Conclusion and Recommendation

This study presented a clinically and radiographically success rate to the pulpotec as an intra-coronal dressing in relieving pain of acute pulpitis with apical periodontitis within 48 hours from the beginning of the procedure and up to 6 months postoperatively.

Calcium hydroxide in the other side succeeded to relief the pain of acute pulpitis associated with apical periodontitis within the first 48 hours, however it failed to relief the pain over the follow up period

This study limited to pain evaluation over 6 months follow up period after using pulpotec as intracoronal dressing in vital pulp therapy so more experiments upon other clinical and histological effect for longer time with comparison to other treatment modalities and pulpotomy medicaments is recommended.

obeikandl.com

References

1-http://ebd.ada.org/about.aspx

Site of evidence based dentistry.

2-http://en.wikipedia.org/wiki/Claude_Bernard

Claude Bernard.

3-http://en.wikipedia.org/wiki/Pierre_Charles_Alexandre_Louis

Pierre Charles Alexandre Louis.

4- **Morabia A.** Pierre-Charles-Alexandre Louis and the evaluation of bloodletting, J R Soc Med. Mar 2006; 99(3): 158–160.

5-http://www.cochrane.org/about-us/history

The Cochrane Collaboration, History of Corchane.

6- **Draper M.** Evidence Based DentistryIntroduction, Uni of Adelaide community library, 2012.

7- **Bader J, Ismail A, and Clarkson J**. Evidence-based Dentistry and the Dental Research Community, J Dent Res, 1999, 78(9).

obeikandl.com

8- **Hackshow A , Paul E. , Davenpor E**. Introduction of Evidence Based dentistry What It Is and How to Practice It,2006, 3.

9- **Dr. Faggion C. M**. Evidence-Based Dentistry: A Model for Clinical Practice, Journal of Dental Education 2007, 181 Ap 811.

10-**Azarpazhooh A, Mayhall J. T, Leake J. L**. Introducing Dental Students to Evidence-Based Decisions in Dental Care, Journal of Dental Education January , 2008 vol. 72 no. 187-109.

11-http://www.medterms.com/script/main/art.asp?articlekey=39532

Definition of Randomized controlled trial, 2012.

12-**Book of Daniel summary**, 1:1

13- **Jadad A**. **R** Randomised controlled trials 2nd edition, xviii

14-**Stolberg H. O, Norman G and Trop I.** Randomized Controlled Trials, A.J.R 2004;183: 1539-1544.

15- http://en.wikipedia.org/wiki/Austin_Bradford_Hill

Austin Bradford Hill.

16-**Beg C, Moher D, Sechulz K. F, Eastwood S, Horton R, Olkin I, Renni D , Samil D, Stroup D. F**. Improving the quality of reporting the randomized controlled trials, JAMA, Augest 1996 vol. 276 No.8.

obeikandi.com

17-**Moher D, Hopewell S, Schulz K. F, Montori V, Gøtzsche P. C, Devereaux P. J, Elbourne D, Egger M, Altman D. G**,CONSORT 2010 Explanation and Elaboration: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials, BMJ 2010;340 :c869.

18-**Schulz K. F, Grimes D. A.** Generation of allocation sequences in randomised trials: chance, not choice, THE LANCET 2002;359 (9) 614-618.

19-**Stephenson J and Imrie J.** why do we need randomised controlled trials to assess behavioural interventions, BMJ. Feb 14, 1998; 316(7131): 611–613.

20- **Jadad A.** Randomised controlled trials A user's guide, 1ST edition:11

21- **Memon N. A, Memon M. R, Ali F, Ul-Ane N**. Assessment of the interappointment pain by using two different intracanal medicaments, Pakistan Oral & Dental Journal April 2013;33:1:145-150.

22- **Siqueira J. F. and Barnett F**. Interappointment pain: mechanisms, diagnosis, and treatment, Endodontic Topics 2004; 7(1):93 – 109.

23-**The National Initiative on Pain Control™** .patient assessment scale

24-**Strong J, Sturgess J, Unruh A. M, Vicenzino B.** Pain assessment and measurement 7:123-147.

25-**Ohnhaus E. E and Adler R.** Methodological problems in the measurement of pain: A comparison between the verbal rating scale and the visual analogue scale, PAIN 1975;1: 4: 379–384**.**

obeikandi.com

26-**Jensen M. P, Karoly P, Braver S.** The measurement of clinical pain intensity: a comparison of six methods, Pain 1986; 27: 1:117–126.

27-**Price D. D, Bush F. M, Long S, Harkins S. W**. A comparison of pain measurement characteristics of mechanical visual analogue and simple numerical rating scales, Pain1994; 56: 2: 217–226.

28-**Breivik, Kristine E, Björnsson, Gudmundur A., Skovlund, Eva**. A Comparison of Pain Rating Scales by Sampling From Clinical Trial Data, Clinical Journal of Pain March 2000; 16: 1: 22-28.

29-**Williamson A and Hoggart B.** Pain: a review of three commonly used pain rating scales, JCN 2005;14: 7: 798–804.

30- **Rutherford Band Fitzgerald M.** A New Biological Approach To Vital Pulp Therapy CROBM 1995; 6: 218.

31-**Ward J.** Vital pulp therapy in cariously exposed permanent teeth and its limitations, Aust Endod J. 2002;28(1):29-37.

32-http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/direct+pulp+capping

Definition of direct pulp capping.

33-Guideline on Pulp Therapy for Primary and Immature Permanent Teeth, AAPD 2009; 34 : 6 12 / 13:222-229.

obeikandi.com

34-**Todea C, Kerezsi C, Balabuc C, Calniceanu M and Filip L.** Pulp capping from conventional to Laser assisted therapy, JOLA 2008;8:71-82.

35-**Tronstad L, Mjor I A**. Capping of the inflamed pulp. OSOMO Patho l.1972 Sep;34:3:477–85.

36-**Al-Hiyasat AS, Barrieshi-Nusair KM, Al-Omari MA.** The radiographic outcomes of direct pulp-capping procedures performed by dental students: a retrospective study. J Am Dent Assoc. 2006 Dec;137:12:1699–705.

37- **Barthel CR, Rosenkranz B, Leuenberg A, Roulet JF.** Pulp capping of carious exposures: treatment outcome after 5 and 10 years: a retrospective study. J Endod. 2000 Sep;26:9:525–8.

38- **Komabayashi T and Zhu Q.** Innovative endodontic therapy for anti-inflammatory direct pulp capping of permanent teeth with a mature apex, Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2010; 109:5: 75–81.

39- **Ingle 6th edition**. Endodontic considerations in endodontic trauma Partial pulpotomy 36:1333.

40- **Ingle 6th edition.** vital pulp therapy 35:1312.

obeikandi.com

41-**Bahrololoomi Z, Moeintaghavi A, Emtiazi M, Hosseini G.** Clinical and radiographic comparison of primary molars after formocresol and electrosurgical pulpotomy: a randomized clinical trial. Indian J Dent Res 2008 Jul Sep;19:3:219-223.

42-**Gisoure E. F.** Comparison of Three Pulpotomy Agents in Primary Molars: A Randomised Clinical Trial, Iran Endod J. 2011 Winter;6:1:11-4. Epub 2011 Feb 15.

43-**Hill S. D, Berry C. W, Seale N. S, Kaga M.** Comparison of antimicrobial and cytotoxic effects of glutaraldehyde and formocresol, O.S.O.M Path January 1991; 71:1: 89–95.

44-**Harandi A, Forghani M, Ghoddusi J.** Vital pulp therapy with three different pulpotomy agents in immature molars: a case report, Iran Endod J. 2013 Summer;8:3:145-8. Epub 2013 Aug 1.

45-**Kiatwateeratana T, Kintarak S, Piwat S, Chankanka O, Kamaolmatyakul S, Thearmontree A**. Partial pulpotomy on caries-free teeth using enamel matrix derivative or calcium hydroxide: a randomized controlled trial, Int Endod J. 2009 Jul;42:7:584-92.

46-**Darwish S. S, Abd El Meguid S. H, and A Abou Neel E.** Root maturation and dentin–pulp response to enamel matrix derivative in pulpotomized permanent teeth, J Tissue Eng. 2014; 5**.**

obeikandi.com

47-**Eghbal M J, Asgary S, Baglue R A, Parirokh M, Ghoddusi J.** MTA pulpotomy of human permanent molars with irreversible pulpitis, Aust Endod J 2009; 35: 4–8.

48-**Al- Dahan Z. A, Zwain A. M, Al-Assadi A. H.** Clinical and radiographical evaluation of pulpotomy in primary molars treated with Pulpotec (PD), Formocresol and Mineral Trioxide Aggregate (MTA), Bagh. Coll. Dentistry 2013; 25:4:164-170).

49-**Patterson SS.** Pulp calcification due to operative procedures pulpotomy, Int Dent J. 1967 Jun;17:2:490-505.

50-**Armstrong RL, Patterson SS, Kafrawy AH, Feltman EM.** Comparison of Dycal and formocresol pulpotomies in young permanent teeth in monkeys, O. S. O. Med O. Path. 1979 Aug;48:2:160-8.

51-**Hermann E. H**. Pulpotomies in traumatized and carious permenant teeth using corticosteroids- antibiotic preparation, Int End. J.1981;14:149-156.

52-**Caliskan M. K.** pulpotomy of carious vital teeth with periapical involvement, Int End. J.1995;28:172-176.

openkanal.com

53- **Hasselgren G and Reit C.** Emergency Pulpotomy: Pain Relieving Effect with and without the Use of Sedative Dressings, Endo.J. 1989;15:6: 254-256.

54-**Nyerere J. W, Matee M. I,Simon E.N.M.** Emergency pulpotomy in relieving acute dental pain among Tanzanian patients, BMC Oral Health 2006, **6**:1-4.

55-**Aguilar P, Linsuwanont P.** Vital pulp therapy in vital permanent teeth with cariously exposed pulp: a systematic review. JoE 2011; 37(5): 581-587.

56-**Asgary S, Eghbal MJ, Ghoddusi J, Yazdani S**. One-year results of vital pulp therapy in permanent molars with irreversible pulpitis: an ongoing multicenter, randomized, non-inferiority clinical trial.

57-**Fava1 L. R. G. and Saunders W. P.** Calcium hydroxide pastes classification and clinical indications, Inter.Endo. J. 1999; 32: 257±282.

58- **Bystrom A, Ciaesson R and Sundqvist G.** The antibacterial effect of camphorated paramonochiorophenol, camphorated phenol and calcium hydroxide in the treatment of infected root canals, Endod. Dent. Traumatol 1985; 1: 170-175.

obeikandl.com

59-**Mejare I, Cvek M**. Partial pulpotomy in young permanent teeth with deep carious lesions. Endod Dent Traumatol 1993;9: 238-242.

60-**Heithersay G. S.** Calcium Hydroxide in the Treatment of Puipless Teeth with Associated Pathology, Journal of the British Endodontic Society. 1975 Vol.8 No.2:74-93.

61-**Dhull K. S , Acharya S , Yadav S**. Calcium Hydroxide: Clinical Applications In Dentistry, Indian J. O. D. S. December 2013;5:5:134-136.

62-**Mustafa M, Saujanya K. P, Jain D, Sajjanshetty S, Arun A, Uppin L, Kadri M**. Role of Calcium Hydroxide in Endodontics: A Review, GJMEDPH Feb 2012; 1:1: 66-70.

63-**Stanley H. R, Gainesville, Flu., and Lundy T.** dycal therapy for pulp exposure, Oral Surg. J.1973; 34: 5:818-827.

64-**Sela J, Tamari I, Hirschfeld Z, Bab I.** Transmission electron microscopy of reparative dentin in rat molar pulps Primary mineralization via extracellular matrix vesicles, Acta Anat (Basel). 1981;109:3:247-251.

65-**Schröder U.** Effects of calcium hydroxide-containing pulp-capping agents on pulp cell migration, proliferation, and differentiation. J Dent Res. 1985 Apr;64 :8:541.

obeikandi.com

66-**Nerwich A, Figdor D, and Messer H. H.** pH Changes in Root Dentin over a 4-Week Period following Root Canal Dressing with Calcium Hydroxide, JOE. JUNE 1993; 19: 6: 302-306.

67- **Pérez F, Franchi M, Péli JF.** Effect of calcium hydroxide form and placement on root dentine pH, Int. Endo. J. 2001; 34: 417–423.

68-**Subramaniam P.A, Konde S.B, and Prashanth P.** An in vitro evaluation of pH variations in calcium hydroxide liners, J. Indian Soc. Pedod. Prev. Dent, September 2006; 24 : 3 : 144-145.

69- **Mohammadi Z and Dummer P. M. H.**Properties and applications of calcium hydroxide inendodontics and dental traumatology, Int. Endo. J, 2011; 44:697–730.

70-**Barekatain B, Hasheminia SM, Shadmehr E, Attary Z.** The effect of calcium hydroxide placement on pH and calcium concentration in periapical environment: In vitro study. Indian J Dent Res 2012;23:226-9.

71-**Estrela C, Pecora J. D, Souzaneto M. D, and Bammann L. L.** Effect of Vehicle on Antimicrobial Properties of Calcium Hydroxide Pastes, Braz Dent J 1999; 10(2):63-72.

obeikandl.com

72-**Tanzer J. M and Thompson A. M.** The Microbiology of Primary Dental Caries in Humans, Journal of Dental Education October 2001; 65: 10: 1028-1037.

73- **Southan D. E.** Pulp protection, Australian Dental Journal,December, 1964; 9: 6, 496-500, Article first published online: MAY 2009.

74-**Sjogren U, Figdor D, Spangbert L and Sundqvist G.** The antimicrobial effect of calcium hydroxide as a short-term intracanal dressing, Int. Endo. J. 1991; 24: 119-125.

75-**Safavi K. E, and Nichols F. C**. Effect of calcium hydroxide on bacterial lipopolysaccharide, Journal of Endodontics , February 1993; 19: 2: 76–78.

76-**Siqueira J. F. and Lopes H. P.** Mechanisms of antimicrobial activity of calcium hydroxide: a critical review, International Endodontic Journal 1999; 32: 361-369.

77-**Ballal V, Kundabala M, Acharya S, Ballal M.** Antimicrobial action of calcium hydroxide, chlorhexidine and their combination on endodontic pathogens, Australian Dental Journal 2007;52:(2):118-121.

78-**Suvarna R, Bhat S. S, and K. Hegde S.** Antibacterial Activity of Turmeric against Enterococcus faecalis, an In vitro Study, Int.J.Curr.Microbiol.App.Sci 2014; 3(2): 498-504.

obeikandi.com

79-**Tziafas D and Beltes P.** Pulp capping with calcium hydroxide: diagnostic value of radiographic findings. Endod. Dent Traumatol. 1988 Dec;4(6):260-4.

80-**Mjor l. A, Dahl E, Cox C. F.** Healing of pulp exposures: an ultrastructural study, J Oral Pathol Med 1991; 20: 496-501.

81-**Sübay R. K, Suzuki S, Suzuki S, Kaya H, Cox C. F**, Human pulp response after partial pulpotomy with two calcium hydroxide products Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology,1995;80:3:330-337.

82-**Faraco I. M. Jr and Holland R.** Response of the pulp of dogs to capping with mineral trioxide aggregate or a calcium hydroxide cement, Dent Traumatol 2001; 17: 163–166.

83-**Conrado C.** A.Remineralization of carious dentin. II: In vivo microradiographic and chemical studies in human permanent teeth capped with calcium hydroxide, Braz Dent J. 2004;15(3):186-189.

84-**Hasheminia S. M,[1] Feizi G, Razavi S. M, and Feizianfard M.** Histologic Evaluation of Three Treatment Methods for Direct Pulp Capping of Cat's Canine Iran Endod J. 2007 Summer; 2(2): 54–60.

85-**Reston E. G, and Costa C. A. S.** Scanning electron microscopy evaluation of the hard tissue barrier after pulp capping with calcium hydroxide, mineral trioxide aggregate (MTA) or ProRoot MTA, Aust Endod J 2009; 35: 78–84.

86-**Benoist F. L, Ndiaye F. G, Kane A. W, Benoist H. M, Farge P.** Evaluation of mineral trioxide aggregate (MTA) versus calcium hydroxide cement (Dycal®) in the formation of dentin bridge: a randomised controlled trial. Int Dent J. Feb 2012; 62(1):33-39.

87- **Ravn, J. J.** Follow-up study of permanent incisors with complicated crown fractures after acute trauma.Scand. J. Dent. Res. 1982; 90: 363-372.

88-**Fuks AB, Chosack A, Klein H, Eidelman E.** Partial pulpotomy as a treatment alternative for exposed pulps in crown-fractured permanent incisors. Endod Dent Traumatol 1987; 3: 100-2.

89- **Caliskan M. K.** Clinical reliability of the dentine bridge formed after pulpotomy: a case report, Int. Endo. J. 1994; 27: 52-55.

90- **Nosrat I. V, and Nosrat C. A.** Reparative hard tissue formation following calcium hydroxide application after partial pulpotomy in cariously exposed pulps of permanent teeth, Int Endod J. 1998 May;31(3):221-6.

91-**Albuquerque D. S, Gominho L. F, Santos R. A.** Histologic evaluation of pulpotomy performed with ethyl-cyanoacrylate and calcium hydroxide, Braz Oral Res 2006;20(3):226-230.

92-**Kiatwateeratana T, Kintarak S, Piwat S, Chankanka O, Kamaolmatyakul S, and Thearmontree A.** Partial pulpotomy on caries-free teeth using enamel matrix derivative or calcium hydroxide: randomized controlled trial, International Endodontic Journal 2009; 42: 584–592.

obeikandl.com

93-**Giro E. M. A, Gondim J. O, Hebling J, Costa C. A. S.** Response of human dental pulp to calcium hydroxide paste preceded by a corticosteroid/antibiotic dressing agent, Braz J Oral Sci. July/September 2010; 9: 3: 337-344.

94-**Nosrat A, Peimani A, and Asgary S.** A preliminary report on histological outcome of pulpotomy with endodontic biomaterials vs calcium hydroxide, Restor Dent Endod. Nov 2013; 38(4): 227–233.

95-**Darwish S. S, Abd El Meguid S. H, Wahba N. A, Mohamed A. A-R, Chrzanowski W, and Abou Neel E.** A. Root maturation and dentin–pulp response to enamel matrix derivative in pulpotomized permanent teeth, J Tissue Eng. 2014; 5.

96-http://www.pulpotec.com/index_en.php#

PULPOTEC Official Website.

97-**Dedeyan S.A, and Donkaya I.P.** Treatment of odontitis in pediatrics by method of vital amputation with use of 'Pulpotec, Transactions of the VIII Congress of the Dentists Association of Russia. Moscow, 2003; 287-288.

98- **Melekhov S, Kapirulina O, Yakush N, Lyashenko A.**Treatment of the multirooted teeth pulpitis by the amputation method, Dent Today 2004; 1:32-35.

99-**Tairov VV, Melekhov SV.** Clinical experiment into the application of dental preparations for the treatment of pulpitis by the vital pulpotomy method. Krasnodar Prac Scie J. 2008 24th of April.

obeikandi.com

100-**Tairov V.V, Evglevski A.A, Melekhov S.** Comparative characteristics of modern preprations for the treatment of the pulp by the method of vital amputation . Krasnodar Prac Scie J 2008 April 24th.

101-**Mahmood M.A**. Determination of the antibacterial activity of MTA, and pulpotec filling materials against selected microorganisms, J Bagh Coll Dentistry 2010;22(4):115-118.

102-**Agrwal M, Das U. M, Vashwanath** D. A comparative evaluation of non-instrumentation endodontic techniques with zno pulpectomy in deciduous molars, World J. Of Dentistry 2011; 2(3): 187-192.

103-**Al-Salman K, Al–Rawi B.A, Rahawy O.S,** The Effectiveness of Using Pulpotec® in Treatment of Pulpitis by Pulpotomy of Vital Deciduous Molar and Vital Imma-ture Permanent Molar ,Al–Rafidain Dent J. 2012; 12(1): 185-190.

104- **Al- Dahan Z. A. A, Zwain A. M., Al-Assadi A. H. M. J.** Clinical and radiographical evaluation of pulpotomy in primary molars treated with Pulpotec, Formocresol and Mineral Trioxide Aggregate (MTA), J Bagh Coll Dentistry 2013; 25(4):164-170.

105-**Shmakov A.M, Danilina T.F, Vorobyov A.A, Verstakov D.V.** Research of strength characterstics of dental tissues after vital pulpotomy (translated abstract),Volgograd State Medical University 2013; 9(5); 945-948.

106-**Kakarla P, Avula J. S. S, Mellela G. M, Bandi S, and Anche S.** Dental pulp response to collagen and pulpotec cement as pulpotomy

obeikandi.com

agents in primary dentition: A histological study, J Conserv Dent. 2013 Sep-Oct; 16(5): 434–438.

107-**Faraj BM.** Four years of clinical experience with the efficacy of pulpotec(®) as a root canal dressing for the management and control of odontogenic pain: a prospective randomized clinical trial.Oral Health Dent Manag. 2013 Dec;12(4):279-283.

108-**Talaat D.M, Matar M, Nagui D,** Histological Evaluation of Pulpotec Effect on Pulpotomized Primary Teeth in Puppies, OHDM June, 2014; 13 :2.

109-**Levin L. G, Law A. S, Holland G.R, Abbott P. V, and Roda R.S.** Identify and Define All Diagnostic Terms for Pulpal Health and Disease States, JOE , Dec 2009; 35: 12:1645-1657.

110-**Abbott P. V A.** clinical classification of the status of the pulp and the root canal system, Australian Dental Journal Supplement 2007;52:(1):17-31.

111-Burgess K, Extraoral and Intraoral Soft Tissue Examination – Patient,UNIV. OF TROUNTO.

http://www.dentistry.utoronto.ca/dpes/diagnostic/patients/extraoral-and-intraoral-soft-tissue-examination-patient

112-**Estrela C, GSuedes O. A, Silva J. A, Leles C.R, Estrela C. R. A, Pecora J.D**. Diagnostic and Clinical Factors Associated with Pulpal and Periapical Pain, Braz Dent J (2011) 22(4): 306-311.

113-**Shen D, and Zaizai Lu.** Randomization in Clinical Trial Studies, AstraZeneca Pharmaceuticals 2006; 6.

obeikandl.com

114- **Rosenberger W. F, Lachin J. M.** Randomization in clinical trials theory and practice, 2002 1st edition;p 2.

115- **Rosenberger W. F, Lachin J. M.** Randomization in clinical trials theory and practice, 2002 1st edition;p 18.

116- **Campbell M. K, Snowdon C, Francis D, Elbourne D, McDonald AM, Knight R, Entwistle V, Garcia J, Roberts I and Grant A.** Recruitment to randomised trials:strategies for trial enrolment and participation study. The STEPS study, Health Technology Assessment 2007; 11(48):1-2.

117- **Jadad A. R, Moore R.A, Carroll D, Jenkinson C, Reynolds D.J. M, Gavaghan D. J, McQuay H.J.** Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: Is blinding necessary? Controlled Clinical Trials February 1996; 17: 1: 1-12.

118-**Fong C. D, and Davis M. J.** Partial pulpotomy for immature permanent teeth, its present and future, Pediatr Dent 2002; 24: 29-32.

119-**American Association of Endodontists Endodontics** .Root Canal Irrigants and Disinfectants Endodontics, Colleagues for Excellence Winter 2011;1-7.

120- Haapasalo M, Shen Y, Qian W, Gao Y. Irrigation in Endodontics Dental Clinics of North America, 2010; 54(2):291–312.

121-Hormati A.A, Fuller J.L. The fracture strength of amalgam overlying base materials, J Prosthet Dent. 1980 Jan;43(1):52-57.

obeikandl.com

122-Bryant R. W, Wing G. The rate of development of strength in base forming materials for dental amalgam, Australian Dental Journal, April, 1976; 21(2): 153-159.

123-California Department Of Consumer affairs. The Facts About Fillings (Dental Materials Advantages & Disadvantages), Dental Board Of California 2005; 1-7.

124- Dauphin A. P, Guillemin F, Virion J. M, and Briancon S. Bias and Precision in Visual Analogue Scales: A Randomized Controlled Trial, Am J Epidemiol 1999;150:1117-1127.

125-Pantera E. A. Clinical Diagnosis, University at Buffalo, Department of Periodontics and Endodontics.

http://pantera.sdm.buffalo.edu/technique/pdf_files_learn_obj/diagnosis/diagnotic_charts.pdf

126-**Touré B, Kane A-W, Diouf A, Faye B, Boucher Y.** Preoperative Pain and Medications Used in Emergency Patients with Irreversible Acute Pulpitis or Acute Apical Periodontitis: A Prospective Comparative Study, AAP. J OROFAC PAIN 2007;21:303–308.

127-**Rossiter D G.** An introduction to statistical analysis overheads**,** ITC 2006 1st edition; 10-11.

128-**Mann-Whitney U Test using SPSS.**

obeikandi.com

https://statistics.laerd.com/spss-tutorials/mann-whitney-u-test-using-spss-statistics.php

129-**Wilcoxon Signed-Rank Test using SPSS.**

https://statistics.laerd.com/spss-tutorials/wilcoxon-signed-rank-test-using-spss-statistics.php

130-**Maben A. F.** CHI-SQUARE TEST, Statistics for the Social Sciences.

http://enviroliteracy.org/pdf/materials/1210.pdf

131-**Cox CF, Bogen G, Kopel HM, Ruby JD.** Repair of pulpal injury by dental materials.In: Hargreaves KM, Goodis HE: Seltzerand Bender's Dental Pulp.3rd Ed,Quintessence Publishing Co. 2002, Chapter14, pp325-44.

132-**American Association of Endodontics.** Management of Acute Pain, spring 1995.

133-**Suresh KP.** An overview of randomization techniques: An unbiased assessment of outcome in clinical research, J Hum Reprod Sci. 2011 Jan-Apr; 4(1): 8–11.

134-**American Association of Endodontists.** Endodontic Diagnosis, Published for the Dental Professional Community,2013.

www.aae.org/colleagues

135-**Garala M.** Contemporary Endodontic Evaluation and Diagnosis: Implications for Evidence-Based Endodontic Care. 2010-2013.

obeikandi.com

http://www.ineedce.com/courses/1953/PDF/contendoeval.pdf

136-**Forsberg J, Halse A.** Perapical radiolucencies as evaluated by bisecting angle and paralleling techniques. Int Endod J. 1997 Mar; 30(2):115-23.

137-**Fuss Z, Trowbridge H, Bender I B, Rickoff B, Sorin S.** Assessment of reliability of electrical and thermal pulp testing agents, J Endod. 1986 Jul;12(7):301-305.

138-**Ford T. R. P & Patel** S.Technical equipment for assessment of dental pulp status, Endodontic Topics 2004; 7: 2–13.

139-**Chen E. and Abbott P. V.** Dental Pulp Testing: A Review, Int J Dent. 2009:2009: 12 p.

140-**Hensten A, Jacobsen N.** Allergic reactions in endodontic practice, Endodontic Topics 2005; 12: 44–51.

141-**Falcone C, Auguadro C, Sconocchia R, Angoli L.**Susceptibility to pain in hypertensive and normotensive patients with coronary artery disease: response to dental pulp stimulation, Hypertension. 1997 Nov;30(5):1279-1283.

142-**Fouad A. F, Burleson J.** The effect of diabetes mellitus on endodontic treatment outcome: data from an electronic patient record, J Am Dent Assoc. 2003 Jan;134(1):43-51.

143-**Franchini M, Rossetti G, Tagliaferri A, Pattacini C, Pozzoli D, Lorenz C, Del Dot L, Ugolotti G, Dell'aringa C, GandiniG.** Dental procedures in adult patients with hereditary bleeding disorders:

obeikandl.com

10 years experience in three ItalianHemophilia Centers, Haemophilia. 2005 Sep;11(5):504-509.

144-**Gupta A, Epstein JB, Cabay RJ**. Bleeding Disorders of Importance in Dental Care and Related Patient Management, J Can Dent Assoc. 2007 Feb;73(1):77-83.

145-**Oshima K, Ishii T, Ogura Y, Aoyama Y, Katsuumi I.** Clinical Investigation of Patients Who Develop Neuropathic Tooth Pain After Endodontic Procedures,Journal of Endodontics, July 2009, Pages 958–961.

146-Holdgate A, Asha S, Craig J, Thompson J. Comparison of a verbal numeric rating scale with the visual analogue scale for the measurement of acute pain. Emerg Med (Fremantle), 2003 Oct-Dec;15(5-6):441-446.

147-**Turner NM, van de Leemput AJ, Draaisma JM, Oosterveld P, ten Cate OT.** Validity of the visual analogue scale as an instrument to measure self-efficacy in resuscitation skills, Med Educ. 2008 May;42(5):503-511.

148-**Hafez AA, Cox CF, Tarim B, Otsuki M, Akimoto N.** An in vivo evaluation of haemorrhage control using sodium hypochlorite and direct capping with a one- or two-component adhesive system in exposed nonhuman primate pulps, Quintessence Int 2002;33:261–272.

149-**Yazd M. Z,** Sodium hypochlorite in endodontics: an update review, nternational Dental Journal 2008; 58: 329-341.

150-**Dycal® instructions**,Directions for Use Dycal® Radio-opaque calcium hydroxide composition.

obeikandl.com

http://www.dentsply.es/DFU/eng/Dycal_eng.pdf

151-**Foreman PC, Barnes IE.**Review of calcium hydroxide. Int Endod J. 1990 Nov;23(6):283-297.

152-**Bergenholtz G, Cox CF, Loesche WJ, Syed SA.** Bacterial leakage around dental restorations: its effect on the dental pulp. J Oral Pathol. 1982 Dec;11(6):439-50.

153-**Roulet JF.** Benefits and disadvantages of tooth-coloured alternatives to amalgam, J, Dent. 1997; 25: 6: 459-473.

154-**Seymour RA**. The use of pain scales in assessing the efficacy of analgesics in post-operative dental pain, Eur J Clin Pharmacol. 1982; 23(5):441-444.

155-**DeRosa TA.** A retrospective evaluation of pulpotomy as an alternative to extraction. Gen Dent. 2006 ;54(1):37-40.

156-**Primosch RE, Balsewich CM, Thomas CW.** Outcomes assessment an intervention strategy to improve parental compliance to follow-up evaluations after treatment of early childhood caries using general anesthesia in a Medicaid population. ASDC JDent Child. 2001; 68: 102-108.

157-**Mettes D.** Insufficient evidence to support or refute the need for 6-monthly dental check-ups. What is the optimal recall frequency between dental checks?.Evid Based Dent 2005;6:62-3.

158-**Spencer AJ.** Frequency of Dental Check-ups, Australia Adelaide, December 2009; 1-11.

159-**Athanassiadis B, Abbott PV, Walsh LJ.** The use of calcium hydroxide, antibiotics and biocides as antimicrobial medicaments in endodontics. Aust Dent J. 2007 Mar; 52(1 Suppl): 64-82.

obeikandi.com

160-**Liesinger A, Marshall FJ, Marshall JG.** Effect of variable doses of dexamethasone on posttreatment endodontic pain. J Endod. 1993 Jan;19(1):35-9.

161-**Marshall JG.** Consideration of steroid for endodontic pain. Endodontic TopicsJan 2002; 3:41-51.

162-**Hargreaves KM, Baumgartner JC.** Endodontic Therapeutics. In: Walton R, Torabinejad M, eds. Principles and practice of endotontics. Philadelphia: WB Saunders, pp 530–544, 2002.

163-**Negm MM.** Intracanal use of a corticosteroid-antibiotic compound for the management of post treatment endodontic pain. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral RadiolEndod 2001; 92: 435–439.

164-**Holland GR.** Steroids reduce the periapical inflammatory and neural changes after pulpectomy. J Endod 1996;22:455–458.

165-**Gallatin E, Reader A, Nist R, Beck M.** Pain reduction in untreated irreversible pulpitis using an intraosseus injection of depo-medrol. J Endod 2000: 26: 633–638.

166-**Nobuhara WK, Carnes DL, Giles JA.** Anti-inflammatory effects of dexamethasone on periapical tissues following endodontic over-instrumentation. J Endod 1993; 19: 501–507.

167-**Estrela C, Estrela CR, Hollanda AC, Decurcio Dde A, Pecora JD.** Influence of iodoform on antimicrobial potential of calcium hydroxide. J Appl Oral Sci. 2006;14:33–37.

168-**Merkl R, Hradkova I, Filip V, Smidrkal J.** Antimicrobial and antioxidant properties of phenolic acids alkyl esters. Czech J Food Sci. 2010; 28:275–279.

169-**Alaçam A, Odabaş ME, Tüzüner T, Sillelioğlu H, Baygin O.** Clinical and radiographic outcomes of calcium hydroxide and

obeikandi.com

formocresol pulpotomies performed by dental students, Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2009 Nov;108(5):127-133.

170-**Cox CF, Sübay RK, Ostro E, Suzuki S, Suzuki SH.** Tunnel defects in dentin bridges:their formation following direct pulp c apping, Oper Dent. 1996 Jan-Feb; 21(1):4-11.

171-**Kitasako Y, Ikeda M, Tagami J.** Pulpal responses to bacterial contamination following dentin bridging beneath hard-setting calcium hydroxide and self-etching adhesive resin system, Dent Traumatol. 2008 Apr; 24(2):201-206.

172-**Murray PE. And García-Godoy F.** The incidence of pulp healing defects with direct capping materials, Am J Dent 2006;19: 171-177.

.173-**De Sousa DL, De Sousa RB, Pinto DN, Neto JJ, De Carvalho CB, de Almeida PC.** Antibacterial effects of chemomechanical instrumentation and calcium hydroxide in primary teeth with pulpnecrosis, Pediatr Dent. 2011 Jul-Aug;33(4):307-11.

174-**Koh ET, McDonald F, Pitt Ford TR, Torabinejad M**. Cellular response to Mineral Trioxide Aggregate. J Endod.1998; 24, 543–7.

175- **Tam L.E, Pulver E, McComb D, Smith D.C.** Physical properties of calcium hydroxide and glass-ionomer base and lining materials, Dent Mater , May 1989; 5:145-149.

obeikandl.com

Appendix (1)

- **Appendix I:** Treatment Consent.

جامعةالقاهرة نموذج الموافقة المستنيرة

كلية طب الفم والأسنان

لجنة أخلاقيات البحث العلمى

لاجراء بحث طبى على شخص متطوع مصرى

إسم الشخص محل البحث: ..... السن(تاريخ الميلاد): .....

الواصى / ولى الأمر(ينطبق/لاينطبق): ..... صلة القرابة:.....

العنوان:..... التليفون:.....

عنوان البحث باللغة العربية و الأنجليزية:

Comparison Between the Effect of Pulpotec& Effect of Calcium Hydroxide Dressings on Interappointement Pain relief for Symptomatic posterior teeth with Acute Pulpitis and Periodontitis

مقارنة بين تأثير البلبوتيك وتأثير الضمادات هيدروكسيدالكالسيوم في تخفيف الآلام للأسنان الخلفية مع أعراض التهاباللب الحاد والتهاب الانسجة المحيطة بالسن الخلفي.

الهدف من إجراء البحث:

اختبار تأثير هيدروكسيد الكالسيوم و البلبوتيك على حدوث الألم بعد استخدامهما كضمادات للب داخل تاج السن الخلفى.

الفائدة العامة من البحث:

تقليل الأعراض الجانبية لعمليات علاج الجذور و المتمثلة فى الألام ما بعد العملية.

الفائدة الشخصية للشخص المتطوع فى البحث:

عدم تحمل المريض تكاليف العلاج و تقليل الأعراض الجانبية بعد استخدام هيدروكسيد الكالسيوم والبلبوتيك.

ما سوف يتم إجرائه على المريض بالتفصيل(يشمل خطوات العمل بأختصار و عدد الزيارات و التكاليف التى سيتحملها المريض إن وجدت):

obeikandl.com

الأعراض الجانبية المتوقع حدوثها و كيفية التعامل معها:

لا توجد أعراض جانبية حيث أن سبق استخدامه.

اسم ورقم تليفون المسئول عن البحث عند وجود أى استفسار للمتطوع أو فى حالة حدوث أى أعراض غير متوقعة: (.....)

المعرفة الكاملة للمريض لخطوات البحث

1 لقد اطلعت بعناية وفهمت الغرض من إجراء البحث وطبيعة هذه الدراسة ، وأنا أفهم ما هو ضروري لإنجاز هذه الإجراءات.
2 قد أعلمنى الطبيب الباحث بالبدائل العلاجية الممكنة لهذا البحث .
3 لقد أبلغنى الطبيب الباحث بجميع المخاطر المحتملة لهذاه البحث و كيفية التعامل معها.
4 أوافق على التصوير والتسجيل ، وجميع أنواع الأشعة والتي يتعين القيام بها فى هذا الدراسة ، بشرط عدم الكشف عن هويتي.
5 لقد قدمت تقريرا دقيقا عن تاريخ حالتى الصحية . وأبلغت الطبيب بجميع أنواع ردود الأفعال الصحية أو الحساسية غير العادية من الأدوية أوالأغذية أولدغ الحشرات أومواد التخدير أوالغبار أو أى ردود أفعال حدثت لى من أى مواد أخرى ، أونزيف غير طبيعي أو أي ظروف أخرى ذات صلة على صحتي
6 أقر بأننى غير مشترك فى أى بحث أخر منذ بداية هذا البحث و حتى إنتهائه و أننى سأعلم الطبيب الباحث لو دخلت أى بحث أخر طوال فترة هذا البحث

ملحوظة :

1.من حق المتطوع الانسحاب من البحث فى أى وقت مع حق الباحث فى استخدام النتائج التى تم التوصل إليها.

2.يجب حصول المتطوع على صورة من الإقرار.

•يتعهد الطبيب المسئول عن البحث بالحفاظ على سرية المعلومات الخاصة بالشخص محل البحث.

•أوافق على الاشتراك فى البحث وقد اطلعت على كافة التفاصيل .

التوقيع:

الشخص محل البحث:.....

الطبيب القائم بالبحث:.....

المشرف على البحث:.....

Appendix I: Continued

obeikandl.com

الأعراض الجانبية المتوقع حدوثها و كيفية التعامل معها:

لا توجد أعراض جانبية حيث أن سبق استخدامه.

اسم ورقم تليفون المسئول عن البحث عند وجود أى استفسار للمتطوع أو فى حالة حدوث أى أعراض غير متوقعة: (.....)

المعرفة الكاملة للمريض لخطوات البحث

1 لقد اطلعت بعناية وفهمت الغرض من إجراء البحث وطبيعة هذه الدراسة ، وأنا أفهم ما هو ضروري لإنجاز هذه الإجراءات.
2 قد أعلمنى الطبيب الباحث بالبدائل العلاجية الممكنة لهذا البحث .
3 لقد أبلغنى الطبيب الباحث بجميع المخاطر المحتملة لهذاه البحث و كيفية التعامل معها.
4 أوافق على التصوير والتسجيل ، وجميع أنواع الأشعة والتي يتعين القيام بها فى هذا الدراسة ، بشرط عدم الكشف عن هويتي.
5 لقد قدمت تقريرا دقيقا عن تاريخ حالتى الصحية . وأبلغت الطبيب بجميع أنواع ردود الأفعال الصحية أو الحساسية غير العادية من الأدوية أوالأغذية أولدغ الحشرات أومواد التخدير أوالغبار أو أى ردود أفعال حدثت لى من أى مواد أخرى ، أونزيف غير طبيعي أو أي ظروف أخرى ذات صلة على صحتي
6 أقر بأننى غير مشترك فى أى بحث أخر منذ بداية هذا البحث و حتى إنتهائه و أننى سأعلم الطبيب الباحث لو دخلت أى بحث أخر طوال فترة هذا البحث

ملحوظة :

1.من حق المتطوع الانسحاب من البحث فى أى وقت مع حق الباحث فى استخدام النتائج التى تم التوصل إليها.

2.يجب حصول المتطوع على صورة من الإقرار.

•يتعهد الطبيب المسئول عن البحث بالحفاظ على سرية المعلومات الخاصة بالشخص محل البحث.

•أوافق على الاشتراك فى البحث وقد اطلعت على كافة التفاصيل .

التوقيع:

الشخص محل البحث:.....

الطبيب القائم بالبحث:.....

المشرف على البحث:.....

Appendix I: Continued

						post - oprative pain				Follow Up After		
R.Numbers	Group	Age	Six	N.of tooth	pre.op.pain	8 h	12 h	24 h	48 h	1 mounth	3 mounth	6 mounth
7	A	42	F	4/up	9	4	2	1	0	Cli/(9),Rad/No	turned to root canal treatmant	
28	A	40	F	6/Lo	10	3	2	0	0	Cli/(10),Rd/No	turned to root canal treatmant	
39	A	37	M	6/Lo	10	3	1	1	0	Cli/(10),Rd/yes	turned to root canal treatmant	
8	A	38	M	5/up	10	5	2	0	0	Cli/(7),Rad/No	turned to root canal treatmant	
11	A	35	M	6/Lo	10	4	2	1	0	Cli/(9),Rad/No	turned to root canal treatmant	
13	A	41	F	7/up	9	3	2	0	0	Cli/(9),Rad/No	turned to root canal treatmant	
22	A	22	M	4/up	10	5	3	0	0	Cli/(10),Rd/No	turned to root canal treatmant	
5	A	23	F	5/Lo	9	4	2	1	0	Cli/(7),Rad/No	turned to root canal treatmant	
41	A	25	M	6/up	10	3	1	0	0	Cli/(9),Rad/No	turned to root canal treatmant	
26	A	26	M	6/Lo	10	5	2	1	0	Cl/(10),Rd/yes	turned to root canal treatmant	
4	A	22	F	6/Lo	9	5	2	0	0	Cli/(8),Rad/No	turned to root canal treatmant	
10	A	27	F	5/up	9	4	2	2	0	Cli/(8),Rad/No	turned to root canal treatmant	
23	A	23	F	4/Lo	9	4	2	1	0	Cli/(8),Rad/No	turned to root canal treatmant	
14	A	30	F	5/up	9	3	1	0	0	Cli/(10),Rd/No	turned to root canal treatmant	
43	A	35	M	5/Lo	10	5	3	2	0	Cli/(9),Rad/No	turned to root canal treatmant	
21	A	32	F	6/Lo	10	4	2	1	0	Cli/(8),Rad/No	turned to root canal treatmant	
15	A	25	M	6/Lo	10	3	1	0	0	Cli/(9),Rad/No	turned to root canal treatmant	
44	A	26	F	6/up	10	5	2	2	0	Cli/(7),Rad/No	turned to root canal treatmant	
25	A	28	M	6/Lo	9	4	2	1	0	Cli/(8),Rad/No	turned to root canal treatmant	
37	A	22	M	7/Lo	10	4	2	0	0	Cli/(10),Rd/No	turned to root canal treatmant	
20	A	29	F	6/up	10	4	3	2	0	Cli/(9),Rd/yes	turned to root canal treatmant	
24	A	34	F	6/Lo	9	5	3	0	0	Cli/(10),Rd/No	turned to root canal treatmant	

1) A : Calcium Hydroxide(Dycal,Dentsply)
2) pre and post oprative pain measured by using visual analogue scale (V.A.S)
3) cli:clinicailly ,Rad:Radiographically,Lo:Lower teeth,up: uper teeth, yes:present of periapical disease , No:absent of periapical disease.
4) during follow up all patients clinically has pain during percussion and slightly sinsitive to hot or cold .

						post - oprative pain				Follow Up After		
R.Number	Group	Age	six	N.of tooth	pre.op.pai	8 h	12 h	24 h	48 h	1 mounth	3 mounth	6 mounth
32	B	25	M	6/Lo	10	5	2	0	0	Cli/(0),Rad/No	Cli/(0),Rad/No	Cli/(0),Rad/No
19	B	22	F	6/Lo	10	4	1	0	0	Cli/(0),Rd/No	Cli/(0),Rad/No	Cli/(8),Rad/No
35	B	30	F	7/up	9	2	1	0	0	Cli/(0),Rd/No	Cli/(0),Rad/No	Cli/(0),Rad/No
36	B	41	M	6/up	8	2	1	0	0	Cli/(0),Rad/No	Cli/(0),Rad/No	Cli/(0),Rad/No
6	B	26	M	6/Lo	10	5	2	0	0	Cli/(0),Rad/No	Cli/(0),Rad/No	Cli/(0),Rad/No
34	B	24	F	6/Lo	9	6	3	1	0	Cli/(0),Rad/No	Cli/(0),Rad/No	Cli/(0),Rad/No
38	B	35	F	7/Lo	9	3	0	0	0	Cli/(0),Rd/No	Cli/(0),Rad/No	Cli/(0),Rad/No
1	B	31	F	6/Lo	10	4	1	0	0	Cli/(0),Rad/No	Cli/(0),Rad/No	Cli/(0),Rad/No
27	B	29	F	6/up	10	5	2	0	0	Cli/(0),Rad/No	Cli/(0),Rad/No	Cli/(0),Rad/No
30	B	30	M	7/Lo	9	4	3	0	0	Didn't return	Didn't return	Didn't return
33	B	27	F	7/up	10	4	2	0	0	Cli/(0),Rad/No	Cli/(0),Rad/No	Cli/(0),Rad/No
12	B	36	M	6/Lo	8	3	1	0	0	Cli/(0),Rad/No	Cli/(0),Rad/No	Cli/(0),Rad/No
18	B	25	M	7/Lo	9	5	1	0	0	Cli/(0),Rad/No	Cli/(0),Rad/No	Cli/(0),Rad/No
2	B	21	M	7/up	10	6	3	1	0	Cli/(0),Rd/No	Cli/(0),Rad/No	Cli/(0),Rad/No
16	B	39	M	7/Lo	9	3	1	0	0	Cli/(0),Rad/No	Cli/(0),Rad/No	Cli/(0),Rad/No
42	B	33	F	6/Lo	10	6	2	0	0	Cli/(0),Rad/No	Cli/(0),Rad/No	Cli/(0),Rad/No
31	B	26	F	6/Lo	10	5	1	0	0	Cli/(0),Rad/No	Cli/(0),Rad/No	Cli/(0),Rad/No
17	B	34	F	6/Up	9	3	0	0	0	Didn't return	Didn't return	Didn't return
3	B	23	F	7/up	10	5	2	1	0	Cli/(0),Rad/No	Cli/(0),Rad/No	Cli/(0),Rad/No
9	B	24	M	6/Lo	8	3	1	0	0	Cli/(0),Rd/No	Cli/(0),Rad/No	Cli/(0),Rad/No
40	B	27	F	6/Lo	9	2	1	0	0	Cli/(0),Rd/No	Cli/(0),Rad/No	Cli/(0),Rad/No
29	B	31	F	7/Lo	10	4	2	0	0	Cli/(0),Rd/No	Cli/(0),Rad/No	Cli/(0),Rad/No

1) B: Pulpotec (PD ,VEVEY.SWITZERLAND)
2) pre and post oprative pain measured by using visual analogue scale (V.A.S)
3) cli:clinicailly ,Rad:Radiographically,Lo:Lower teeth,up: uper teeth, yes:present of periapical disease , No:absent of periapical disease.
4) 2 cases didn't retu back no.(30& 17)
5) one case complained with pain after 6 monthes no.(19)

الملخص العربي

ان الهدف من هذه الدراسة هو مقارنة تأثيركلا من مادة البلبوتك وهيدروكسيد الكالسيوم كضمادات داخل الأسنان الخلفية في قدرتها على تخفيف الآلام المصاحبة للاتهاب اللب الحاد والأنسجة المحيطة بالجذور مابين الجلسات المحددة لعلاج المريض.

صممت هذه الدراسة باسلوب التحكيم العشوائي المتخفي والتي يتم فيها اختيار المشاركين عشوائيا لتلقي واحدة من المتداخلات العلاجية

أدرج في تلك الدراسة أربعة وأربعون مريضا شخصوا اكلنيكيا واشعاعيا بالتهاب اللب الحاد مع اللثة نتيجة التسويس في الأسنان الخلفية مما يسبب ألما شديدا، وقد تم تقسيمهم متبعين اسلوب الرسم البياني الخاص بالكونسورت إلى مجموعتين متساويتين ،٢٢ مريض في كل مجموعة:

المجموعة الأولى: سوف تتلقى ضمادات هيدروكسيد الكالسيوم

المجموعة الثانية: سوف تتلقى ضمادات البلبوتيك

كل المرضى المشاركين تعرضوا لبتر اللب ميكانيكيا بواسطة إزالة التسويس من غرفة اللب مع ترك جذري اللب و كيميائيا باستخدام واحدة من الأدوية المستخدمة بالمقارنة ووفقا للمجموعة التي اختير فيها عشوائيا. تلاها وضع قاعدة من الفوسفات والزنك، وحشوها نهائيا بالحشو الملغم لجميع الأسنان .

النتيجة الأولية لتقييم درجة تخفيف الألم كانت بعد العملية بنسبة ٨، ١٢، ٢٤، و ٤٨ ساعة باستخدام مقياس التماثلية البصرية.و النتائج الثانوية كانت بمتابعة الألم باستخدام مقياس التماثلية البصرية وبتحديد مدى تاثيره في علاج الحالة اكلينيكيا واشعاعيا لمدة شهر،٣ شهور وحتى ٦ أشهر من بداية العلاج ز

نتج عن المتابعة بعد ٨ ساعات و ١٢ ساعة، أنه لم يكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين. بعد ٢٤ ساعة، أظهرت المجموعة ب انتشار إحصائية أعلى بكثير من أي ألم. المجموعة (أ) أظهرت أعلى معدل انتشار آلام خفيفة. بعد ٤٨ ساعة، كانت جميع الحالات لا تشعر بأي ألم. بعد ١ شهر، وأظهرت المجموعة ب انتشار إحصائية أعلى بكثير من أي ألم. المجموعة (أ) أظهرت أعلى معدل انتشار آلام حادة.

obeikandl.com

الاستنتاج والتوصية:

قدمت هذه الدراسة نسبة نجاح عالية إكلينيكيا و إشعاعيا للبلبوتيك كضمادات في تخفيف آلام التهاب اللب الحاد مع التهاب دواعم السن في غضون ٤٨ ساعة من بداية الإجراء تصل إلى ٦ أشهر بعد العمل الجراحي.

بينما هيدروكسيد الكالسيوم في الجانب الآخر نجح في تخفيف آلام التهاب اللب الحاد المصاحب للتهاب دواعم السن خلال ال ٤٨ ساعة الأولى، إلا أنه فشل في تخفيف الألم على مدى فترة متابعة.

هذه الدراسة تقتصر على تقييم الألم فقط ومتابعته لمدة ٦ أشهر بعد استخدام البلبوتيك كضمادات في علاج اللب الحيوية لذلك فمن المستحسن المزيد من التجارب الإكلينيكية على تأثيراته الأخرى العلاجية والنسيجية لوقت أطول مقارنة مع طرق العلاج والأدوية الأخرى المستخدمة في بتر اللب.

obeikandl.com

مقارنة بين تأثير Pulpotec وبين صمادات هيدروكسيد الكالسيوم على تخفيف الآلام بين الزيارات للأسنان الخلفية مع أعراض الالتهاب الحاد للعصب والتهاب اللثة

الجزءالثاني

قدمت الرسالة إلى

كلية طب الفم والأسنان

جامعة القاهرة

في التنفيذ الجزئي فقط من متطلبات

الحصول على درجة

الماجستير في علاج الجذور

مقدم من قبل

سالي أمجد أحمد عبد الرحمن حنفي

تخرج 2005

obeikandi.com

مشرف

أستاذ مساعد

أ.د/ منارفودة

مساعد مشرف

مدرس

د. هاني سامي صادق

كلية الفم والاسنان الطب

جامعة القاهرة

2014

obeikandl.com

لجنة الحكم

أ.د. وائل حسين

رئيس قسم علاج الجذور

جامعة الازهر

أ.م.د. نهال عزت

قسم علاج الجذور

جامعة القاهرة

obeikandl.com

Abstract

Aim: The aim of this study was to compare the effect of pulpotec and calcium hydroxide intracoronal dressing on inter-appointment pain relief for symptomatic posterior teeth with acute pulpitis with apical periodontitis.

Materials and methods: The trial design followed the CONSORT 2010 flow diagram; the participants in this research were assigned into two groups, 22 patients in each group: randomly divided into two equal groups: GROUP A: will receive Calcium Hydroxide dressing GROUP B: will receive Pulpotec dressing. All selected participant subjected to Pulpotomy mechanically by removal of the irritant from the pulp chamber with leaving intact vital radicular pulp then chemically by using one of the comparable medicaments according to the allocated group followed by zinc phosphate base and restored finally with amalgam for all the teeth.

The primary outcome that was the degree of pain relieving after the procedure by 8, 12, 24, 48 hours was measured using the Visual Analogue Scale (VAS). Secondary outcome that was follow up visits to determine the intervention results by time on pain using the (VAS) and to evaluate its effect clinically and radiographically after 1month, 3months and 6months.

Results: The study resulted in after 8 hours and 12 hours, there was no difference between the two groups. After 24 hours, Group B showed higher prevalence of no pain than Group A, which showed higher prevalence of mild pain. After 48 hours, all cases had no pain. After 1 month, Group B showed higher prevalence of no pain in comparison with

obeikandi.com

Group A, which showed higher prevalence of severe pain as all cases needed root canal treatment.

Conclusion: pulpotec is considered successful as an intra-coronal dressing in relieving pain of acute pulpitis with apical periodontitis within 48 hours from the beginning of the procedure and up to 6 months postoperatively. Calcium hydroxide succeeded to relief the pain of acute pulpitis associated with apical periodontitis within the first 48 hours; however it failed to relief the pain over the follow up period

Keywords:

pulpotec - calcium hydroxide dressings - interappointement pain relief - symptomatic posterior teeth.

obeikandl.com

الملخص العربي

ان الهدف من هذه الدراسة هو مقارنة تأثيركلا من مادة البلبوتك وهيدروكسيد الكالسيوم كضمادات داخل الأسنان الخلفية في قدرتها على تخفيف الآلام المصاحبة للاتهاب اللب الحاد والأنسجة المحيطة بالجذور مابين الجلسات المحددة لعلاج المريض.

صممت هذه الدراسة باسلوب التحكيم العشوائي المتخفي والتي يتم فيها اختيار المشاركين عشوائيا لتلقي واحدة من المتداخلات العلاجية

أدرج في تلك الدراسة أربعة وأربعون مريضا شخصوا اكلنيكيا واشعاعيا بالتهاب اللب الحاد مع اللثة نتيجة التسويس في الأسنان الخلفية مما يسبب ألما شديدا، وقد تم تقسيمهم متبعين اسلوب الرسم البياني الخاص بالكونسورت إلى مجموعتين متساويتين ،22 مريض في كل مجموعة:

المجموعة الأولى: سوف تتلقى ضمادات هيدروكسيد الكالسيوم

المجموعة الثانية: سوف تتلقى ضمادات البلبوتيك

كل المرضى المشاركين تعرضوا لبتر اللب ميكانيكيا بواسطة إزالة التسويس من غرفة اللب مع ترك جذري اللب و كيميائيا باستخدام واحدة من الأدوية المستخدمة بالمقارنة ووفقا للمجموعة التي اختير فيها عشوائيا. تلاها وضع قاعدة من الفوسفات والزنك، وحشوها نهائيا بالحشو الملغم لجميع الأسنان .

النتيجة الأولية لتقييم درجة تخفيف الألم كانت بعد العملية بنسبة 8، 12، 24، و 48 ساعة باستخدام مقياس التماثلية البصرية.و النتائج الثانوية كانت بمتابعة الألم باستخدام مقياس التماثلية البصرية وبتحديد مدى تاثيره في علاج الحالة اكلينيكيا واشعاعيا لمدة شهر،3 شهور وحتى 6 أشهر من بداية العلاج.

نتج عن المتابعة بعد 8 ساعات و 12 ساعة، أنه لم يكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين. بعد 24 ساعة، أظهرت المجموعة ب انتشار إحصائية أعلى بكثير من أي ألم. المجموعة (أ) أظهرت أعلى معدل انتشار آلام خفيفة. بعد 48 ساعة، كانت جميع الحالات لا تشعر بأي ألم. بعد 1 شهر، وأظهرت المجموعة ب انتشار إحصائية أعلى بكثير من أي ألم. المجموعة (أ) أظهرت أعلى معدل انتشار آلام حادة.

الاستنتاج والتوصية:

قدمت هذه الدراسة نسبة نجاح عالية إكلينيكيا و إشعاعيا للبلبوتيك كضمادات في تخفيف آلام التهاب اللب الحاد مع التهاب دواعم السن في غضون 48 ساعة من بداية الإجراء تصل إلى 6 أشهر بعد العمل الجراحي.

obeikandi.com

بينما هيدروكسيد الكالسيوم في الجانب الآخر نجح في تخفيف آلام التهاب اللب الحاد المصاحب للتهاب دواعم السن خلال ال 48 ساعة الأولى، إلا أنه فشل في تخفيف الألم على مدى فترة متابعة.

هذه الدراسة تقتصر على تقييم الألم فقط ومتابعته لمدة 6 أشهر بعد استخدام البلبوتيك كضمادات في علاج اللب الحيوية لذلك فمن المستحسن المزيد من التجارب الإكلينيكية على تأثيراته الأخرى العلاجية والنسيجية لوقت أطول مقارنة مع طرق العلاج والأدوية الأخرى المستخدمة في بتر اللب.

الكلمات الدالة:

البلبوتك - تأثير الكالسيوم هيدروكسيد كضمادات داخل التاج - التهاب اللب الحاد - التهاب اللثة

obeikandl.com