RECOMMENDATIONS

- HBOT represents an additional tool in the armamentarium of the physiatrist dealing with CP.
- Further studies with larger number of children are recommended for better assessment of the role of HBOT in CP especially in younger age groups.

obeikandl.com

REFERENCES

1. Little WJ. On the influence of abnormal parturition, difficult labours, premature birth, and asphyxia neonatorum, on the mental and physical condition of the child, especially in relation to deformities. Trans Obstet Soc Lond. 1862; 3:293–344. (Quoted from) A. Kavcˇ icˇ, D. B. Vodusˇek. A historical perspective on cerebral palsy as a concept and a diagnosis European Journal of Neurology 2005; 12: 582–7.

2. Freud S. Die infantile Cerebrallahmung. In: Nothnagel H, editor. Specielle Pathologie und Therapie, Bd IX, Teil 111. Vienna: Holder. 1897; 5: 1-327. (Quoted from) A. Kavcˇ icˇ, D. B. Vodusˇek, A historical perspective on cerebral palsy as a concept and a diagnosisEuropean Journal of Neurology 2005; 12: 582–7.

3. Little Club. Memorandum on terminology and classification of 'cerebral palsy'. (Mac Keith R, et al., editors) Cereb Palsy Bull. 1959;1: 27-35. (Quoted from) A. Kavcˇ icˇ, D. B. Vodusˇek, A historical perspective on cerebral palsy as a concept and a diagnosisEuropean Journal of Neurology 2005; 12: 582–7

4. Bax MCO. Terminology and classification of cerebral palsy. Dev Med ChiIdNeurol 1964; 6: 295-307. (Quoted from) A. Kavcˇ icˇ, D. B. Vodusˇek, A historical perspective on cerebral palsy as a concept and a diagnosisEuropean Journal of Neurology 2005; 12: 582–87

5. Ashwal S, Russman BS, Blasco PA. Practice parameter: diagnostic assessment of the child with cerebral palsy: report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Practice Committee of the Child Neurology Society. Neurology 2004; 62: 851-63.

6. Carr LJ, Reddy SK, Stevens S, Blair E, Love S. Definition and classification of cerebral palsy. Dev Med Child Neurol 2005; 47: 508–510.

7. Thorngren-Jerneck K, Herbst A. Perinatal factors associated with cerebral palsy in children born in Sweden. Obstet Gynecol 2006; 108: 1499–505.

8. Rennie JM, Hagmann CF, Robertson NJ. Outcome after intrapartum hypoxic ischaemia at term. Semin Fetal Neonatal Med 2007; 12: 398–407.

9. Dammann O, Leviton A. Role of the postnatal infection and neonatal brain damage. Curr Opinn in Pediatrcs 2000; 12: 99–104.

10. The definition and classification of cerebral palsy. DevMed Child Neurol 2007; 49:1-23.

11. Rosenbaum P, Paneth N, Leviton A. A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006. Dev Med Child Neurol Suppl 2007; 109-8.

12. Bax M, Goldstein M, Rosenbaum P. Proposed definition and classification of cerebral palsy, Dev Med Child Neurol 2005; 47:571-9.

openlanet.com

13. Krageloh-Mann I, Horber V. The role of magnetic resonance imaging in elucidating the pathogenesis of cerebral palsy: a systematic review. Dev Med Child Neurol 2007; 49(2): 144–51.

14. Korzeniewski SJ, Birbeck G, DeLano MC. A systematic review of neuroimaging for cerebral palsy. J Child Neurol 2008; 23(2):216–27.

15. Yeargin-Allsopp M, Van Naarden Braun K, Doernberg NS. Prevalence of cerebral palsy in 8-year-old children in three areas of the United States in 2002: a multisite collaboration. Pediatrics 2008; 121(3):547–54.

16. Winter S, Autry A, Boyle C. Trends in the prevalence of cerebral palsy in a population-based study. Pediatrics 2002; 110(6):1220–5.

17. Wilson-Costello D. Friedman H, Minich N. Improved survival rates with increased neurodevelopmental disability for extremely low birth weight infants in the 1990s. Pediatrics 2005; 115(4):997–1003.

18. Colver AF, Gibson M, Hey EN, Jarvis SN, Mackie PC, Richmond S, Increasing rates of cerebral palsy across the severity spectrum in north-east England. The North of England Collaborative Cerebral Palsy Survey. Archives of Disease in Childhood 2000; 83: 7–12.

19. El-Tallawy HN. Epidemiology of cerebral palsy in El-Kharga District-New Valley Egyp 2010;07:11-6

20. Ashwal S. Practice Parameter: Diagnosis assessment of the child with cerebral palsy. Neurology 2004; 851-63.

21. Fenichel G. Clinical Pediatric Neurology: A Signs and Symptoms Approach. 5th edition. WB Saunders Co., 2005; 349:1765-69.

22. Ment LR, Bada HS, Barnes P. Practice parameter: neuroimaging of the neonate: report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Practice Committee of the Child Neurology Society Neurology 2002; 58(12):1726–38.

23. Ashwal S, Russman BS, Blasco PA. Practice parameter: diagnostic assessment of the child with cerebral palsy: report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Practice Committee of the Child Neurology Society. Neurology 2004; 62(6):851–63.

24. Fennell EB, Dikel TN. Cognitive and neuropsychological functioning in children with cerebral palsy. J Child Neurol 2001; 16(1):58–63.

25. Russman BS, Ashwal S. Evaluation of the child with cerebral palsy. Semin Pediatr Neurol 2004; 11(1):47-57.

26. Van Heest AE., House J., Putnam M. Sensibility deficiencies in the hands of children with spastic hemiplegia. J Hand Surg [Am] 1993; 18(2):278–81.

obeikandi.com

27. Cooper J, Majnemer A, Rosenblatt B. The determination of sensory deficits in children with hemiplegic cerebral palsy. J Child Neurol 1995; 10(4):300-9. (Quoted from) Daniel J, Edward A, Susan H, Deficits in the ability to use proprioceptive feedback in children with hemiplegic cerebral palsy. Int J Rehabil Res 2009; 32(3):267-9.

28. Sanger TD, Kukke SN. Abnormalities of tactile sensory function in children with dystonic and diplegic cerebral palsy. J Child Neurol 2007; 22(3):289–93.

29. Kholief AA. Sensory impairment in cerebral palsy: clinical and electrophysiological study. MS thesis, Alexandria, Faculty of Medicine, University of Alexandria 2000.

30. Stiers P, Vanderkelen R, Vanneste G. Visual-perceptual impairment in a random sample of children with cerebral palsy. Dev Med Child Neurol 2002; 44(6):370–82.

31. Ghasia F, Brunstrom J, Gordon M. Frequency and severity of visual sensory and motor deficits in children with cerebral palsy: gross motor function classification scale. Invest Ophthalmol Vis Sci 2008; 49(2):572–80.

32. Practice parameters. American Academy of Neurology & Child Neurology Society practice committee. Neurology 2003; 60:367-80.

33. McDermott S, Coker AL, Mani S. A population-based analysis of behavior problems in children with cerebral palsy. J Pediatr Psychol 1996; 21(3):447–63.(Quoted from) Malin C, Ingrid O, Gudrun H, Behaviour in children with cerebral palsy with and without epilepsy. Developmental Medicine & Child Neurology 2008; 50: 784–9

34. Jan MMS. Assessment of the Utility of Pediatric Electroencephalography. Seizure 2002; 11(2):99-103.

35. Alrefai A, Aburahma SK, Khader Y. Treatment of sialorrhea in children with Cerebral Palsy: A double-blind placebo controlled trial. Clinical Neurology and Neurosurgery2009; 111:79–82.

36. Vernon-Roberts A, Wells J, Grant H. Gastrostomy feeding in cerebral palsy: enough and no more. Dev Med Child Neurol 2010; 52(12):1099-105.

37. Roijen LE, Postema K, Limbeek VJ. Development of bladder control in children and adolescents with cerebral palsy. Dev Med Child Neurol. 2001; 43(2):103–7.

38. Michael A, Alexander K, Dennis J. Matthews, Respiratory Problems in Disabled Children—rehabilitation 2009;22(8):173-6

39. Jan MMS, Melatonin for the Treatment of Handicapped Children with Severe Sleep Disorder. Ped Neurol 2000; 23(3):229-32.

40. Henderson RC, Lark RK, Gurka MJ. Bone density and metabolism in children and adolescents with moderate to severe cerebral palsy. Pediatrics 2002; 110:145-50.

obeikandi.com

41. Hagglund G, Lauge-Pedersen H, Wagner P. Characteristics of children with hip displacement in cerebral palsy. BMC Musculoskelet Disord 2007; 82:101.

42. Renshaw TS, Green NE, Griffin P. Cerebral palsy: orthopaedic management. Instr Course Lect 1996; 45: 475–90.

43. Soo B, Howard JJ, Boyd RN. Hip displacement in cerebral palsy. J Bone Joint Surg Am 2006; 88(1):121–9.

44. Kerr Graham H, Selber P. Musculoskeletal aspects of cerebral palsy. Royal Children's Hospital, Melbourne, Australia 2003; 85: 157-67.

45. McCarthy JJ, D'Andrea LP, Betz RR. Scoliosis in the child with cerebral palsy. J Am Acad Orthop Surg 2006; 14(6):367–75.

46. Palisano RJ, Snider LM, Orlin MN. Recent advances in physical and occupational therapy for children with cerebral palsy. Semin Pediatr Neurol 2004; 11(1):66-77.

47. Deepak Sharan. Recent advances in management of cerebral palsy. Indian J pediart 2005;72(11) 969-73

48. Patel DR, Soyode O. Pharmacologic interventions for reducing spasticity in cerebral palsy. Indian J Pediatr 2005; 72 (10):869-72.

49. Abd El-Ghani HM. Management of spasticity in cerebral palsy: Evaluation of botulinum toxin A, transcutaneous electric stimulation and kinesthetic gait training. PhD thesis, Alexandria, Faculty of Medicine, University of Alexandria 2003.

50. Jang SH, Ahn SH, Park SM, Kim SH, Lee KH, Lee ZI.. Alcohol neurolysis of tibial nerve motor branches to the gastrocnemius muscle to treat ankle spasticity in patients with hemiplegic stroke. Arch Phys Med Rehabil 2004;85(3):506-8.

51. Guillaume D. A Clinical study of intrathecal baclofen using a programmable pump for intractable spasticity. Arch Phys Med Rehabil 2005; 86(11):2165-71.

52. Pin T, Dyke P, Chan M. The effectiveness of passive stretching in children with cerebral palsy. Dev Med Child Neurol 2006; 48(10):855–62.

53. Fowler EG, Ho TW, Nwigwe AI. The effect of quadriceps femoris muscle strengthening exercises on spasticity in children with cerebral palsy. Phys Ther 2001; 81(6):1215–23.

54. Lovely RG, Gregor RJ, Roy RR. Effects of training on the recovery of full-weight-bearing stepping in the adult spinal cat. Exp Neurol 1986; 92(2):421–35. (Quoted from) Mohammed M. Cerebral Palsy: Comprehensive Review and Update Ann Saudi Med 2006; 26(2):123-32.

55. Hoare B, Imms C, Carey L. Constraint-induced movement therapy in the treatment of the upper limb in children with hemiplegic cerebral palsy: a Cochrane systematic review. Clin Rehabil 2007; 21(8):675–85.

obeikandi.com

56. Kerr C, McDowell B, McDonough S. Electrical stimulation in cerebral palsy: a review of effects on strength and motor function. Dev Med Child Neurol 2004; 46(3):205–13.

57. John McLaughlin. Selective dorsal rhizotomy: meta-analysis of three randomized controlled trials Developmental Medicine & Child Neurology 2002, 44: 17–25.

58. Burtner PA, Poole JL, Torres T. Effect of wrist hand splints on grip, pinch, manual dexterity, and muscle activation in children with spastic hemiplegia: a preliminary study. J Hand Ther 2008; 21(1):36–42.

59. Morris C. A review of the efficacy of lower-limb orthoses used for cerebral palsy. Dev Med Child Neurol 2002; 44(3):205–11.

60. Terjesen T, Lange JE, Steen H. Treatment of scoliosis with spinal bracing in quadriplegic cerebral palsy. Dev Med Child Neurol 2000; 42(7):448–54.

61. Blank R, von Kries R, Hesse S. Adaptive equipments for children with cerebral palsy: effects on activities of daily living. Arch Phys Med Rehabil 2008; 89(2):251–9.

62. Leach RM, Rees PJ, Wilmshurst P. Hyperbaric oxygen therapy. BMJ 1998; 317:1140-85.

63. Marroni A, Oriani G, Longoni C. In: Handbook on Hyperbaric Medicine, 1st Ed, Oriani G, Marroni A, Wattel F, Eds. Springer, New York. 1996:81-93.

64. Bakker DJ. Hyperbaric oxygen therapy: past, present and future indications. In: Erdmann W, Bruley DF, eds. Oxygen Transport to Tissue XI. NewYork 1992; 95-105.

65. Le PJ, Thom SR. Mechanistic perspective for experimental and accepted indications of hyperbaric oxygen therapy. J Exp Integr Med 2011; 1:207-14.

66. Thom SR. Oxidative stress is fundamental to hyperbaric oxygen therapy. J Appl Physiol 2009; 106: 988-95.

67. Knighton DR, Halliday B, Hunt TK. Oxygen as an antibiotic: the effect of inspired oxygen on infection. Arch Surg 1984; 119:199–204.

68. Zamboni WA, Roth AC, Russell RC. Graham B, Suchy H, Kucan JO. Morphological analysis of the microcirculation during reperfusion of ischaemic skeletal muscle and the effect of hyperbaric oxygen. Plastic Reconstr Surg 1993; 91:1110–23.

69. Gill AL, Bell CN. Hyperbaric oxygen: its uses, mechanisms of action and outcomes. QJM 2004; 97:385-95.

70. Lehm Jan P. Bennett Michael H, Contraindications of hyperbaric oxygen therapy. South Pacific Underwater Medicine Society Journal 2009;33: 127–33.

obeikandi.com

71. Fitzpatrick DT, Franck BA, Mason KT, Shannon SG. Risk factors for symptomatic otic and sinus barotrauma in a multiplace hyperbaric chamber. Undersea Hyperb Med 1999; (4): 243–7.

72. Dirnagl U, Iadecola C, Moskovitz MA. Pathobiology of ischemic stroke: an integrated view. Trends Neurosci 1999; 22: 391-7.

73. Hossmann KA. Viability thresholds and the penumbra of focal ischemia. Ann Neurol 1994; 36: 557-65.

74. Ginsberg MD. Adventures in the pathophysiology of brain ischemia: penumbra, gene expression, neuroprotection: Thomas Willis lecture. Stroke 2003; 34: 214-23.

75. Markus R, Reutens DC, Kazui S, Read S, Wright P, Pearce DC, et al. Hypoxic tissue in ischaemic stroke: persistence and clinical consequences of spontaneous survival. Brain 2004; 127:1427-36.

76. Sunami K, Takeda Y, Hashimoto M, Hirakawa M. Hyperbaric oxygen reduces infarct volume by increasing oxygen supply to the ischemic periphery. Crit Care Med 2000;28:2831-6.

77. Pandyan A. A review of the properties and limitations of the Ashworth and modified Ashworth Scales as measures of spasticity. Clinical Rehabilitation 2003; 13:373–83.

78. Palisano RJ, Rosenbaum PL, Walters SD, Russell D, Wood E, Galuppi B. Development and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy. Developmental Medicine & Child Neurology 1997; 39: 214–23.

79. Ellen Wood, Peter Rosenbaum. The Gross Motor Function Classification System for Cerebral Palsy: a study of reliability and stability over time. Developmental Medicine & Child Neurology 2000, 42: 292–6.

80. Eliasson AC, Krumlinde Sundholm L, Rösblad B, Beckung E, Arner M, Öhrvall AM. , Rosenbaum P. The Manual Ability Classification System (MACS) for children with cerebral palsy: scale development and evidence of validity and reliability Developmental Medicine and Child Neurology 2006 48:549-54.

81. Dunn W. The impact of sensory processing abilities on the daily lives of young children and families: A conceptual model. Infants and Young Children 2001; 9: 23-35.

82. Kotz S, Balakrishnan N, Read CB, Vidakovic B. Encyclopedia of statistical sciences. 2nd ed. Hoboken, N.J.: Wiley-Interscience; 2006.

83. Kirkpatrick LA, Feeney BC. A simple guide to IBM SPSS statistics for version 20.0. Student ed. Belmont, Calif.: Wadsworth, Cengage Learning; 2013.

84. Shai Efrati , Eshel Ben-Jacob. How and why hyperbaric oxygen therapy can bring new hope for children suffering from cerebral palsy. Undersea &Hyperbaric Medical Society, Inc 2014; 41:71-6.

obekaplan.com

85. Collet JP, Vanasse M, Marois P. Hyperbaric oxygen for children with cerebral palsy: a randomised multicentre trial. Lancet 2001; 357:82.

86. Serdaroğlu A, Cansu A, Ozkan S, Tezcan S. Prevalance of cerebral palsy in Turkish Children between the ages of 2 and 16 years. Dev Med Child Neurol 2006; 48:413-6.

87. Sundrum R, Logan S, Wallace A, Spencer N. Cerebral palsy and socioeconomic status: a retrospective cohort study. Arch Dis child. 2005;90:15-8.

88. Odding E, Roebroeck ME, Stam HJ . The epidemiology of cerebral palsy: incidence, impairments and risk factors. Disabil Rehabil 2006; 28(4): 183–91.

89. Reddihough DS, Collins KJ. The epidemiology and causes of cerebral palsy. Australian Journal of Physiotherapy 2003; 49: 7-12.

90. Florence Livinec, Pierre-Yves Ancel, Ste´phane Marret. Prenatal Risk Factors for Cerebral Palsy in Preterm Singletons and Twins. The American College of Obstetricians and Gynecologists 2005;105:1341–7.

91. Kułakl W, Grether JK, Nelson KB. Stanley Emery III E, Prenatal and perinatal factors and cerebral palsy. J Pediatrics1996; 128: 407–14.

92. Subcommittee on hyperbilirubinaemia, American Academy of Pediatrics. Management and sequelae of hyperbilirubinaemia in the newborn infant 35 or more weeks of gestation, Clinical Practice Guideline. Pediatrics 2004; 114(1): 297-316.

93. Carlsson M, Hargberg G, Olssoni. Clinical and aetiological aspects of epilesy in children with cerebral palsy. Dev Med Child Neurol 2003; 45: 371-76.

94. Schacat WS, Wallace HM, Palmer M. Slater Ophthalmological findings in children with cerebral palsy. Pediatrics 2003; 19: 623-8.

95. Sander R, Hilberink, Marij E, Roebroeck. Health issues in cerebral palsy patients J Rehabil Med 2007; 39: 605–11.

96. Sumnima, K. Jayashankar Reddy. Cognitive function deficits in cerebral palsy. International Journal of Current Research .Vol. 5, Issue, 10, October, 2013; pp.2931-3.

97. Carole S, Serge L, Engelbert R, Pierre M. Hyperbaric oxygenation therapy in treatment of cerebral palsy: A review and comparison to currently accepted therapies. Journal of American Physicians and Surgeons 2007; 12:109-13.

98. Paule H, Joanne G. Neuropsychological effect of hyperbaric oxygen therapy in cerebral palsy. Developmental Medicine & Child Neurology 2002;44:436-46.

99. Alrefai A, Aburahma SK, Khader Y. Causes and treatment of sialorrhea in children with Cerebral Palsy: A double-blind placebo controlled trial. Clinical Neurology and Neurosurgery 2009;111:79–82.

openkanal.com

100. Marian S, McDonagh, Susan Carson. Hyperbaric Oxygen Therapy for Brain Injury, Cerebral Palsy, and Stroke Evidence Report/Technology Assessment. 2003;85:223-6

101. Christopher J, Newman, Myra O'Regan, Owen Hensey. Sleep disorders in children with cerebral palsy Developmental Medicine & Child Neurology 2006, 48: 564–8.

102. Colonel James K, Wright. Case report: Treatment of mild traumatic brain injury with hyperbaric oxygen. Undersea and Hyperbaric Medical Society, Inc. UHM, Vol. 36, No.6; 2009:391-9

103. Qibiao W, Hongjun H, Linzheng C, Cuiyun Z. Treatment of children's epilepsy by hyperbaric oxygenation : analysis of 100 cases. Proceedings of the Eleventh International Congress on Hyperbaric Medicine 1995:79-81.

104. Huang L, Obenaus A. Hyperbaric oxygen therapy for traumatic brain injury. Med Gas Res 2011; (1): 21-9.

105. Vlodavsky E, Palzur E, Soustiel JF. Hyperbaric oxygen therapy reduces neuroinflammation and expression of matrix metalloproteinase-9 in the rat model of traumatic brain injury. Neuropathol Appl Neurobiol 2006; 32(1): 40-50.

106. Lin KC, Niu KC, Tsai KJ, Kuo JR, Wang LC, Chio CC, et al. Attenuating inflammation but stimulating both angiogenesis and neurogenesis using hyperbaric oxygen in rats with traumatic brain injury. J Trauma Acute Care Surg 2012; 72(3): 650-9.

107. Beckung E, Hagberg G. Neuroimpairments, activity limitations, and participation restrictions in children with cerebral palsy. Dev Med Child Neurol 2002;44:309-16.

108. Machado JJ. Clinically: reduction of spasticity in patients with in children with cerebral palsy from hyperbaric oxygen therapy: textbook of the American College of Hyperbaric Medicine, Orlando, 1989;12:458-62.

109. Cordoba-Cabeza T, Perez-Fonseca R, Morales-Vargas D, Lopez A. Oxigenación hiperbárica y restauración neurológica en niños con daño cerebral orgánico. Rev Neurol 1998; 27:571-4.

110. Montgomery D, Goldberg J, Amar M. Effects of hyperbaric oxygen therapy on children with spastic diplegic cerebral palsy: a pilot project. Undersea Hyperb Med 1999; 26(4):235-42.

111. Sethi A, Mukherjee A. To see the efficacy of hyperbaric oxygen therapy in gross motor abilities of cerebral palsy children of 2-5 years, given initially as an adjunct to occupational therapy. Indian JOccup Ther2003; 35(1):7-11.

112. Hardy P, Collet JP, Goldberg J. Neuropsychological effect of hyperbaric oxygen therapy in cerebral palsy. Dev Med Child Neurol 2002; 44:436-46.

113. Venter A. Hyperbaric oxygen treatment for children with cerebral palsy, South Africa Medical Journal1998; (88):1362-3.

Obekanali.com

114. Arun Mukherjee . Intensive rehabilitation combined with HBO_2 therapy in children with cerebral palsy: a controlled longitudinal study. Undersea &Hyperbaric Medical Society, Inc. 2014 ;vol.41:77-85.

115. Waalkes P, Fitzpatrick DT, Stankus S, Topolski R. Adjunctive HBO treatment of children with cerebral anoxic injury. Army Medical Dept J2002:13-21.

obeikandl.com

الملخص العربى

الشلل الدماغى يصف إضطراب دائم فى النمو و الحركه مما يؤدى للحد فى النشاط وذلك ينسب إلى الإضطرابات الغير تقدمية التى تحدث أثناء نمو الجنين أو لدماغ الأطفال الرُضع .

وكثيرا ما ترافق الإضطرابات الحركيه المصاحبه للشلل الدماغى نوبات من الصرع و إضطرابات فى الجهاز الحسى و الإدراك و التواصل و السلوك بلإضافه الى مشاكل الجهاز العضلى الهيكلى.

الأكسجين تحت ضغط هو إستخدام الأكسجين بضغط اكبر من الضغط الجوى كوسيله لعلاج العمليات الفسيولوجية المرضية الأساسية والأمراض المرتبطة بها.

الشلل الدماغى غالبا ما ينتج عن الإصابة الدماغية و نقص الأكسجين أثناء فترة ما حول الولادة، هذا يؤدي إلى انخفاض تدفق الدم وانخفاض كبير في إمدادات الأكسجين.

عند التنفس فى الضغط الجوى العادى عند مستوى سطح البحر – ٧٦٠ ميلليميتر زئبق – تكون نسبة تشبع الهيموجلوبين بالأكسجين ٩٧% مع قليل من القدره الإضافيه لزيادة قدرته على نقل مزيد من الأكسجين. يذوب الأكسجين في بلازما الدم بطريقه بيولوجيه أكثر. وفقا لقانون هنرى إمتصاص الغاز يتناسب طرديا مع الضغط الجزئى للغاز، أكسجين أكتر حوالى ١٧ مره يمكن حمله عن طريق البلازما عند تنفس المريض أكسجين ١٠٠% تحت ضغط أكثر من الضغط الجوى بثلاث مرات، مقارنتاً بتنفس هواء الغرفه فى الضغط العادى عند مستوى سطح البحر.

هذه الدراسة أجريت لتقييم تأثير الأكسجين تحت ضغط على الأطفال المصابين بالشلل الدماغي.

وقد تم تقييم جميع المرضى المجموعة الأولى (٥٠ مريضا) تم تقييمهم قبل بداية الجلسات وبعد ٢٠ جلسه و بعد ٤٠ جلسه و بعد شهر من إيقاف الجلسات ، أما المجموعه الثانيه (٢٥ مريضا) قد تم تقييمهم مع بداية فتره العلاج و بعد نهاية فترة العلاج.

وقد تم تقييم الآتى لكل مريض:

- درجة التشنج العضلى بمقياس أشور المعدل .
- الأداء الوظيفى الحركى للمريض بنظام التصنيف الوظيفى الحركى.
- كفاءة استخدام المريض ليديه بنظام تصنيف القدره اليدوية.
- استبيان التطور الحسى عن طريق مقدم الخدمة.
- تقييم عام من الوالدين لأبنائهم .

لم يكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين فيما يتعلق السن والجنس، وكذلك قياسات التقييم قبل العلاج، في وجدت فروق ذات دلالة إحصائية فى ما يخص تقييم ما بعد العلاج .

وجد هناك فرق إحصائي فى مقياس أشور المعدل عند التقييم بين ما قبل الجلسات و بعد ٢٠ جلسه، كما أنه يظهر الفرق الإحصائي بين بعد ٢٠ جلسة وبعد تقييم ٤٠ جلسة في حين لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين بعد ٤٠ جلسة وبعد شهر واحد من توقف الجلسات .

وأما بالنسبه إلى نظام التصنيف الوظيفى الحركى وجد إنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم ما قبل الجلسات وبعد ٢٠ جلسة ولكن هناك دلالة إحصائية بين بعد ٢٠ جلسة، وبعد ٤٠ جلسة أيضا ما بين ٤٠ جلسات وشهر بعد إيقاف الجلسات.

و قياس كفاءة إستخدام المريض ليديه بنظام تصنيف القدرة اليدوية وجد أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم ما قبل الجلسات و التقييم بعد٢٠ جلسه وأيضا بين ٢٠ و ٤٠ جلسة ولكن لم يكن هناك أي فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم بعد ٤٠ جلسة، وبعد شهر واحد.

انخفضت قيمة متوسط مقياس أشور المعدل بشكل ملحوظ بعد برنامج إعادة التأهيل لكن لم يكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية فيما يتعلق بالتصنيف الوظيفى الحركى ونظام تصنيف القدره اليدويه بين المجموعة الثانية.

لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين قبل وبعد جلسات وفق استبيان التطور الحسى عن طريق مقدم الخدمة في كلا المجموعتين.

كان هناك تحسن سجل بعد الجلسات في مشاكل في الادراك، الترويل واضطراب النوم فى المجموعة الأولى.

من نتائج هذه الدراسة يمكننا استنتاج ما يلي:

- جلسات الأكسجين تحت ضغط لها تأثير إيجابي على الأطفال المصابين بالشلل الدماغي بشأن جميع المقاييس التقييم المستخدمة في الدراسة الحالية.
- قد انخفض التشنج الذي تقدره مقياس اشور المعدل.
- تم تحسين تقييم الحركات الحركية التي قيست بالتصنيف الوظيفى الحركى.
- تم تحسين وظائف اليدين حسب نظام تصنيف القدره اليدويه.

obeikandl.com

جامعة الإسكندرية
كلية الطب
قسم الطب الطبيعي والروماتيزم والتأهيل

تقييم دور العلاج بالأكسجين تحت ضغط فى حالات الأطفال المصابين بالشلل الدماغى

رسالة مقدمة

لقسم الطب الطبيعي والروماتيزم والتأهيل ـ كلية الطب ـ جامعة الإسكندرية
ضمن متطلبات درجة

الماجستير

فى

الطب الطبيعي والروماتيزم والتأهيل

مـــن

مريم جورج لطفى روفائيل
بكالوريوس الطب والجراحة ، ٢٠٠٤
كلية الطب، جامعة الإسكندرية

٢٠١٥

obeikandl.com

جامعة الإسكندرية
كلية الطب
قسم الطب الطبيعي والروماتيزم والتأهيل

تقييم دور العلاج بالأكسجين تحت ضغط فى حالات الأطفال المصابين بالشلل الدماغى

رسالة مقدمة من

مريم جورج لطفى روفائيل

للحصول على درجة

الماجستير

فى

الطب الطبيعي والروماتيزم والتأهيل

لجنة المناقشة والحكم على الرسالة	**التوقيع**
أ.د/ ضياء فهمى محسب أستاذ الطب الطبيعي والروماتيزم والتأهيل كلية الطب جامعة الإسكندرية	.....
أ.د/ نجوى محمد نصار أستاذ الطب الطبيعي والروماتيزم والتأهيل كلية الطب جامعة عين شمس	.....
أ.د/ حنان جلال عزوز أستاذ طب الأطفال كلية الطب جامعة الإسكندرية	.....

التاريخ / /

obeikandl.com

لجنة الإشراف **موافقون**

أ.د/ ضياء فهمي محسب .....

أستاذ الطب الطبيعي والروماتيزم والتأهيل
كلية الطب
جامعة الإسكندرية

د/ هيام مصطفى عبد الغنى .....

زميل الطب الطبيعي و الروماتيزم والتأهيل
كلية الطب
جامعة الإسكندرية

لواء طبيب/ خالد السيد محمود الطوبجى .....

مدير معهد طب الأعماق البحرى

obeikandl.com