pediatrics* 2002;109:e77.
42. Morris-Stiff G, Cheang P, Key S, Verghese A, Havard TJ. Does the surgeon still have a role to play in the diagnosis and management of lymphomas?. *World J Surg Oncol* 2008;6:13.
43. Sapira JD. *The art and science of bedside diagnosis*. Baltimore: Urban & Schwarzenberg; 1990.

References

44. Chesney RJ. Cervical lymphadenopathy. *Pediatr Rev* 1994; 15:276.
45. Friedmann AM. Evaluation and management of lymphadenopathy in children. *Pediatr Rev* 2008;29;53.
46. Karmazyn B, Werner EA, Rejaie B, Applegate KE. Mesenteric lymph nodes in children: what is normal?. *Pediatr Radiol* 2005;35(8):774-7.
47. Haber HP, Warmann SW, Fuchs J. Cervical atypical mycobacterial lymphadenitis in childhood: findings on sonography. *Ultraschall Med* 2006; 27:462-6.
48. Soldes OS, Younger JG, Hirschl RB. Predictors of malignancy in childhood peripheral lymphadenopathy. *J Pediatr Surg* 1999;34: 1447–52.
49. Moore SW, Schneider JW, Schaaf HS. Diagnostic aspects of cervical lymphadenopathy in children in the developing world: a study of 1,877 surgical specimens. *Pediatr Surg Int* 2003; 19:240–4.
50. Mutalima N, Molyneux E, Jaffe H, Kamiza S, Borgstein E, Mkandawire N, et al. Associations between Burkitt lymphoma among children in Malawi and infection with HIV, EBV and malaria: results from a case-control study. *PLoS ONE* 2008; 3(6):e2505.
51. Wright CA, van der BM, Geiger D, Noordzij JG, Burgess SM, Marais BJ. Diagnosing mycobacterial lymphadenitis in children using fine needle aspiration biopsy: cytomorphology, ZN staining and autofluorescence—making more of less. *Diagn Cytopathol* 2008; 36:245–51.
52. Tsifularo N, Moore SW, Troebbs RB. Lymphadenopathy in African children. In: Ameh EA, Bickler SW, Lakhoo K, Nwomeh BC, Poenaru D (eds). *Paediatric surgery: a comprehensive text for Africa*. Vol. II. USA: Global Help; 2011. 240-7.
53. Ridder GJ, Technau-Ihling K, Boedeker CC. Ultrasoundguided cutting needle biopsy in the diagnosis of head and neck masses. *Laryngoscope* 2005;115: 376–7.
54. Screatton NJ, Berman LH, Grant JW. US-guided core needle biopsy of the thyroid gland. *Radiology* 2003;226: 827–32.
55. Grundmann T, Hohenberg H, Herbst H. Tissue sampling in the deep head-neck area with a new ultrasound-controlled, semi-automatic micro-punch biopsy device. *HNO* 2000;48:583–8.
56. Screatton NJ, Berman LH, Grant JW. Head and neck lymphadenopathy: evaluation with US-guided cutting needle biopsy. *Radiology* 2002; 224:75–81.
57. Cheung YC, Wan YL, Lui KW, Lee KF. Sonographically guided core-needle biopsy in the diagnosis of superficial lymphadenopathy. *J Clin Ultrasound* 2000;28: 283–9.
58. Howlett DC, Menezes L, Bell DJ, Ahmed I, Witcher T, Bhatti N, et al. Ultrasound guided core biopsy for the diagnosis of lumps in the neck: results in 82 patients. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2006; 44: 34–7.

References

59. Sklair-Levy M, Amir G, Spectre G, Lebensart P, Applbaum Y, Agid R, et al. Image-guided cutting-edge needle biopsy of peripheral lymph nodes and superficial masses for the diagnosis of lymphoma. *J Comput Assist Tomogr* 2005;29:369–72.
60. Altuntas AO, Slavin J, Smith PJ, Schlict SM, Powell GJ, Ngan S, et al. Accuracy of computed tomography guided core needle biopsy of musculoskeletal tumours. *ANZ J Surg* 2005; 75 :187–91.
61. Roberts CC, Morrison WB, Leslie KO, Carrino JA, Lozevski JL, Liu PT. Assessment of bone biopsy needles for sample size, specimen quality and ease of use. *Skeletal Radiol* 2005;34:329–35.
62. Vajpayee N, Graham S. Basic examination of blood and bone marrow. In: McPherson RA, Pincus MR (eds). *Henry's clinical diagnosis and management by laboratory methods*. 21sted. Philadelphia: Saunders; 2007. 320-65.
63. Pineiro R, Mellado MJ, Cilleruelo MJ, Garcia-Ascaso M, Medina-Claros A, Garcia-Hortelano M. Tuberculin skin test in bacille Calmette-Guerin-vaccinated children: how should we interpret the results?. *Eur J Pediatr* 2012; 171(11):1625-32.
64. Farhat M, Greenaway C, Pai M, Menzies D. False-positive tuberculin skin tests: what is the absolute effect of BCG and non-tuberculous mycobacteria?. *Int J Tuberc Lung Dis* 2006; 10: 1192-204.
65. Nystad TW, Myrmet H. Prevalence of primary versus reactivated Epstein-Barr virus infection in patients with VCA IgG-, VCA IgM- and EBNA-1-antibodies and suspected infectious mononucleosis. *J Clin Virol* 2007; 38:292-7.
66. Bajanowski T, Wiegand P, Brinkmann B. Comparison of different methods for CMV detection. *Int J Leg Med* 1994; 106: 219 –22.
67. Kotz S, Balakrishnan N, Read CB, Vidakovic B. *Encyclopedia of statistical sciences*. 2nded. Hoboken, New Jersey: Wiley-Interscience; 2006.
68. Kirkpatrick LA, Feeney BC. *A simple guide to IBM SPSS statistics for version 20.0*. Student ed. Belmont, Calif.: Wadsworth, Cengage Learning; 2013.
69. Larsson LO, Bentzon MW, Berg K, Mellander L, Skoogh BE, Stranegard IL. Palpable lymph nodes of the neck in Swedish school children. *Acta Paediatrica* 2008; 83(10):1901-4.
70. Park YW. Evaluation of neck masses in children. *Am Family Physician* 1995;51(8):1904-12.
71. Puiu I, Bulucea D, Stancu P, Nicolescu V, Dicu M. Clinical study in peripheral adenopathies in children. *J Pediatrului* 2006; 9: 35- 6.
72. Moore SW, Schneider JW, Schaaf HS. Diagnostic aspects of cervical lymphadenopathy in children in the developing world: A study of 1877 surgical specimens. *Pediatr Surg Int* 2003; 19:240-4.

References

73. Karadeniz C, Oguz A, Ezer U, Oztürk G, Dursun A. Show all the etiology of peripheral lymphadenopathy in children. *Pediatr Hematol Oncol* 1999;16(6):525-31.
74. Puiu I, Bulucea D, Stancu P, Nicolescu V, Dicu M. Clinical study in peripheral adenopathies in children. *Jurnalul Pediatriei* 2006; 9: 35- 6.
75. Yaris N, Cakir M, Sozen E, Cobanoqlu U. Analysis of children with peripheral lymphadenopathy. *Clin Pediatr (Phila)* 2006; 45(6): 544- 9.
76. Granado MJ, Guisasola GJ, Martin I. Diagnostic evaluation of cervical adenopathies in childhood. *An Esp Pediatr* 1992; 37 (3): 233: 7.
77. Benesch M, Kerbl R, Wirnsberger A, Stunzner D, Mangge H, Schenkeli R, et al. Peripheral lymphadenopathy in childhood- recommendations for diagnostic evaluation. *Klin Padiatr* 2000; 212 (5): 277- 82.
78. Annam B, Kulkarni MH, Puranik RB. Clinico- pathological profile of significant cervical lymphadenopathy in children aged 1-12 years. *Acta Cytologica* 2009; 53 (2): 174- 8.
79. Adelusola KA. Oyelami AO, Odesanmi WO, Adeodu OO. Lymphadenopathy in Nigerian children. *West Afr J Med* 1996; 15 (2): 97- 100.
80. Tanteo MC, Garcia RD. Clinical profile and histopathologic diagnoses of childhood peripheral lymphadenopathy: an MMC experience. *PIDSP J* 2011; 12(2):67-74.
81. Reddy MP, Moorchung N, Chaudhary A. Clinico-pathological profile of pediatric lymphadenopathy. *Indian J Pediatr* 2002; 69:1047-51.
82. Mahesh D, Akki A, Hipparagi S. Clinico- pathologic profile of pediatric significant cervical lymphadenopathy. *Conference abstracts of Karnataka Pedicon 2006; (S11): 3.*
83. Kumar GA, Nath TV, Yasoda M, Asha A, Kumar AA. A clinic- etiological study of cervical lymphadenopathy in children with special rerence to ultrasonography. *J Clin Ecp Invest* 2010; 1 (2): 71: 4.
84. Al- Nazeer M, Al-Saleem AH. Excision biopsy of peripheral lymphadenopathy in children in a community hospital. *Ann Saudi Med* 2003; 23: 410- 2.
85. Mishra SD, Garg BL. Etiology of cervical lymphadenitis in children. *Indian Pediatr* 1972; 9:812-5.
86. Bazemore AW, Smucker RD. Lymphadenopathy and malignancy. *Am Fam Physician* 2000; 66(11):2103-11.
87. Soldes OS, Younger JG, Hirscl RB. Predictors of malignancy in childhood peripheral lymphadenopathy. *J Pediatr Surg* 1999; 34(10):1447-52.

References

88. Kotowski M, Niedzielska G, Niedzielski A, Dybiec E, Wieczorek P. Cervical lymphadenopathy in children-incidence and diagnostic management. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2007; 71:51-6.
89. Ahuja AT, Ying M. Sonographic evaluation of cervical lymph nodes. *AJR Am J Roentgenol* 2005; 184(5):1691-9.
90. Darnal HK, Karim N, Kamini K, Angela K. The profile of pediatric lymphadenopathy in adults and children. *Med J Malaysia* 2005; 60(5):590-8.
91. Oguz A, Karadeniz C, Temel EA, Citak EC, Okur FV. Evaluation of peripheral lymphadenopathy in children. *Pediatr Hematol Oncol* 2006;(7): 549–61.
92. Leung AK, Robson WL. Childhood cervical lymphadenopathy. *J Pediatr Health Care* 2004; 18(1):3-7.
93. Leung AK, Davies HD. Cervical lymphadenitis: etiology, diagnosis and management. *Curr Infect Dis Rep* 2009;11(3):183-9.
94. Kumral A, Olgun N, Uysal KM, Corapcioglu F, Oren H, Sarialioglu F. Assessment of peripheral lymphadenopathy: experience at a pediatric hematology–oncology department in Turkey. *Pediatr Hematol Oncol* 2002; 19: 211–8.
95. Vargas-Vallejo MP, Alvarez-Solis RM, Juarez-Quintal M, Bulnes-Mendizabal D, Quero-Hernandez A. Clinical factors that predict malignancy in cervical lymph node biopsies. *rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2007; 45(4):389-94.
96. Twist CJ, Link MP. Assessment of lymphadenopathy in children. *Pediatr Clin North Am* 2000; 49: 1009-25.
97. Jenssen C. Clinical value of lymph node sonography. *Praxis* 2009; 98(11):581-8.
98. Khajuria R, Goswami KC, Singh K, Dubey VK. Pattern of lymphadenopathy on fine needle aspiration cytology in Jammu. *JK Sci* 2006; 8(3):157-9.
99. Patra DK, Nath S, Biswas K, De J, Sarkar R. Diagnostic evaluation of childhood cervical lymphadenopathy by fine needle aspiration cytology. *J Indian Med Assoc* 2007; 105(12):694-6.
100. Paul PC, Goswami BK, Chakrabarti S, Giri A, Pramanik R. Fine needle aspiration cytology of lymph nodes-an institutional study of 1448 cases over a five year period. *J Cytology* 2004;21:187-90.
101. Bain G, Bearcroft PW, Berman LH, Grant JW. The use of ultrasound-guided cutting-needle biopsy in paediatric neck masses. *Eur Radiol* 2000;10:512–5.
102. Sreaton NJ, Berman LH, Grant JW. Head and neck biopsy. *Radiology* 2002;224:75–81.
103. Yamashita Y, Kurokawa H, Takeda S, Fukuyama H, Takahashi T. Preoperative histologic assessment of head and neck lesions using cutting needle biopsy. *Oral Sur Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2002;93:528–33.

References

104. Elvin A, Sundstrom C, Larsson SG, Lindgren PG. Ultrasound guided 1.2-mm cutting-needle biopsies of head and neck tumours. *Acta Radiol* 1997;38:376–80.
105. Ferrer R. Lymphadenopathy: differential diagnosis and evaluation. *Am Fam Physician* 2003;58:1313-20.
106. Lovera GL, Rivarola C, Mattio I. Lymphadenopathy in children. In office diagnostic approach of hematology-oncology referral hospital. *Pediatr (Assumption)* 2006;33:1.
107. Adesuwa ON, Egbagbe EE. Peripheral lymphadenopathy in Nigerian children. *Niger J Clin Pract* 2006; 9 (2): 134- 8.
108. Rosai J. Lymph nodes. In: Rosai J. Rosai and Ackerman's surgical pathology. 10th edition. Philadelphia. Elsevier; 2011. 1772-864.
109. Arber DA, Downing JR, Cleary ML. Pathology and molecular diagnosis of leukemias and lymphomas. In: Pizzo PA, Poplack DG (eds). *Principles and practice of pediatric oncology*. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2006. 160.
110. Swerdlow SH, Campo E, Harris NL, Jaffe ES, Pileri SA, Stein G, (eds). *WHO classification of tumors of the hematopoietic and lymphoid tissues*. 4th ed. Lyon, France: IARC press; 2008. 185-7.
111. Campo E, Swerdlo SH, Harris NL, Pileri S, Stein H, Jaffe E. The 2008 WHO classification of lymphoid neoplasms and beyond: evolving concepts and practical applications. *Blood* 2011; 117(19):5019-32.
112. Chu PG, Chang KL, Arber DA, Weiss LM. Immunophenotyping of Semin *Diagn Pathol* 2000; 17: 236-56.
113. Kliegman RM, Greenbaum LA, Lye PS. *Practical strategies in pediatric diagnosis and therapy*. 2nd ed. Philadelphia: Elsevier; 2004.
114. Tower R, Camitta B. The lymphatic system. In: Kliegman RM, Stanton B, Geme J, Schor N, Behrman R (eds). *Nelson textbook of pediatrics*. 19th edition. Philadelphia. Elsevier; 2011. 1723-4.
115. Wang J, Pei G, Yan J, Zhao Q, Li z, Cao Y, et al. Unexplained cervical lymphadenopathy in children: predictive factors for malignancy. *J Pediatr Surg* 2010;45(4):784-8.

الملخص العربي

اعتلال العقد الليمفاوية هو أحد المشاكل الإكلينيكية الأكثر شيوعاً في طب الأطفال وتعتبر نسبة الإصابة الدقيقة باعتلال العقد الليمفاوية غير معروفة، تختلف نسبة الإصابة بتضخم هذه الغدد في مرحلة الطفولة من ٣٨-٤٥٪ في الولايات المتحدة الأمريكية.

اعتلال العقد الليمفاوية يشير إلى العقد الليمفاوية غير الطبيعية في الحجم، والاتساق أو العدد. وتعتبر العقدة الليمفاوية مرضية أو غير طبيعية عندما تزداد في الحجم عن ١ سنتيمتر. ينقسم اعتلال الغدد الليمفاوية إلى حاد وهو الاعتلال الذي تقل مدته عن أسبوعين و اعتلال شبه مزمن والذي تتراوح مدته من ٢ الي ٦ أسابيع واعتلال مزمن والذي تزداد مدته عن ٦ أسابيع.

الهدف من هذه الرسالة هو تحديد المعلومات الديموغرافية والفحوصات الإكلينيكية وأكثر الأسباب المؤدية إلى اعتلال الغدد الليمفاوية للأطفال عن طريق تاريخ مرضي مفصل وفحص سريري مع نتائج التحاليل والأشعة و فحص الأنسجة والميكروبات.

الدراسة الحالية عبارة عن دراسة مستقبلية ل ١٧٠ طفلاً يعانون من اعتلال الغدد الليمفاوية ويترددون علي مستشفى الإسكندرية الجامعي لطب الأطفال في الفترة من يناير ٢٠١١ وحتى ديسمبر ٢٠١٢ و يتراوح أعمارهم من شهر و حتي ١٨ عاماً.

تم تصنيف الحالات بحسب التشخيص النهائي الي فئتين أساسيتين إلي ورميه وغير ورميه. وتم تقسيم غير الورميه إلي معديه وغير معديه. من بين ال ١٧٠ طفلاً وجد ان ٧٤.١٪ يعانون من تضخم بالغدد الليمفاوية غير الورمي من بينهم ٥٠.٦٪ بأسباب معديه و ٢٣.٥٪ بأسباب غير معديه بينما ٢٥.٩٪ يعانون من تضخم ورمي للغدد الليمفاوية.

العقد الليمفاوية البكتيرية الأكثر شيوعاً كانت في فئة غير الورمية. وكان العقد الليمفاوية بسبب ميكروب الدرن السبب الأكثر شيوعاً لالتهاب العقد الليمفاوية الحبيبي.

وقد وجد أن الأورام الليمفاوية من أكثر المسببات وكان سرطان الغدد الليمفاوية غير الهودجكيني هو الأكثر شيوعاً. ومع ذلك، لا يمكن التأكد من مسببات اعتلال العقد الليمفاوية في ١٢.٩٪ من الحالات حتى بعد التحقق التفصيلي.

أظهرت التركيبة السكانية للدراسة غلبة الذكور بنسبة ٦٤٪. ولا يوجد أي ميل لجنس محدد لفئة معينة من فئات التشخيص.

كان معظم الأطفال (٥٢.٩٪) في الفئة العمرية ما قبل المدرسة (أقل من ٥ سنوات). كما لم يوجد فرق كبير فيما يتعلق بالسن بين أي من فئات التشخيص. وجاءت معظم الأطفال من المناطق الحضرية بنسبة (٦٤.٧٪) مع عدم وجود فرق كبير فيما يتعلق بالإقامة بين الفئات غير الورمية والفئات الورمية ($P = 0.101$)، حيث ان معظم الحالات من الفئة الورميه (٥٤.٥٪)، وتلك من الفئة غير الورمية (٦٨.٣٪) جاءت من المناطق الحضرية وقد وزعت الحالات متساوية تقريبا طول الفصول الأربعة من السنة. كانت مدة الأعراض في معظم الأطفال (٤١.١٪ من الحالات) أكثر من أسبوعين ولكن أقل من ٦ أسابيع.

تم العثور على اختلاف كبير في مدة الأعراض بين الفئات غير الورميه والورميه ($P < 0.001$). فيما يتعلق بالأعراض فالأعراض الأكثر شيوعاً في هذه الدراسة هي وجود تورم في ٨٥٪ من الحالات يليها الحمى وفقدان الشهية. كانت الأعراض البنيوية موجودة في ٦٨.٢٪ من الحالات. وعلاوة على ذلك، تم العثور على اختلاف كبير في الأعراض البنيوية بين فئات التشخيص الثلاثة كالحمي ($p = 0.037$) وفقدان الوزن ($p < 0.001$) كما تم العثور على تغيرات في البطن في ٢٤٪ من الحالات وفيما يتعلق بفحص الغدد الليمفاوية وجد ان العقد الليمفاوية العنقيه هي الأكثر انتشاراً بين تضخم العقد الليمفاوية الطرفية بنسبة ٥١.١٪ من الحالات المعنية. من خلال مقارنة العقد الليمفاوية بين غير الورمية (المعدية وغير المعدية) والورميه، تم العثور على اختلاف كبير فيما يتعلق بعدد ($P < 0.001$)، وحجم ($P < 0.001$)، و صفة ($P < 0.001$) والالتصاق ($P < 0.001$)، وحركة الغدد ($P < 0.001$)، والألم المصاحب للغدد الليمفاوية ($P < 0.001$) والتغيرات الجلدية المصاحبة ($p = 0.009$) للغدد الليمفاوية ولكن لا يوجد فرق كبير فيما يتعلق

بتوزيع وانتشار الغدد الليمفاوية.

وبمقارنة الفحوص المختبرية الأولية بين الفئات الثلاث للتشخيص، تم العثور على اختلاف كبير بخصوص فقر الدم ($p=0.001$)، عدد الصفائح الدموية ($P = 0.002$)، وبعض البnod من عدد كرات الدم البيضاء النوعي (عدد الخلايا اللمفاوية غير الطبيعية، $P = 0.002$)، وبعض البnod في صورة الدم (الخلايا السامة في النيوتروفيل، $P = 0.001$ و خلايا البلاست، $P < 0.001$ ومستوى LDH ($p < 0.001$). أيضا، كان قيم CRP, ESR ($P = 0.001, P = 0.002$) على التوالي فارقة إحصائيا. ولكن لم يوجد فرق كبير فيما يتعلق بعدد كرات الدم البيضاء و خلايا الدم السامة.

وأظهرت نتائج هذه الدراسة ما يلي لتكون عوامل مفيدة في تحديد خطر الإصابة السرطانية: الأعراض (البطن وأعراض متعددة)، ومدة وجود العقد الليمفاوية المتضخمة (٢-٦ أسابيع)، وعدد العقد الليمفاوية (متعددة)، والحجم (< 1 أو 1.5 سم)، وتلاصق الغدد الليمفاوية، وحركة الغدد (الثابتة) ووجود ألم مصاحب لها، ونتائج صورة الدم غير طبيعية (فقر الدم، قلة عدد الصفائح الدموية، قلة عدد النيوتروفيل ونقص الخلايا الليمفاوية)، و خلايا البلاستات في صورة الدم ومستوى LDH عالى.

في هذه الدراسة تم تصوير الرقبة بواسطة الموجات فوق الصوتية على ٧٦ حالة وأظهرت ٦ حالات (١٦.٧٪) غدد ليمفاوية غير مرضية و ٧٠ حالة (٨٣.٣٪) أظهرت غدد ليمفاوية مرضية. فيما يتعلق بدور الباثولوجى في العمل وجد انه كان مطلوبا خزعة العقدة الليمفاوية في ٤٤ حالة من أصل ١٧٠ منها.

أظهرت هذه الدراسة أن التقييم التشخيصي الرئيسي تضخم العقد الليمفاوية فى الطفولة يستند أساسا على أسس إكلينيكية في معظم الحالات، بالإضافة إلى عدد قليل من الاختبارات المعملية و مدة أطول من المتابعة لتحديد مسببات تضخم العقد الليمفاوية فى الأطفال بشكل جيد.

تقييم حالات الرضع والاطفال المصابين بتضخم الغدد اللمفاوية

رسالة علمية

مقدمة لكلية الطب – جامعة الإسكندرية
إيفاءً جزئياً لشروط الحصول على درجة

الماجستير فى طب الأطفال

مقدمة من

غادة صلاح محمد الصياد

بكالوريوس الطب والجراحة – جامعة الإسكندرية

كلية الطب
جامعة الإسكندرية
٢٠١٤

تقييم حالات الرضع والاطفال المصابين بتضخم الغدد اللمفاوية

مقدمة من

غادة صلاح محمد الصياد

بكالوريوس الطب والجراحة- الإسكندرية

للحصول على درجة

الماجستير فى طب الأطفال

موافقون

.....

.....

.....

لجنة المناقشة والحكم على الرسالة

أ.د/ هدى محمد ابو الفتوح حساب

أستاذ طب الأطفال

كلية الطب

جامعة الإسكندرية

أ.د/ بثينة عبد الفتاح الدمياطى

أستاذ طب الأطفال

كلية الطب

جامعة الإسكندرية

أ.د/ نادية على صادق

أستاذ أمراض الدم

معهد البحوث الطبية

جامعة الإسكندرية

التاريخ:

السادة المشرفون

.....

أ.د/ هدى محمد ابو الفتوح حساب

أستاذ طب الأطفال

كلية الطب

جامعة الإسكندرية

.....

أ.د/ نهلة محمد جمال فرحات

أستاذ الباثولوجيا الأكلينيكية والكيميائية

كلية الطب

جامعة الإسكندرية

.....

أ.د/ أمينة امال محمد نور الدين

أستاذ الميكروبيولوجيا الطبية والمناعة

كلية الطب

جامعة الإسكندرية

.....

د/ محمد محمود الشافعي

مدرس الأشعة التشخيصية

كلية الطب

جامعة الإسكندرية