

บรรณานุกรม

1. McDonald. R, Avery. D, Dean J. Treatment of deep caries, vital pulp exposure, and pulpless teeth. In: McDonald. R, Avery. D, Dean J, editors. Dentistry for the Child and Adolescent. St. Louis, Missouri: Mosby; 2004.
2. Dunston B, Coll JA. A survey of primary tooth pulp therapy as taught in US dental schools and practiced by diplomates of the American Board Of Pediatric Dentistry. *Pediatr Dent*. 2008 Jan-Feb;30(1):42-8.
3. AAPD. Guideline on pulp therapy for primary and young permanent teeth. *Pediatr Dent*. [Reference manual 2006-2007]. 2007;28(7):144-8.
4. Fei AL, Udin RD, Johnson R. A clinical study of ferric sulfate as a pulpotomy agent in primary teeth. *Pediatr Dent*. 1991 Nov-Dec;13(6):327-32.
5. Pinkham JP, Casamassimo P, McTigue D, Norwak A. Pulp therapy for the primary teeth. In: Fuks AB, editor. *Pediatric Dentistry: Infancy Through Adolescence*; 2005.
6. Hauman CH, Love RM. Biocompatibility of dental materials used in contemporary endodontic therapy: a review. Part 1. Intracanal drugs and substances. *Int Endod J*. 2003 Feb;36(2):75-85.
7. Ranly DM. Pulpotomy therapy in primary teeth: new modalities for old rationales. *Pediatr Dent*. 1994 Nov-Dec;16(6):403-9.
8. Farooq NS, Coll JA, Kuwabara A, Shelton P. Success rates of formocresol pulpotomy and indirect pulp therapy in the treatment of deep dentinal caries in primary teeth. *Pediatr Dent*. 2000 Jul-Aug;22(4):278-86.
9. Fuks AB. Vital pulp therapy with new materials for primary teeth: new directions and treatment perspectives. *J Endod*. 2008 Jul;34(7 Suppl):S18-24.
10. Waterhouse PJ. "New age" pulp therapy: personal thoughts on a hot debate. *Pediatr Dent*. 2008 May-Jun;30(3):247-52.
11. Ni Chaollai A, Monteiro J, Duggal MS. The teaching of management of the pulp in primary molars in Europe: a preliminary investigation in Ireland and the UK. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2009 Jun;10(2):98-103.
12. Berger JE. Pulp Tissue Reaction to Formocresol and Zinc Oxide-Eugenol. *ASDC J Dent Child*. 1965;32:13-28.
13. Rolling I, Thylstrup A. A 3-year clinical follow-up study of pulpotomized primary molars treated with the formocresol technique. *Scand J Dent Res*. 1975 Mar;83(2):47-53.
14. Vargas KG, Packham B. Radiographic success of ferric sulfate and formocresol pulpotomies in relation to early exfoliation. *Pediatr Dent*. 2005 May-Jun;27(3):233-7.
15. Eidelman E, Holan G, Fuks AB. Mineral trioxide aggregate vs. formocresol in pulpotomized primary molars: a preliminary report. *Pediatr Dent*. 2001 Jan-Feb;23(1):15-8.
16. Tunc ES, Saroglu I, Sari S, Gunhan O. The effect of sodium hypochlorite application on the success of calcium hydroxide pulpotomy in primary teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2006 Aug;102(2):e22-6.

17. International Agency for Research on Cancer WHO. IARC classifies formaldehyde as carcinogenic to human. June 15, 2004; 2004 [updated 2004; cited February 27, 2008]; Available from: http://www.iarc.fr/ENG/Press_Releases/archives/pr153a.html.
18. Zarzar PA, Rosenblatt A, Takahashi CS, Takeuchi PL, Costa Junior LA. Formocresol mutagenicity following primary tooth pulp therapy: an in vivo study. *J Dent*. 2003 Sep;31(7):479-85.
19. King SR, McWhorter AG, Seale NS. Concentration of formocresol used by pediatric dentists in primary tooth pulpotomy. *Pediatr Dent*. 2002 Mar-Apr;24(2):157-9.
20. Vargas KG, Packham B, Lowman D. Preliminary evaluation of sodium hypochlorite for pulpotomies in primary molars. *Pediatr Dent*. 2006 Nov-Dec;28(6):511-7.
21. Mohammadi Z. Sodium hypochlorite in endodontics: an update review. *Int Dent J*. 2008 Dec;58(6):329-41.
22. Spano JC, Barbin EL, Santos TC, Guimaraes LF, Pecora JD. Solvent action of sodium hypochlorite on bovine pulp and physico-chemical properties of resulting liquid. *Braz Dent J*. 2001;12(3):154-7.
23. The SD. The solvent action of sodium hypochlorite on fixed and unfixed necrotic tissue. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1979 Jun;47(6):558-61.
24. Gordon TM, Damato D, Christner P. Solvent effect of various dilutions of sodium hypochlorite on vital and necrotic tissue. *J Endod*. 1981 Oct;7(10):466-9.
25. Zehnder M, Kosicki D, Luder H, Sener B, Waltimo T. Tissue-dissolving capacity and antibacterial effect of buffered and unbuffered hypochlorite solutions. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2002 Dec;94(6):756-62.
26. Rosenfeld EF, James GA, Burch BS. Vital pulp tissue response to sodium hypochlorite. *J Endod*. 1978 May;4(5):140-6.
27. Hafez AA, Cox CF, Tarim B, Otsuki M, Akimoto N. An in vivo evaluation of hemorrhage control using sodium hypochlorite and direct capping with a one- or two-component adhesive system in exposed nonhuman primate pulps. *Quintessence Int*. 2002 Apr;33(4):261-72.
28. Sonmez D, Sari S, Cetinbas T. A Comparison of four pulpotomy techniques in primary molars: a long-term follow-up. *J Endod*. 2008 Aug;34(8):950-5.
29. Shoaf HK, Pashley EL, Myers DR, Pashley DH. Quantitation and control of pulpal bleeding. *Pediatr Dent*. 1979 Sep;1(3):177-81.
30. Guelmann M, Fair J, Turner C, Courts FJ. The success of emergency pulpotomies in primary molars. *Pediatr Dent*. 2002 May-Jun;24(3):217-20.
31. Holan G, Fuks AB, Ketlz N. Success rate of formocresol pulpotomy in primary molars restored with stainless steel crown vs amalgam. *Pediatr Dent*. 2002 May-Jun;24(3):212-6.
32. Randall RC, Vrijhoef MM, Wilson NH. Efficacy of preformed metal crowns vs. amalgam restorations in primary molars: a systematic review. *J Am Dent Assoc*. 2000 Mar;131(3):337-43.
33. Pazelli LC, Freitas AC, Ito IY, Souza-Gugelmin MC, Medeiros AS, Nelson-Filho P. Prevalence of microorganisms in root canals of human deciduous teeth with necrotic pulp and chronic periapical lesions. *Pesqui Odontol Bras*. 2003 Oct-Dec;17(4):367-71.

34. Aas JA, Griffen AL, Dardis SR, Lee AM, Olsen I, Dewhirst FE, et al. Bacteria of dental caries in primary and permanent teeth in children and young adults. *J Clin Microbiol.* 2008 Apr;46(4):1407-17.
35. Srinivasan V, Patchett CL, Waterhouse PJ. Is there life after Buckley's Formocresol? Part I -- a narrative review of alternative interventions and materials. *Int J Paediatr Dent.* 2006 Mar;16(2):117-27.
36. Fuks AB, Bimstein E. Clinical evaluation of diluted formocresol pulpotomies in primary teeth of school children. *Pediatr Dent.* 1981 Dec;3(4):321-4.
37. Yesilsoy C, Whitaker E, Cleveland D, Phillips E, Trope M. Antimicrobial and toxic effects of established and potential root canal irrigants. *J Endod.* 1995 Oct;21(10):513-5.
38. Holland R, de Souza V, Nery MJ, Otoboni Filho JA, Bernabe PF, Dezan Junior E. Reaction of rat connective tissue to implanted dentin tubes filled with mineral trioxide aggregate or calcium hydroxide. *J Endod.* 1999 Mar;25(3):161-6.
39. Percinoto C, de Castro AM, Pinto LM. Clinical and radiographic evaluation of pulpotomies employing calcium hydroxide and trioxide mineral aggregate. *Gen Dent.* 2006 Jul-Aug;54(4):258-61.
40. Waterhouse PJ, Nunn JH, Whitworth JM. An investigation of the relative efficacy of Buckley's Formocresol and calcium hydroxide in primary molar vital pulp therapy. *Br Dent J.* 2000 Jan 8;188(1):32-6.
41. Ranly DM, Garcia-Godoy F. Current and potential pulp therapies for primary and young permanent teeth. *J Dent.* 2000 Mar;28(3):153-61.
42. Fuks AB, Eidelman E, Cleaton-Jones P, Michaeli Y. Pulp response to ferric sulfate, diluted formocresol and IRM in pulpotomized primary baboon teeth. *ASDC J Dent Child.* 1997 Jul-Aug;64(4):254-9.
43. Lemon RR, Steele PJ, Jeansonne BG. Ferric sulfate hemostasis: effect on osseous wound healing. Left in situ for maximum exposure. *J Endod.* 1993 Apr;19(4):170-3.
44. Fuks AB, Holan G, Davis JM, Eidelman E. Ferric sulfate versus dilute formocresol in pulpotomized primary molars: long-term follow up. *Pediatr Dent.* 1997 Jul-Aug;19(5):327-30.
45. Cotes O, Boj JR, Canalda C, Carreras M. Pulpal tissue reaction to formocresol vs. ferric sulfate in pulpotomized rat teeth. *J Clin Pediatr Dent.* 1997 Spring;21(3):247-53.
46. Roberts HW, Toth JM, Berzins DW, Charlton DG. Mineral trioxide aggregate material use in endodontic treatment: a review of the literature. *Dent Mater.* 2008 Feb;24(2):149-64.
47. Moretti AB, Sakai VT, Oliveira TM, Fornetti AP, Santos CF, Machado MA, et al. The effectiveness of mineral trioxide aggregate, calcium hydroxide and formocresol for pulpotomies in primary teeth. *Int Endod J.* 2008 Jul;41(7):547-55.
48. Ford TR, Torabinejad M, Abedi HR, Bakland LK, Kariyawasam SP. Using mineral trioxide aggregate as a pulp-capping material. *J Am Dent Assoc.* 1996 Oct;127(10):1491-4.
49. Holan G, Eidelman E, Fuks AB. Long-term evaluation of pulpotomy in primary molars using mineral trioxide aggregate or formocresol. *Pediatr Dent.* 2005 Mar-Apr;27(2):129-36.

50. Zehnder M. Root canal irrigants. *J Endod.* 2006 May;32(5):389-98.
51. Estrela C, Estrela CR, Barbin EL, Spano JC, Marchesan MA, Pecora JD. Mechanism of action of sodium hypochlorite. *Braz Dent J.* 2002;13(2):113-7.
52. สลักษณา กาญจนะวลิศ, กุหลาบ เพิ่มวัฒนะกุล. การศึกษาความคงสภาพทางเคมีของผลิตภัณฑ์สารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์. *ว.ทันตมหิดล.* 2543;20(1):39-46.
53. Gomes BP, Ferraz CC, Vianna ME, Berber VB, Teixeira FB, Souza-Filho FJ. In vitro antimicrobial activity of several concentrations of sodium hypochlorite and chlorhexidine gluconate in the elimination of *Enterococcus faecalis*. *Int Endod J.* 2001 Sep;34(6):424-8.
54. Bystrom A, Sundqvist G. Bacteriologic evaluation of the effect of 0.5 percent sodium hypochlorite in endodontic therapy. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1983 Mar;55(3):307-12.
55. Siqueira JF, Jr., Batista MM, Fraga RC, de Uzeda M. Antibacterial effects of endodontic irrigants on black-pigmented gram-negative anaerobes and facultative bacteria. *J Endod.* 1998 Jun;24(6):414-6.
56. Berber VB, Gomes BP, Sena NT, Vianna ME, Ferraz CC, Zaia AA, et al. Efficacy of various concentrations of NaOCl and instrumentation techniques in reducing *Enterococcus faecalis* within root canals and dentinal tubules. *Int Endod J.* 2006 Jan;39(1):10-7.
57. Oliveira DP, Barbizam JV, Trope M, Teixeira FB. In vitro antibacterial efficacy of endodontic irrigants against *Enterococcus faecalis*. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2007 May;103(5):702-6.
58. Okino LA, Siqueira EL, Santos M, Bombana AC, Figueiredo JA. Dissolution of pulp tissue by aqueous solution of chlorhexidine digluconate and chlorhexidine digluconate gel. *Int Endod J.* 2004 Jan;37(1):38-41.
59. Clarkson RM, Moule AJ, Podlich H, Kellaway R, Macfarlane R, Lewis D, et al. Dissolution of porcine incisor pulps in sodium hypochlorite solutions of varying compositions and concentrations. *Aust Dent J.* 2006 Sep;51(3):245-51.
60. Pashley EL, Birdsong NL, Bowman K, Pashley DH. Cytotoxic effects of NaOCl on vital tissue. *J Endod.* 1985 Dec;11(12):525-8.
61. Zhang W, Torabinejad M, Li Y. Evaluation of cytotoxicity of MTAD using the MTT-tetrazolium method. *J Endod.* 2003 Oct;29(10):654-7.
62. Ng YL, Spratt D, Sriskantharajah S, Gulabivala K. Evaluation of protocols for field decontamination before bacterial sampling of root canals for contemporary microbiology techniques. *J Endod.* 2003 May;29(5):317-20.
63. Kaufman AY, Keila S. Hypersensitivity to sodium hypochlorite. *J Endod.* 1989 May;15(5):224-6.
64. Christensen CE, McNeal SF, Eleazer P. Effect of lowering the pH of sodium hypochlorite on dissolving tissue in vitro. *J Endod.* 2008 Apr;34(4):449-52.
65. Death JE, Coates D. Effect of pH on sporicidal and microbicidal activity of buffered mixtures of alcohol and sodium hypochlorite. *J Clin Pathol.* 1979 Feb;32(2):148-52.

66. Fraiss S, Ng YL, Gulabivala K. Some factors affecting the concentration of available chlorine in commercial sources of sodium hypochlorite. *Int Endod J*. 2001 Apr;34(3):206-15.
67. Piskin B, Turkun M. Stability of various sodium hypochlorite solutions. *J Endod*. 1995 May;21(5):253-5.
68. Spangberg L, Langeland K. Biologic effects of dental materials. 1. Toxicity of root canal filling materials on HeLa cells in vitro. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1973 Mar;35(3):402-14.
69. Haghighi R, Abbasi F. Histopathological evaluation of pulp after pulpotomy of primary teeth with sodium hypochlorite and formocresol. *Journal of Dental Medicine-Tehran University of Medical Sciences*. 2010;23(1):27-30.
70. Valachovic RW, Douglass CW, Berkey CS, McNeil BJ, Chauncey HH. Examiner reliability in dental radiography. *J Dent Res*. 1986 Mar;65(3):432-6.
71. Seale NS, Glickman GN. Contemporary perspectives on vital pulp therapy: views from the endodontists and pediatric dentists. *J Endod*. 2008 Jul;34(7 Suppl):S57-61.
72. Morawa AP, Straffon LH, Han SS, Corpron RE. Clinical evaluation of pulpotomies using dilute formocresol. *ASDC J Dent Child*. 1975 Sep-Oct;42(5):360-3.
73. Papagiannoulis L. Clinical studies on ferric sulphate as a pulpotomy medicament in primary teeth. *Eur J Paediatr Dent*. 2002 Sep;3(3):126-32.
74. Zealand CM, Briskie DM, Botero TM, Boynton JR, Hu JC. Comparing gray mineral trioxide aggregate and diluted formocresol in pulpotomized human primary molars. *Pediatr Dent*. 2010 Sep-Oct;32(5):393-9.
75. Fuss Z, Tsesis I, Lin S. Root resorption--diagnosis, classification and treatment choices based on stimulation factors. *Dent Traumatol*. 2003 Aug;19(4):175-82.
76. Sari S, Sonmez D. Internal resorption treated with mineral trioxide aggregate in a primary molar tooth: 18-month follow-up. *J Endod*. 2006 Jan;32(1):69-71.
77. Rodd HD, Boissonade FM. Vascular status in human primary and permanent teeth in health and disease. *Eur J Oral Sci*. 2005 Apr;113(2):128-34.
78. Rayner JA, Southam JC. Pulp changes in deciduous teeth associated with deep carious dentine. *J Dent*. 1979 Mar;7(1):39-42.
79. Wedenberg C, Lindskog S. Experimental internal resorption in monkey teeth. *Endod Dent Traumatol*. 1985 Dec;1(6):221-7.
80. Casas MJ, Kenny DJ, Johnston DH, Judd PL. Long-term outcomes of primary molar ferric sulfate pulpotomy and root canal therapy. *Pediatr Dent*. 2004 Jan-Feb;26(1):44-8.
81. Prove SA, Symons AL, Meyers IA. Physiological root resorption of primary molars. *J Clin Pediatr Dent*. 1992 Spring;16(3):202-6.
82. Fanning EA. The relationship of dental caries and root resorption of deciduous Molars. *Arch Oral Biol*. 1962;7:595-601.
83. Angelova A, Takagi Y, Okiji T, Kaneko T, Yamashita Y. Immunocompetent cells in the pulp of human deciduous teeth. *Arch Oral Biol*. 2004 Jan;49(1):29-36.
84. Kassa D, Day P, High A, Duggal M. Histological comparison of pulpal inflammation in primary teeth with occlusal or proximal caries. *Int J Paediatr Dent*. 2009 Jan;19(1):26-33.

85. Rodd HD, Boissonade FM. Immunocytochemical investigation of immune cells within human primary and permanent tooth pulp. *Int J Paediatr Dent*. 2006 Jan;16(1):2-9.
86. Rodd HD, Boissonade FM. Innervation of human tooth pulp in relation to caries and dentition type. *J Dent Res*. 2001 Jan;80(1):389-93.
87. Gopikrishna V, Pradeep G, Venkateshbabu N. Assessment of pulp vitality: a review. *Int J Paediatr Dent*. 2009 Jan;19(1):3-15.
88. Zonneveld LN, McGrath PJ, Reid GJ, Sorbi MJ. Accuracy of children's pain memories. *Pain*. 1997 Jul;71(3):297-302.
89. Willard RM. Radiographic changes following formocresol pulpotomy in primary molars. *ASDC J Dent Child*. 1976 Nov-Dec;43(6):414-5.
90. Waterhouse PJ, Nunn JH, Whitworth JM, Soames JV. Primary molar pulp therapy-histological evaluation of failure. *Int J Paediatr Dent*. 2000 Dec;10(4):313-21.
91. Murray PE, About I, Lumley PJ, Franquin JC, Remusat M, Smith AJ. Human odontoblast cell numbers after dental injury. *J Dent*. 2000 May;28(4):277-85.
92. Morse DR. Age-related changes of the dental pulp complex and their relationship to systemic aging. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1991 Dec;72(6):721-45.
93. Orhan AI, Oz FT, Orhan K. Pulp exposure occurrence and outcomes after 1- or 2-visit indirect pulp therapy vs complete caries removal in primary and permanent molars. *Pediatr Dent*. 2010 Jul-Aug;32(4):347-55.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
เอกสารรับรองโครงการศึกษาวิจัยในมนุษย์



เอกสารเลขที่ 27/2009

เอกสารรับรองโครงการศึกษาวิจัยในมนุษย์

โดย

คณะกรรมการพิทักษ์สิทธิสวัสดิภาพและป้องกันอันตรายของผู้ถูกวิจัย

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ขอรับรองว่า

โครงการวิจัย : ผลสำเร็จในการรักษาฟันกรามน้ำนมแบบพัลฟ์โทโดมี ระหว่างการใช้สาร
ละลายไฮเดียมไอโอไดด์และฟอร์โมครีซอล

หัวหน้าโครงการวิจัย : ทันตแพทย์หญิง สินี เชาวรัตน์

สังกัด : คณะทันตแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ได้รับการพิจารณาโครงการแล้ว เห็นว่าไม่ขัดต่อสิทธิสวัสดิภาพ และก่อให้เกิดอันตราย
แก่ผู้ถูกวิจัยแต่ประการใด

จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยในขอบข่ายของโครงการที่เสนอได้
ณ วันที่ ๒๑ ธันวาคม 2552

(ลงชื่อ).....

(ศาสตราจารย์ ทันตแพทย์ ดร. อนันต์ เขียวมอญ)

ประธานคณะกรรมการพิทักษ์สิทธิสวัสดิภาพและป้องกันอันตรายของผู้ถูกวิจัย

(ลงชื่อ).....

(รองศาสตราจารย์ ทันตแพทย์ ทองนารถ คำใจ)

คณบดี คณะทันตแพทยศาสตร์

ภาคผนวก ข
ตัวอย่างใบยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

ใบยินยอม เข้าร่วมโครงการวิจัย (Informed consent)

1. โครงการวิจัยเรื่อง

“ ผลสำเร็จในการรักษาฟันกรามน้ำนมแบบพัลฟ์โพโดมี ระหว่างการใช้สารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์และฟอร์โมครีซอล”

บุคคลในความปกครองของท่านกำลังถูกทาบทามเพื่อเข้าร่วมในโครงการวิจัย เรื่องดังกล่าวข้างต้น ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจว่าจะเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ เราต้องการจะอธิบายให้ท่านทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย อันตรายที่บุคคลในความปกครองของท่านมีโอกาสเสี่ยงที่จะได้รับ และสิ่งที่เราคาดหวังจากท่านเมื่อท่านตัดสินใจเข้าร่วมโครงการวิจัย

เมื่อท่านตกลงใจที่จะเข้าร่วมโครงการ เราจะขอให้ท่านเซ็นชื่อ ในใบยินยอมต่อหน้าบุคคลซึ่งเป็นพยานโดยที่การเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ จะขึ้นอยู่กับความสมัครใจของท่าน ไม่มีการบังคับ ท่านอาจตัดสินใจที่จะไม่เข้าร่วมโครงการ หรือถอนออกจากโครงการเวลาใดก็ได้ โดยท่านจะไม่สูญเสียประโยชน์ของท่านเกี่ยวกับการดูแลรักษาตามมาตรฐาน

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อศึกษา และเปรียบเทียบผลของการใช้โซเดียมไฮโปคลอไรท์ ความเข้มข้น ร้อยละ 5.25 กับการใช้ฟอร์โมครีซอล ความเข้มข้นร้อยละ 20 ในการทำพัลฟ์โพโดมี โดยประเมินผลจากลักษณะทางคลินิกและภาพถ่ายรังสีภายหลังการรักษาที่ระยะเวลา 3 และ 6 เดือน

3. วิธีการ

ถ้าท่านตกลงใจจะเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ภายหลังท่านได้เซ็นยินยอมการเข้าร่วมโครงการแล้ว บุตรหลานในความปกครองของท่าน จะได้รับการรักษาเนื้อเยื่อในฟันน้ำนมด้วยวิธีพัลฟ์โพโดมี ภายใต้อาชาเฉพาะที่ และแผ่นยางกันน้ำลาย ร่วมกับการบูรณะฟันด้วยครอบฟันเหล็กไร้สนิมและยึดด้วยกลาสไอโอไอโนเมอร์ ซีเมนต์ ตามแบบวิธีมาตรฐานที่ใช้ให้การรักษาทั่วไป โดยทันตแพทย์หลังปริญญาที่ศึกษาต่อระดับปริญญาโท สาขาทันตกรรมสำหรับเด็ก คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

4. ความเสี่ยงและหรือความไม่สบายต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น

4.1 การรักษาจะเป็นแบบวิธีมาตรฐาน ภายใต้อาชาเฉพาะที่ ภายหลังจากรักษาเสร็จแล้ว อาจหลงเหลืออาการชาอันเนื่องมาจากฤทธิ์ของยาชาได้ประมาณ 1-2 ชั่วโมง หลังให้การรักษาเสร็จเรียบร้อยแล้ว ซึ่งขณะที่อาการชายังคงอยู่ ควรให้ความระมัดระวังสังเกตอาการบุตรหลานของท่านในการเคี้ยวแก้ม หรือดูดกระพุ้งแก้ม เพราะอาจเกิดเป็นแผลตามมาจากการกัดเคี้ยว ในขณะที่ยาชาออกฤทธิ์อยู่ได้

4.2 การมีเลือดออกในโพรงเนื้อเยื่อในฟันอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับมีเลือดสีแดงเข้มจนไม่สามารถควบคุมการหยุดไหลของเลือดขณะให้การรักษาได้ แสดงให้เห็นถึงการอักเสบของเนื้อเยื่อใน ที่ถูกลามลงสู่บริเวณคลองรากฟัน ซึ่งเกินเกณฑ์การคัดเลือกอสาสมัครเข้าร่วมโครงการ ตามที่ได้ระบุไว้ หากไม่สามารถควบคุมการหยุดไหลของเลือดได้ตามขั้นตอนการดำเนินการวิจัย จะทำการเปลี่ยนแผนการรักษา

โดยการรักษาเนื้อเยื่อใน ในฟันน้ำนมแบบพัลพ์เพคโตมี (pulpectomy) แทน ตามมาตรฐานการรักษาทั่วไป และบูรณะด้วยครอบฟันเหล็กไร้สนิม เมื่อเสร็จสิ้นการรักษา

4.3 อันตรายของการใช้ฟอร์โมครีซอลต่อเนื้อเยื่ออ่อนในช่องปาก

มีป้องกันโดยการใส่แผ่นยางกันน้ำลาย เพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงต่อการสัมผัสของสารละลายฟอร์โมครีซอล ความเข้มข้นร้อยละ 20 กับเนื้อเยื่ออ่อนในช่องปาก อีกทั้งมีรูปแบบการใช้งานสารละลาย โดยการชุบสารละลายด้วยก้อนสำลีพองหยาบ เพื่อลดปริมาณส่วนเกินของสารละลายฟอร์โมครีซอล ก่อนสัมผัสกับเนื้อเยื่อในที่เหลือนบนตัวฟันอีกด้วย

4.4 อันตรายของการใช้โซเดียมไฮโปคลอไรต์ต่อเนื้อเยื่ออ่อนในช่องปาก

มีการป้องกัน โดยการใส่แผ่นยางกันน้ำลาย เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นได้กับเนื้อเยื่ออ่อนในช่องปาก อีกทั้งลักษณะรูปแบบการใช้งาน มีรูปแบบการใช้งานคล้ายกับการใช้ฟอร์โมครีซอลที่ใช้ในการทำพัลพ์เพคโตมี โดยการชุบสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรต์ ความเข้มข้นร้อยละ 5.25 ด้วยก้อนสำลีพองหยาบนั้น จะลดความเสี่ยงต่อการสัมผัสกับเนื้อเยื่ออ่อน หรือการกระตุ้นสัมผัสเนื้อเยื่อ และเสื้อผ้าต่างๆ ได้

4.5 ความล้มเหลวในการรักษาเนื้อเยื่อในฟันน้ำนมแบบพัลพ์เพคโตมี

หากพบว่าเกิดความล้มเหลวในการรักษาเนื้อเยื่อในฟันน้ำนมดังกล่าว กรุณาติดต่อผ่านทางผู้ประสานงานตามที่อยู่หรือเบอร์โทรศัพท์ที่แจ้งไว้ เมื่อประเมินลักษณะทางคลินิก หากมีอาการปวด บวม มีตุ่มหนองปลายรากฟัน หรือมีรูเปิดของหนอง ร่วมกับลักษณะทางภาพรังสี คือมีพยาธิสภาพปลายรากฟัน และมีรากฟันละลายบางส่วน อันเกิดจากการติดเชื้อนั้น จะให้การรักษาโดยการถอนฟัน ร่วมกับใส่เครื่องมือกันช่องว่างฟันเฉพาะที่ โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มเติม

5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการศึกษา

- เป็นข้อพิจารณาอย่างหนึ่งในการเลือกใช้แทนสารละลายฟอร์โมครีซอล
- เป็นแนวความรู้ในการให้การศึกษาเพื่อให้เกิดการพัฒนาวัสดุในรูปแบบที่เหมาะสม
- เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานของงานวิจัยในอนาคต

6. ค่าใช้จ่าย

เนื่องจากลักษณะฟันที่คัดเลือกเข้ารับการศึกษานั้น จัดว่าเป็นโรคฟันผุ ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการรักษา โดยผู้ปกครองจะมีค่าใช้จ่ายในการทำพัลพ์เพคโตมี และค่าบูรณะฟันด้วยครอบฟันเหล็กไร้สนิมจำนวนซี่ละ 800 บาท เมื่อเสร็จสิ้นการรักษาท่านจะได้รับชุดอุปกรณ์ดูแลสุขภาพช่องปากสำหรับบุตรหลานของท่าน อันประกอบไปด้วย ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ขนาดเล็กสำหรับเด็ก แปรงสีฟันในช่วงอายุ 3 ปี ถึง 6 ปี หรือแปรงสีฟันในช่วงอายุ 6 ปี ถึง 12 ปีตามความเหมาะสมกับบุตรหลานของท่าน และไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใดๆ อีก หากนัดบุตรหลานของท่านเข้ารับการตรวจประเมินผลทุก 3 และ 6 เดือน ซึ่งทั้งนี้ครอบคลุมในส่วนค่าใช้จ่ายในการตรวจฟันและการถ่ายภาพรังสี อีกทั้งมีค่าตอบแทนในการติดตามผลครั้งละ 100 บาท/ครั้ง

ในกรณีที่เกิดความล้มเหลวภายหลังการให้การรักษา โดยพื้นที่ผ่านการรักษามีอาการปวด บวม มีตุ่มหนองปลาซrakฟ้น หรือมีรูเปิดของหนอง ร่วมกับลักษณะทางภาพรังสี คือมีพยาธิสภาพปลาซrakฟ้น และมีรากฟ้นละลายบางส่วนอันเกิดจากการติดเชื้อนั้น จะให้การรักษาโดยการถอนฟ้น ร่วมกับใส่เครื่องมือกันช่องว่างฟ้นเฉพาะที่ โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาแต่อย่างใด

7. การได้รับบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

ไม่คาดว่าจะมีการบาดเจ็บใดๆที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

8. หากท่านมีปัญหาหรือคำถามเกี่ยวกับโครงการวิจัยนี้ท่านสามารถติดต่อ ทพญ.สินี เชาวรัตน์ ภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โทร. 053-944461

หากท่านได้อ่านใบยินยอม หรือมีผู้อ่านและอธิบายใบยินยอมนี้ให้ท่านฟัง และท่านเข้าใจ และสมัครใจที่จะเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ กรุณาเซ็นชื่อของท่าน ข้างล่าง

..... (อาสาสมัคร (ในกรณีอาสาสมัครอายุ 6-12 ปี)	 วัน/เดือน/ปี
..... (ผู้ปกครอง	 วัน/เดือน/ปี
..... (นางสาว สินี เชาวรัตน์) ผู้ดำเนินการขอความยินยอม	 วัน/เดือน/ปี

ภาคผนวก ค
แบบฟอร์มการเก็บข้อมูล

แบบฟอร์มการเก็บข้อมูลดิบ

ชื่อ..... HN Tel.....Sex....Male / Female
Date of birth.....PMH..... Tooth number: TX with FC / NaOCI

ก่อนให้การรักษา Date.....	
<u>Inclusion criteria: clinic</u> - Dental caries - Pain on stimulation - No hx of spontaneous pain - No hx of swelling - No tooth mobility - No pus exudates - No pain on percussion - Restorable tooth with SSC	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
<u>Inclusion criteria: X-ray</u> - Caries nearly exposed pulp - No furcation radiolucency - No periapical radiolucency - No external root resorption - No internal root resorption - No pulp canal obliteration - Physiologic root resorption less than 1/3 of total root length	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
<u>During treatment</u> - Hemorrhage control	☐
<u>Postoperative treatment</u> - SSC coverage	☐
Dx.	
X-ray original film and imm. After treatment	



Date of tx.....Tooth number: TX with FC / NaOCl

ภายหลังการทำ 3 เดือน Date.....	ภายหลังการทำ 6 เดือน Date.....
Success criteria: clinic - No hx. of pain ☐ - No tooth mobility ☐ - No tooth swelling ☐ - No pus exudates ☐ - No pain on percussion ☐	Success criteria: clinic - No hx. of pain ☐ - No tooth mobility ☐ - No tooth swelling ☐ - No pus exudates ☐ - No pain on percussion ☐ Success criteria: X-ray - No periapical lesion ☐ - No furcation involvement ☐ - No internal root resorption ☐ - No external root resorption ☐ ** Root canal obliteration ☐
Recall 3 months	Recall 6 months

ภาคผนวก ง
ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางแสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

T.ID	Sex	Age	Age group	Q	T.num	Site of caries	Diagnosis	Treatment group
1	female	4.4	1	Q6	64	OM	Reversible pulpitis	Na
2	female	4.4	1	Q6	65	OM	Reversible pulpitis	Na
3	male	5.9	1	Q8	85	occlusal	Deep DC	Fc
4	male	5.9	1	Q7	74	OM	Deep DC	Fc
5	female	5.8	1	Q6	65	occlusal	Deep DC	Na
6	male	4.7	1	Q8	84	occlusal	Reversible pulpitis	Fc
7	female	7	2	Q8	84	OM	Reversible pulpitis	Na
8	male	3.9	1	Q8	85	occlusal	Deep DC	Fc
9	male	3.9	1	Q6	64	occlusal	Deep DC	Fc
10	male	3.9	1	Q7	75	occlusal	Deep DC	Na
11	male	3.9	1	Q7	74	occlusal	Reversible pulpitis	Fc
12	male	3.9	1	Q8	84	occlusal	Deep DC	Fc
13	male	3.9	1	Q5	55	occlusal	Reversible pulpitis	Fc
14	male	3.9	1	Q6	65	occlusal	Deep DC	Na
15	female	5.7	1	Q7	75	occlusal	Deep DC	Fc
16	male	4.5	1	Q7	74	occlusal	Deep DC	Na

ตารางแสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

T.ID	Sex	Age	Age group	Q	T.num	Site of caries	Diagnosis	Treatment group
17	male	6	2	Q7	75	occlusal	Deep DC	Fc
18	male	6	2	Q8	84	OM	Deep DC	Na
19	female	3.3	1	Q8	84	occlusal	Deep DC	Na
20	female	8.8	2	Q7	75	OM	Deep DC	Fc
21	male	4.8	1	Q8	84	OM	Reversible pulpitis	Na
22	female	4.8	1	Q7	74	OM	Reversible pulpitis	Fc
23	female	4.1	1	Q8	85	occlusal	Deep DC	Na
24	female	4.1	1	Q7	74	occlusal	Deep DC	Na
25	female	4.3	1	Q6	64	OM	Deep DC	Fc
26	female	6.4	2	Q7	74	OM	Deep DC	Fc
27	female	7.1	2	Q8	85	occlusal	Reversible pulpitis	Fc
28	female	7.1	2	Q7	75	occlusal	Deep DC	Na
29	female	4.2	1	Q5	55	OM	Reversible pulpitis	Fc
30	male	3.1	1	Q5	54	OM	Deep DC	Fc
31	male	3.1	1	Q5	55	OM	Deep DC	Fc
32	male	6.7	2	Q6	65	OM	Reversible pulpitis	Fc
33	female	7.2	2	Q6	65	occlusal	Deep DC	Na

ตารางแสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

T.ID	Sex	Age	Age group	Q	T.num	Site of caries	Diagnosis	Treatment group
34	female	6	2	Q7	74	OM	Deep DC	Na
35	male	5	1	Q5	54	OM	Reversible pulpitis	Fc
36	male	5.2	1	Q8	85	OM	Deep DC	Na
37	male	5.2	1	Q8	84	OM	Reversible pulpitis	Na
38	male	10.9	3	Q6	65	OM	Deep DC	Na
39	male	4.8	1	Q8	85	occlusal	Reversible pulpitis	Na
40	female	5.5	1	Q7	74	OM	Deep DC	Fc
41	male	7.1	2	Q7	74	OM	Deep DC	Na
42	male	7.1	2	Q8	84	OM	Deep DC	Fc
43	male	4.7	1	Q7	75	OM	Reversible pulpitis	Na
44	male	4.7	1	Q8	85	OM	Reversible pulpitis	Na
45	female	5.1	1	Q7	74	occlusal	Deep DC	Na
46	female	3.7	1	Q7	74	OM	Reversible pulpitis	Fc
47	female	3.7	1	Q8	84	occlusal	Deep DC	Fc
48	female	3.7	1	Q8	85	occlusal	Deep DC	Fc
49	male	5.1	1	Q8	84	occlusal	Deep DC	Na

ตารางแสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

T.ID	Sex	Age	Age group	Q	T.num	Site of caries	Diagnosis	Treatment group
50	male	5.5	1	Q8	85	OM	Deep DC	Na
51	male	4.1	1	Q7	74	OM	Reversible pulpitis	Fc
52	male	3.11	1	Q7	75	occlusal	Deep DC	Fc
53	male	4.11	1	Q5	54	OM	Deep DC	Na
54	male	6.1	2	Q6	64	OM	Reversible pulpitis	Fc
55	female	3.5	1	Q7	74	occlusal	Deep DC	Na
56	female	3.5	1	Q7	75	occlusal	Deep DC	Na
57	female	3.5	1	Q5	55	OM	Deep DC	Na
58	female	3.5	1	Q6	65	OM	Deep DC	Na
59	female	6	2	Q8	85	OM	Reversible pulpitis	Na
60	male	4.6	1	Q7	74	OM	Deep DC	Fc
61	female	4.8	1	Q5	54	occlusal	Reversible pulpitis	Fc

ภาคผนวก จ

ข้อมูลผลการประเมินผลสำเร็จของการรักษาที่ระยะติดตามผล 3 เดือนและ 6 เดือน

ตารางแสดงข้อมูลผลการประเมินผลสำเร็จของการรักษาที่ระยะติดตามผล 3 เดือนและ 6 เดือน

T.ID	Tx.gr.	Clinical evaluations				Radiographic evaluations							over all		อื่นๆ
		3mth	อื่นๆ	6mth	อื่นๆ	6mth	PaR	FR	Ent.RR	Int.RR	PCO				
1	Na	0	-	0	-	0	-	-	-	-	0	0	0	0	
2	Na	0	-	0	-	0	-	-	-	-	3	0	0	0	
3	Fc	0	-	0	-	0	-	-	-	-	0	0	0	0	
4	Fc	0	-	0	-	0	-	-	-	-	0	0	0	0	
5	Na	0	-	0	-	0	-	-	-	-	0	0	0	0	
6	Fc	0	-	0	-	0	-	-	-	-	3	0	0	0	
7	Na	0	-	0	-	0	-	-	-	-	3	0	0	0	
8	Fc	0	-	0	-	0	-	-	-	-	3	0	0	0	
9	Fc	0	-	0	-	0	-	-	-	-	3	0	0	0	
10	Na	0	-	0	-	0	-	-	-	-	3	0	0	0	
11	Fc	0	-	0	-	0	-	-	-	-	3	0	0	0	
12	Fc	0	-	0	-	0	-	-	-	-	3	0	0	0	
13	Fc	0	-	0	-	0	-	-	-	-	3	0	0	0	
14	Na	0	-	0	-	0	-	-	-	-	0	0	0	0	

ตารางแสดงข้อมูลผลการประเมินผลสำเร็จของการรักษาที่ระยะติดตามผล 3 เดือนและ 6 เดือน (ต่อ)

T.ID	Tx.gr.	Clinical evaluations				Radiographic evaluations						over all		อื่นๆ
		3mth	อื่นๆ	6mth	อื่นๆ	6mth	PaR	FR	Ent.RR	Int.RR	PCO	3mth	6mth	
15	Fc	0	-	0	-	0	-	-	-	-	0	0	0	
16	Na	0	-	0	-	0	-	-	-	-	0	0	0	
17	Fc	0	-	0	-	0	-	-	-	-	3	0	0	
18	Na	0	-	0	-	1	-	-	22-Droot	-	3	0	4	
19	Na	0	-	0	-	0	-	-	-	-	0	0	0	
20	Fc	0	-	0	-	1	-	-	-	23-Droot	3	0	4	
21	Na	0	-	0	-	0	-	-	-	-	0	0	0	
22	Fc	0	-	0	-	0	-	-	-	-	0	0	0	
23	Na	0	-	0	-	0	-	-	-	-	3	0	0	
24	Na	0	-	0	-	0	-	-	-	-	0	0	0	
25	Fc	0	-	0	-	0	-	-	-	-	3	0	0	
26	Fc	0	-	0	-	0	-	-	-	-	3	0	0	
27	Fc	0	-	0	-	0	-	-	-	-	3	0	0	
28	Na	0	-	0	-	1	-	-	-	23-Droot	3	0	4	

ตารางแสดงข้อมูลผลการประเมินผลสำเร็จของการรักษาที่ระยะติดตามผล 3 เดือนและ 6 เดือน (ต่อ)

T.ID	Tx.gr.	Clinical evaluations				Radiographic evaluations						over all		อื่นๆ
		3mth	อื่นๆ	6mth	อื่นๆ	6mth	PaR	FR	Ent.RR	Int.RR	PCO	3mth	6mth	
29	Fc	0	-	0	-	0	-	-	-	-	3	0	0	
30	Fc	0	-	0	-	0	-	-	-	-	0	0	0	
31	Fc	0	-	0	-	0	-	-	-	-	3	0	0	
32	Fc	0	-	0	-	1	-	-	-	23-Droot	3	0	4	
33	Na	0	-	0	-	0	-	-	-	-	3	0	0	
34	Na	0	-	0	-	1	-	21	-	23-Droot	3	0	4	
35	Fc	0	-	0	-	0	-	-	-	-	0	0	0	
36	Na	0	-	0	-	0	-	-	-	-	3	0	0	
37	Na	0	-	0	-	0	-	-	-	-	3	0	0	
38	Na	0	-	0	-	0	-	-	-	-	3	0	0	
39	Na	0	-	0	-	0	-	-	-	-	3	0	0	
40	Fc	0	-	0	-	0	-	-	-	-	3	0	0	
41	Na	0	-	0	-	0	-	-	-	-	0	0	0	
42	Fc	0	-	0	-	1	-	-	-	23-Mroot	3	0	4	

ตารางแสดงข้อมูลผลการประเมินผลสำเร็จของการรักษา (ต่อ)

T.ID	Tx.gr.	Clinical evaluations				Radiographic evaluations						over all		อื่นๆ
		3mth	อื่นๆ	6mth	อื่นๆ	6mth	PaR	FR	Ent.RR	Int.RR	PCO	3mth	6mth	
43	Na	0	-	0	-	0	-	-	-	-	3	0	0	
44	Na	0	-	0	-	0	-	-	-	-	3	0	0	
45	Na	0	-	0	-	0	-	-	-	-	3	0	0	
46	Fc	0	-	0	-	0	-	-	-	-	3	0	0	
47	Fc	0	-	0	-	0	-	-	-	-	3	0	0	
48	Fc	0	-	0	-	0	-	-	-	-	0	0	0	
49	Na	0	-	0	-	0	-	-	-	-	3	0	0	
50	Na	0	-	0	-	0	-	-	-	-	3	0	0	
51	Fc	0	-	0	-	0	-	-	-	-	3	0	0	
52	Fc	0	-	0	-	0	-	-	-	-	0	0	0	
53	Na	0	-	0	-	0	-	-	-	-	0	0	0	
54	Fc	0	-	0	-	1	-	-	-	23-Mroot	3	0	4	
55	Na	0	-	0	-	0	-	-	-	-	0	0	0	
56	Na	0	-	0	-	0	-	-	-	-	0	0	0	

ตารางแสดงข้อมูลผลการประเมินผลสำเร็จของการรักษาที่ระยะติดตามผล 3 เดือนและ 6 เดือน (ต่อ)

T.ID	Tx.gr.	Clinical evaluations				Radiographic evaluations						over all		อื่นๆ
		3mth	อื่นๆ	6mth	อื่นๆ	6mth	PaR	FR	Ent.RR	Int.RR	PCO	3mth	6mth	
57	Na	0	-	0	-	0	-	-	-	-	3	0	0	
58	Na	0	-	0	-	0	-	-	-	-	3	0	0	
59	Na	0	-	0	-	0	-	-	-	-	3	0	0	
60	Fc	0	-	0	-	0	-	-	-	-	0	0	0	
61	Fc	0	-	0	-	0	-	-	-	-	0	0	0	

ภาคผนวก ง

ผลการประเมินความน่าเชื่อถือในการประเมินภาพรังสีในตัวผู้ประเมินและผลการประเมินภาพรังสี
ระหว่างผู้ประเมินทั้ง 2 คน

ตารางแสดงผลการประเมินความน่าเชื่อถือในการประเมินภาพรังสีในตัวผู้ประเมิน คนที่ 1

ประเมินผลครั้งที่ 2 ประเมินผลครั้งที่ 1	ประสบผลสำเร็จ	ไม่ประสบผลสำเร็จ	รวม
ประสบผลสำเร็จ	8	0	8
ไม่ประสบผลสำเร็จ	0	2	2
รวม	8	2	10

*Cohen’s kappa= 1.00

ตารางแสดงผลการประเมินความน่าเชื่อถือในการประเมินภาพรังสีในตัวผู้ประเมิน คนที่ 2

ประเมินผลครั้งที่ 2 ประเมินผลครั้งที่ 1	ประสบผลสำเร็จ	ไม่ประสบผลสำเร็จ	รวม
ประสบผลสำเร็จ	7	0	7
ไม่ประสบผลสำเร็จ	1	2	3
รวม	8	2	10

*Cohen’s kappa = 0.73

ผลการประเมินความน่าเชื่อถือในการประเมินภาพรังสีระหว่างผู้ประเมินทั้ง 2 คน

Cohen’s kappa = $\frac{1.00+0.73}{2}$
= 0.86

ภาคผนวก ข
รายละเอียดของผลิตภัณฑ์คลอโรกซ์ Clorox®

**ประวัติผู้เขียน****ชื่อ – สกุล**

นางสาวสินี เชาวรัตน์

วัน เดือน ปี เกิด

6 กุมภาพันธ์ 2525

ประวัติการศึกษา

ปีการศึกษา 2543 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา

ตอนปลาย โรงเรียนเบญจมะมหาราช จังหวัดอุบลราชธานี

ปีการศึกษา 2549 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ประวัติการทำงาน

ปีที่พ.ศ. 2549- ปัจจุบัน รับราชการที่โรงพยาบาลบุญอุตริก

จังหวัดอุบลราชธานี (ลาศึกษาต่อ)

