



รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- ปริญภมล ถาวรนนท์, วัชรภรณ์ ทศจันทร์ และ เอมอร เบญจวงศ์กุลชัย. 2000. การเปรียบเทียบปริมาณฟลูออไรด์ในผิวเคลือบฟันและในน้ำลายภายหลังการเคลือบด้วยฟลูออไรด์เฉพาะที่ 4 ชนิด. วทันต 50: 351-359.
- อรุณี ลายธีระพงศ์ และ สุภาภรณ์ จงวิศาล. 2000. การหยุดยั้งการลุกลามของรอยผุเริ่มแรกของฟลูออไรด์วานิชในเด็กก่อนวัยเรียน. วทันต จุฬา 25: 101-110.

ภาษาอังกฤษ

- Arends, J., and Christoffersen, J. 1990. Nature and role of loosely bound fluoride in dental caries. J Dent Res 69(Spec Iss): 601-605.
- Autio-Gold, J. T., and Courts, F. 2001. Assessing the effect of fluoride varnish on early enamel carious lesions in the primary dentition. JADA 132: 1247-1253.
- Bawden, J. M. 1998. Fluoride varnish: a useful new tool for public health dentistry. J Public Health Dent 58: 266-269.
- Belltran-Aquilar, E. D., and Goldstein, J. W. 2000. Fluoride Varnishes: a review of their clinical use, cariostatic mechanism, efficacy and safety. JADA 131: 589-59.
- Bird, M. J., French, E. L., Woodside, M. R., Morrison, M. I., and Hodge, H.C. 1940. Chemical analysis of deciduous enamel and dentin. J Dent Res 19: 413-423.
- Brown, L. R., Dreizen, S., and Handler, S. 1975. Effect of radiation-induced xerostomia on human oral flora. J Dent Res 54: 740-750.
- Brudevold, F., Savory, A., Gardner, D. E., Spinelli, M., and Speirs, R. 1963. A Study of acidulated fluoride solutions. I. In vitro effect on enamel. Arch Oral Biol 8: 167-177.
- Brudevold, F., McCann, H. G., Nilsson, R., Richardson, B., and Coklica, V. 1967. The chemistry of caries inhibition, problems and challenges in topical treatments. J Dent Res 46: 37-45.
- Bruun, C., and Givskov, V. 1991. Formation of CaF₂ on sound enamel and in

- Bruun, C., and Givskov, V. 1991. Formation of CaF_2 on sound enamel and in caries-like enamel lesions after different forms of fluoride applications in vivo. Caries Res 25: 96-100.
- Bruun, C., Thylstrup, A., and Uribe, E. 1983b. Loosely bound fluoride extracted from natural carious lesions after topical application of APF in vitro. Caries Res 17: 458-460.
- Caslavska, V., Chiao, C. C., and Fuerstenau, B. W. 1982. Transformation of calcium fluoride for caries prevention. J Dent Res 61: 403-407.
- Castillo, J. L., Milgrom, P., Kharasch, M. D., Izutsu, K., and Fey, M. 2001. Evaluation of fluoride release from commercially available fluoride varnishes. JADA 132: 1389-1392.
- Chow, L.C. 1990. Tooth-bound fluoride and dental caries. J Dent Res 69(Spec iss): 595-600.
- Clarkson, B. H. 1999. Introduction to cariology. Dent Clin North Am 43: 569-578.
- Dijkman, A. G., and Arends, J. 1988. The role of CaF_2 -like material in topical fluoridation of enamel in situ. Acta Odontol Scand 46: 391-397.
- Dijkman, A. G., de Boer, P., and Arends, J. 1983. In vivo investigation on fluoride content in and on human enamel after topical application. Caries Res 17: 392-402.
- Dijkman, A. G., Tak, J., and Arends, J. 1982. Fluoride deposits by topical applications in enamel. Caries Res 16: 147-155.
- Ekstrand, J., and Koch, G. 1980. Systemic fluoride absorption following fluoride gel application. J Dent Res 59: 1067.
- Ekstrand, J., Koch, G., and Lindgren, L.E. 1981. Pharmacokinetics of fluoride gel in children and adults. Caries Res 15: 213-220.
- Ekstrand, J., Koch, G., and Petersson, L. G. 1980. Plasma fluoride concentration and urinary fluoride excretion in children following application of the fluoride-containing varnish Duraphat. Caries Res 14: 185-189.

- Ekstrand, J., Koch, G., and Petersson, L. G. 1983. Plasma fluoride concentration in pre-school children after ingestion of fluoride tablets and toothpaste. Caries Res 17: 379-384.
- Eronat, C., Eronat, N., and Alpoz, A. R. 1993. Fluoride uptake by enamel in vitro following application of various topical fluoride preparations. J Clin Pediatr Dent 17(4): 227-230.
- Feagin, F. F., Clarkson, B. H., and Wefel, J. S. 1985. Chemical and physical evaluation of dialyzed-reconstituted acidified gelatin surface lesions of human enamel. Caries Res 19: 219-227.
- Featherstone, J. D., and Mellberg, J. R. 1981. Relative rates of progress of artificial carious lesions in bovine, ovine and human enamel. Caries Res 15: 109-114.
- Featherstone, J. D. B., Rodgers, B. E., and Smith, M. W. 1981. Physico-chemical requirement for rapid remineralization of early carious lesions. Caries Res 15: 221-235.
- Fejerskov, O., and Clarkson, B. H. 1996. Dynamics of caries lesion formation. In Fejerskov O., Ekstrand J., and Burt B. A. (eds) Fluoride in dentistry 2ed Copenhagen: Munksgaard: 187-213.
- Garcia-Godoy, F., Hicks, M. J., Flaitz, C. M., and Berg, J.H. 1995. Acidulated phosphate fluoride treatment and formation of caries-like lesions in enamel: Effect of application time. J Clin Pediatr Dent 19: 105-110.
- Grobler, S. R., Oggard, B., and Roïia, G. 1983. Fluoride uptake and retention by sound enamel after in vivo Duraphat application. J Dent Assoc Afr 38: 55-58.
- Grodza, K., Augustyniak, L., Budny, J., Czarnocka, K., Janicha, J., Mlosek, k., et al. 1982. Caries increment in primary teeth after application of Duraphat fluoride varnish. Community Dent Oral Epidemiol 10: 55-59.
- Haugejorden, O., and Nord, A. 1991. Caries incidence after topical application of varnishes containing different concentrations of sodium fluoride: 3-year results. Scan J Dent Res 99: 295-300.

- Hellwig, E., Klimek, J., Schmidt, H. F. M., and Egerer, R. 1985. Fluoride uptake in plaque-covered enamel after treatment with the fluoride lacquer Duraphat. J Dent Res 64: 1080-1083.
- Hicks, J., Wild, T., Flaitz, C. M., and Seybold, S. 2001. Fluoride varnishes and caries development in primary tooth enamel: An in vitro study. J Dent Child 68: 304-310.
- Holm, A. K. 1979. Effect of a fluoride varnish (Duraphat) in preschool children. Community Dent Oral Epidemiol 7: 241-245.
- Holm, G. B., Holst, K., and Mejare, i. 1984. The caries-prevention effect of a fluoride varnish in the fissure of the first permanent molar. Acta Odontol Scan 42: 193-197.
- Horowitz, H. S., and Iamail, A. L. 1996. Topical fluoride in caries prevention. In Ferjerskov, O., Ekstrand, J., Burt, B. A. eds. Fluoride in dentistry. 2ed Copenhegen: Munksgaard: 311-327.
- Horowiz, H. S., and Kau, M. C. W. 1974. Retained anticaries protection from topically applied acidulated phosphate fluoride: 30- and 36-month post-treatment effects. J Prev Dent 1: 22-27.
- Ingram, G. S., and Silverstone, L. M. 1981. A chemical and histological study of artificial caries in human dental enamel in vitro. Caries Res 15: 393-398.
- Klimek, J., Hellwig, E., and Ahrens, G. 1982. Fluoride taken up by plaque, by the underlying enamel and by clean enamel from three fluoride compounds in vitro. Caries Res 16: 156-161.
- Koch, G., and Peterson, L. G. 1975. Caries prevention effect of a fluoride-containing varnish (Duraphat) after 1 year's study. Community Dent Oral Epidemiol 3: 262-266.
- Koch G., Petreson L. Gleeurup A., and Lowstedt, E. 1982. Kinetics of fluorine in deciduous enamel after application of fluoride-containing varnish (Duraphat). Swed Dent J 6: 39-42.

- Koch, G. Petresson, L. G., and Ryden, H. 1979. Effect of fluoride varnish (Duraphat) treatment every 6 months compare with weekly mouthrinsees with 0.2 per cent NaF solution on dental caries: a two-year clinical study. Swed Dent J 3: 39-44.
- Lagerlof, F., Sexegaard, E., Barkvoll, P., and Rolla, G. 1988. Effects of inorganic orthophosphate and pyrophosphate on dissolution of calcium fluoride in water. J Res Dent 67: 447-449.
- Legeros, R. Z., and Tung, M. S. 1983. Chemical stability of carbonate- and Fluoride-containing apatite. Caries Res 17: 419-429.
- Linden, L. A., Bjorkman, S., and Hattab, F. 1986. The diffusion in vitro of fluoride and chlorhexidine in the enamel of human deciduous and permanent teeth. Archs Oral Biol 31: 33-37.
- Mandel, I. 1987. The function of saliva. J Dent Res 66: 623-627.
- McCaull, H. G. 1968. The solubility of fluorapatite and its relationship to that of calcium fluoride. Archs Oral Biol 13: 987-1001.
- Mellberg, J. R., Loss, A., and Petrou, I. 1988. Inhibition of artificial caries lesion formation by APF and NaF office gels. Am J Dent 1: 255-257.
- Mortimer, K. V. 1970. The relationship of deciduous enamel structure to dental disease. Caries Res 4: 203-223.
- Modeer, T., Twetman, S., and Bergstrand, F. 1984. Three-year study of the effect of fluoride varnish (Duraphat) on proximal caries progression in teenagers. Scan J Dent Res 92: 400-407.
- Murray, J. J., Winter, G. B., and Hurst, C. P. 1977. Duraphat fluoride varnish: a 2-year clinical trial in 5-year-old children. Br Dent J 143:11-17.
- Ogaard, B. 1990. Effects of fluoride on caries development and progression in vivo. J Dent Res 69(Spec Iss): 813-819.
- Ogaard, B., Rolla, G., and Helgeland, K. 1983. Uptake and relation of alkali soluble and insoluble fluoride in sound enamel in vivo after mouthrinses with 0.05% NaF. Caries Res 17: 520-524.

- Ogaard, B., Rolla, G., and Helgeland, K. 1984. Fluoride retention in sound and demineralized enamel in vivo after treatment with a fluoride varnish (Duraphat). Scan J Dent Res 92: 190-197.
- Oggard, B., Rolla, G., Ruben, J., et al. 1988. Microradiographic study of demineralization of shark enamel in a human caries model. Scan Dent Res 96: 209-211.
- Ogaard, B., Seppa, L., and Rolla, G. 1994. Professional topical fluoride application: clinical efficacy and mechanism of action. Adv Dent Res 8(2): 190-201.
- Peterson, L. G. 1975. In vivo fluorine uptake in human enamel following treatment with a varnish containing sodium fluoride. Odontol Rev 26: 253-266.
- Peterson, L. G. 1976. Fluorine gradients in outermost surface enamel after various forms of topical application of fluorides in vivo. Odontol Rev 27: 25-50.
- Peyron, M., Matsson, L., and Birkhed, D. 1992. Progression of approximal caries in primary molars and effect of Duaphat treatment. Scan J Dent Res 100: 314-318.
- Poulsen, S., and Larsen, M. J. 1975. Dental caries in relation to fluoride content of enamel in primary dentition. Caries Res 9: 59-65.
- Retief, D. H., Bradley, E. L., Holbrook, M., and Switzer, P. 1983. Enamel fluoride uptake, distribution and retention from topical fluoride agents. Caries Res 17:44-51.
- Richards, A., Larsen, M. J., Fejerskov, O., and Thylstrup, A. 1977. Fluoride content of buccal surface enamel and its relation to dental caries in children. Arch Oral Biol 22: 425-428.
- Ripa, L.W. 1982. Professional (operator) applied topical fluoride therapy: A critique. Clin Prev Dent 4: 3-10.
- Ripa L. W. 1989. Review of the anticaries effectiveness of professionally applied and self-applied topical fluoride gels. J Public Health Dent 49: 297-309.
- Ripa, L. W. 1990. An evaluation of the use of professional (operator-applied) topical fluorides. J Dent Res 69(Spec Iss): 786-796.

- Ripa, L. W., Leske, G.S., Sposato, A., and Varma, A. 1984. Effect of prior toothcleaning on biannual professional APF topical fluoride gel-tray treatment: Results after three years. Caries Res 18: 457-464.
- Roberts, J. F., and Longhurst, P. 1987. A clinical estimation of the fluoride used during application of a fluoride varnish. Br Dent J 162: 463-466.
- Rolla, G. 1988. On the role of calcium fluoride in the cariostatic mechanism of fluoride. Acta Odontol Scand 46: 341-345.
- Rubenstein, L. K., and Avent, M. A. 1987. Frequency of undesirable side-effects following professionally applied topical fluoride. J Dent Child 54: 245-247.
- Schamschula, R. G., Agus, H., Charlton, G., and Duppenhaler, J. L. 1979. Association between fluoride concentration in successive layers of human enamel and individual dental caries experience. Arch Oral Biol 24: 847-852.
- Scold, L., Sundquist, B., Eriksson, B., and Edeland, C. 1994. Four-year study of caries inhibition of intensive Duraphat application in 11-15-year-old children. Community Dent Oral Epidemiol 22: 8-12.
- Seppa, L. 1983. Effect of dental plaque on fluoride uptake by enamel from a sodium fluoride varnish in vivo. Caries Res 17: 71-75.
- Seppa, L., Leppanen, T., and Hausen, H. 1995. Fluoride varnish versus acidulated phosphate fluoride gel: a 3-year clinical trial. Caries Res 29: 327-330.
- Seppa, L., and Tolonen, T. 1990. Caries prevention effect of fluoride varnish applications performed two or four times a year. Scan J Dent Res 98: 102-105.
- Seppa, L., Tuutti, H., and Luoma, H. 1982. Three-year report on caries prevention using fluoride varnish for caries risk children in a community with fluoridated water. Scan J Dent Res 90: 89-94.
- Sexegaard, E., and Rolla G. 1988. Fluoride acquisition on and in human enamel during topical application in vitro. Scand J Dent Res 96: 523-535.
- Sexegaard, E., and Rolla G. 1989. Kinetics of acquisition and loss of calcium fluoride by enamel in vivo. Caries Res 17: 71-75.

- Shellis, R. P. 1984a. Relationship between human enamel structure and the formation of caries-like lesions in vitro. Arch Oral Biol 29: 975-981.
- Shellis, R. P., and Duckworth, R. M. 1994. Studies on the cariostatic mechanisms of fluoride. Int Dent J 44: 263-273.
- Silverstone, L. M. 1970. The histopathology of early approximal caries in the enamel of primary teeth. J Dent Child :210-210.
- Silverstone, L. M., Wefel, J. S., Zimmerman, B. F., Clarkson, B. H., and Featherstone, M. J. 1981. Remineralization of natural artificial lesions in human dental enamel in vitro. Effect of calcium concentration of calcifying fluid. Caries Res 15: 138-157.
- Skaleric, L. L., Ravnik, C., Cevc, P., and Schara, M. 1982. Microcrystal arrangement in human deciduous dental enamel studies by electron paramagnetic resonance. Caries Res 16: 47-50.
- Steele, R. C., Waltner, A. W., and Bawden, J. W. 1982. The effect of tooth cleaning procedures on fluoride uptake in enamel. Pediatr Dent 4: 228-233.
- Stookey, G. K., Schemehorn, B. R., Drook, C. A., and Ceetham, B.L. 1986. The effect of rinsing with water immediately after a professional fluoride gel application on fluoride uptake in demineralized enamel: An in vivo study. Pediatr Dent 8: 153-157.
- Ten Cate, J. M. 1990. in vitro studies on the effects of fluoride on de- and remineralization. J Dent Res 69 (Spec Iss): 614-619.
- Ten Cate, J. M., and Arends, J. 1977. Remineralization of artificial enamel lesions in vitro. Caries Res 11: 277-286.
- Ten Cate, J. M., and Duijsters, P. P. E. 1982. Alternating demineralization and remineralization of artificial carious lesions. Caries Res 16: 201-210.
- Ten Cate, J. M., and Duijsters, P. P. E. 1983a. The influence of fluoride in solution on tooth demineralization. I. Chemical data. Caries Res 17: 193-199.
- Ten Cate, J. M., and Loveren, C V. 1999. Fluoride mechanisms. Dent Clin North Am 43:713-743.

- Thystrup, A., and Fejerskov, O. 1994. Caries chemistry and fluoride-mechanism of action. In : Textbook of clinical cariology. 2ed Munksgaard Textbook : 231-257.
- Tinanoff, N., Wei S. H. Y., and Rarkins, F. M. 1974. Effect of a pumice prophylaxis on fluoride uptake in tooth enamel. JADA 88: 384-389.
- Twetman, S., Skold-larsson, K., and Modeer, T. 1999. Fluoride concentration in whole saliva and separate salivary gland secretions after topical treatment with three different fluoride varnishes. Acta Odontol Scand 57: 263-266.
- Tyler, J. E., Poole, F. G., and Sellis, R. P. 1982. Artificial carious lesion formation: deciduous/ permanent and high/low fluoride comparisons. J Dent Res 61: 562.
- Weatherell, J. A., Robinson, C., and Hallsworth, A. S. 1984. The concept of enamel resistance-a critical review. In Guggenheim B (ed). Cariology today. Basel, Karger: 223-230.
- Wei, S., and Hattab, F. N. 1988. Time dependence of enamel fluoride acquisition from APF gels. I. In vitro study. Pediatr Dent 10 : 168-172.
- Wei, S., Lau, E. W. S., and Hattab, F. N. 1988. Time dependence of enamel fluoride acquisition from APF gels. II. In vivo study. Pediatr Dent 10 : 173-177.
- White, D. J., Ten Cate, J. M., and Nancollas, G. H. 1988. Kinetic and physical aspects of enamel remineralization – a constant composition study. Caries Res 22: 11-19.
- White, D. J., and Nancollas, G .H. 1990. Physical and chemical considerations of the role of firmly and loosely bound fluoride in caries prevention. J Dent Res 69 (Spec iss): 587-594.
- Wilson, P. R., and Beynon, A. D. 1989. Mineralization differences between human deciduous and permanent enamel measured by quantitative microradiography. Archs Oral Biol 34: 85-88.
- Zero, T. D. 1999. Dental caries process. Dent Clin North Am 43: 635-665.

ภาคผนวก

สารละลายที่ใช้ในการทดลอง

1. สารละลายสำหรับทำให้เกิดการสูญเสียแร่ธาตุ (Demineralization solution) เตรียมโดยมีส่วนผสมของกรดแลคติก 0.1 โมลาร์ กรดโพลีอะคริลิกความเข้มข้นร้อยละ 0.2 (Carbopol C907 B.F Goodrich company, USA) ไฮดรอกซีแอปาไทต์ (Bio-Gel[®] HTP Gel, Bio-Rad, Hercules. USA) อิมิตัวความเข้มข้นร้อยละ 50 และโซเดียมเอไซด์ 35.697 มิลลิโมลาร์ ปรับค่าความเป็นกรดต่างให้เท่ากับ 5.0

2. สารละลายสำหรับทำให้เกิดการคืนกลับแร่ธาตุ (Remineralization solution) เป็นน้ำลายเทียมซึ่งเตรียมโดยส่วนผสมของมิวซินจากกระเพาะหมู (Mucin Type II : Porcine Stomach, Sigma) 2.2 กรัมต่อลิตร โซเดียมคลอไรด์ (NaCl) 5.441 มิลลิโมลาร์ แคลเซียมคลอไรด์ดีไฮเดรต ($\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) 1.449 มิลลิโมลาร์ ไดไฮโดรเจนฟอสเฟต (KH_2PO_4) 5.423 มิลลิโมลาร์ โพแทสเซียมคลอไรด์ (KCl) 14.943 มิลลิโมลาร์ และโซเดียมเอไซด์ 35.697 มิลลิโมลาร์

ตารางที่ 8 แสดงค่าความลึกเฉลี่ยของรอยผู้จำลองของชิ้นพื้น ค่าความลึกเฉลี่ยของรอยผู้จำลองของตัวอย่างพื้น และค่าความลึกเฉลี่ยของรอยผู้จำลองที่ลดลงของกลุ่มแอซิดูเลตเตดฟอสเฟตฟลูออไรด์เจล ความเข้มข้นร้อยละ 1.23

ตัวอย่างพื้น		ค่าความลึกเฉลี่ยของรอยผู้จำลองของชิ้นพื้น (ไมโครมิเตอร์)		ค่าความลึกเฉลี่ยของรอยผู้จำลองของตัวอย่างพื้น (ไมโครมิเตอร์)	ค่าความลึกเฉลี่ยของรอยผู้จำลองที่ลดลง (ไมโครมิเตอร์)
		ชั้นที่ 1	ชั้นที่ 2		
1	ก	235.40	144.64	190.02	61.89
	ข	155.09	101.17	128.13	
2	ก	105.36	127.60	129.48	24.28
	ข	86.93	97.46	105.20	
3	ก	185.10	199.01	192.06	49.31
	ข	169.23	116.27	142.75	
4	ก	176.38	183.21	179.80	73.72
	ข	99.01	113.15	106.08	
5	ก	154.66	175.01	131.17	33.66
	ข	154.12	108.22	164.83	
6	ก	205.25	191.65	198.45	55.78
	ข	115.06	170.29	142.68	
7	ก	192.50	182.27	187.39	51.31
	ข	145.97	126.19	136.08	
8	ก	142.35	266.01	204.18	61.65
	ข	112.22	172.85	142.53	
9	ก	172.04	250.22	211.13	70.90
	ข	140.60	139.86	140.23	
10	ก	168.23	162.80	165.52	36.43
	ข	137.18	120.99	129.09	

ตารางที่ 9 แสดงค่าความลึกเฉลี่ยของรอยผู้จำลองของขึ้นพื้น ค่าความลึกเฉลี่ยของรอยผู้จำลองของตัวอย่างพื้น และค่าความลึกเฉลี่ยของรอยผู้จำลองที่ลดลงของกลุ่มโซเดียมฟลูออไรด์เจล ความเข้มข้นร้อยละ 2

ตัวอย่างพื้น		ค่าความลึกเฉลี่ยของรอยผู้จำลองของขึ้นพื้น (ไมโครมิเตอร์)		ค่าความลึกเฉลี่ยของรอยผู้จำลองของตัวอย่างพื้น (ไมโครมิเตอร์)	ค่าความลึกเฉลี่ยของรอยผู้จำลองที่ลดลง (ไมโครมิเตอร์)
		ชั้นที่ 1	ชั้นที่ 2		
11	ก	160.32	187.41	173.86	64.80
	ข	113.35	104.76	109.06	
12	ก	138.40	122.05	279.62	39.80
	ข	252.25	227.39	239.82	
13	ก	187.32	259.17	223.27	71.77
	ข	183.26	119.74	151.50	
14	ก	159.47	194.56	191.00	26.52
	ข	158.00	170.96	164.48	
15	ก	218.81	161.96	190.39	41.28
	ข	156.68	141.54	149.11	
16	ก	152.00	168.00	160.00	30.50
	ข	135.35	123.65	129.50	
17	ก	155.22	158.54	156.88	34.93
	ข	119.82	122.32	121.07	
18	ก	196.22	244.88	201.01	91.71
	ข	95.07	133.84	109.30	
19	ก	182.85	193.17	188.01	51.01
	ข	118.61	180.58	137.00	
20	ก	216.72	178.39	197.55	64.45
	ข	130.70	135.50	133.10	

ตารางที่ 10 แสดงค่าความลึกเฉลี่ยของรอยผู้จำลองของชิ้นพื้น ค่าความลึกเฉลี่ยของรอยผู้จำลองของตัวอย่างพื้น และค่าความลึกเฉลี่ยของรอยผู้จำลองที่ลดลงของกลุ่มฟลูอออไรด์วาร์นิช

ตัวอย่างพื้น		ค่าความลึกเฉลี่ยของรอยผู้จำลองของชิ้นพื้น (ไมโครมิเตอร์)		ค่าความลึกเฉลี่ยของรอยผู้จำลองของตัวอย่างพื้น (ไมโครมิเตอร์)	ค่าความลึกเฉลี่ยของรอยผู้จำลองที่ลดลง (ไมโครมิเตอร์)
		ชั้นที่ 1	ชั้นที่ 2		
21	ก	167.42	234.28	198.85	78.07
	ข	130.64	110.92	120.78	
22	ก	157.05	147.55	152.30	61.27
	ข	90.63	91.43	91.03	
23	ก	132.00	175.76	153.88	42.47
	ข	86.12	136.70	111.41	
24	ก	128.76	205.19	166.97	74.35
	ข	101.92	83.33	92.62	
25	ก	116.15	104.14	110.15	32.59
	ข	60.96	93.56	77.56	
26	ก	87.86	198.29	143.07	47.16
	ข	130.09	61.74	95.91	
27	ก	172.59	190.90	181.75	84.96
	ข	101.97	91.61	96.79	
28	ก	189.44	187.64	188.54	50.99
	ข	141.60	166.50	137.55	
29	ก	159.27	139.67	149.47	42.59
	ข	102.96	110.81	106.89	
30	ก	182.14	212.49	212.31	90.77
	ข	132.77	110.30	121.53	

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรม SPSS

1. ค่าเฉลี่ยความลึกของรอยยุ้งจำลองในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

1.1 สถิติเชิงพรรณนา

Topical Fluoride		N	Mean	Std. Deviation
1.23 % APF	control	10	182.2860	23.8850
	test	10	130.3940	14.1943
2% NaF	Control	10	196.1590	35.2768
	Test	10	144.3860	38.0246
Duraphat	Control	10	165.7290	30.2451
	test	10	105.2070	17.8805

1.2 สถิติการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยแบบ paired T test

Test of Normality

Topical Fluoride		Statistic	df	Sig.
1.23 % APF	Control	.185	10	.200
	Test	.237	10	.119
2% NaF	Control	.245	10	.090
	Test	.226	10	.160
Duraphat	Control	.152	10	.200
	Test	.181	10	.200

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	1.23% APF control & 1.23% APF test	10	.747	.013
Pair 2	2% NAF control & 2% NAF test	10	.840	.002
Pair 3	Duraphat control & Duraphat test	10	.760	.011

Paired Samples Test

		Paired Differences		t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation			
Pair 1	1.23% APF control & 1.23% APF test	51.8920	16.2921	10.072	9	.000
Pair 2	2% NAF control & 2% NAF test	51.7730	20.8725	7.844	9	.000
Pair 3	Duraphat control & Duraphat test	60.5220	20.3029	9.427	9	.000

2. ค่าเฉลี่ยความลึกของรอยผุจำลองที่ลดลงระหว่างกลุ่มฟลูออไรด์เฉพาะที่
โดยทันตแพทย์

2.1 สถิติเชิงพรรณนา

Topical fluoride	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error
1.23% APF	10	51.8930	16.2924	5.1521
2% NAF	10	51.6850	20.9490	6.6247
Duraphat	10	60.5220	20.3002	6.4195
Total	30	54.7000	19.0790	3.4833

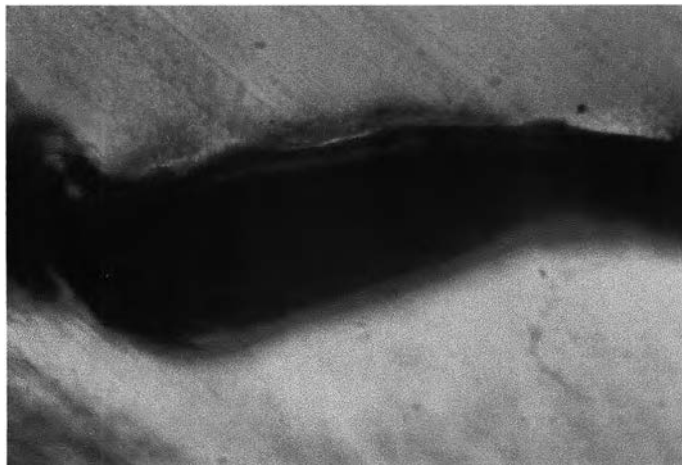
2.2 สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมีปัจจัยเดียว (One-Way ANOVA)

Test of Homogeneity of Variances

Mean lesion depth reduction	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
	.713	2	27	.497

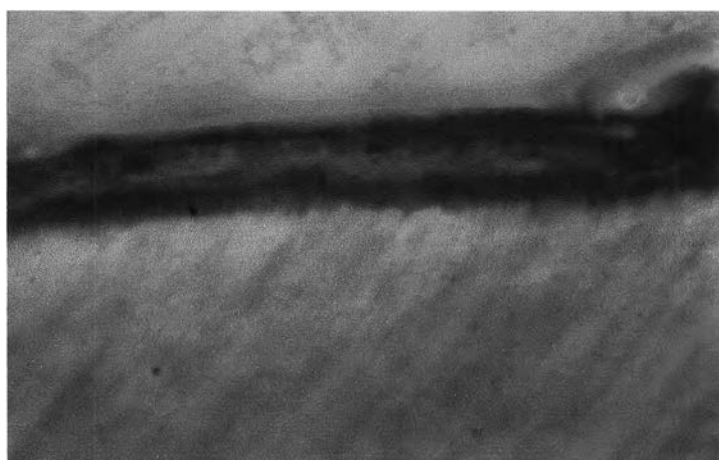
ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	508.652	2	254.326	.683	.513
Within Groups	10047.618	27	372.134		
Total	10556.270	29			



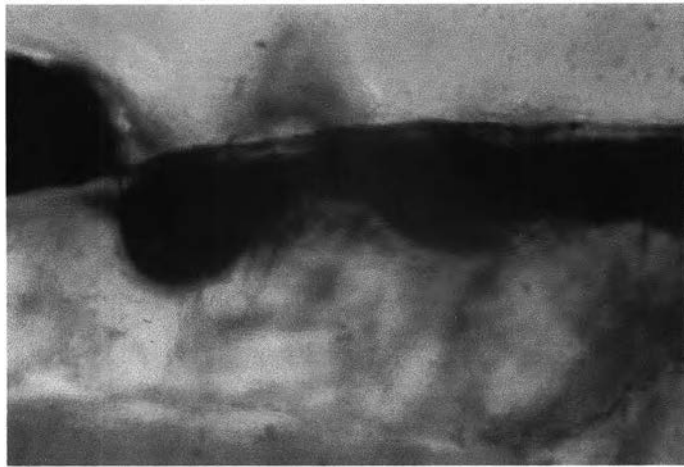
ภาพที่ 9

ภาพแสดงรอยจุลจำลองของชั้นฟันในกลุ่มควบคุม
ของกลุ่มแอสิดูเลตเตดฟอสเฟตฟลูออไรด์เจล ความเข้มข้นร้อยละ 1.23



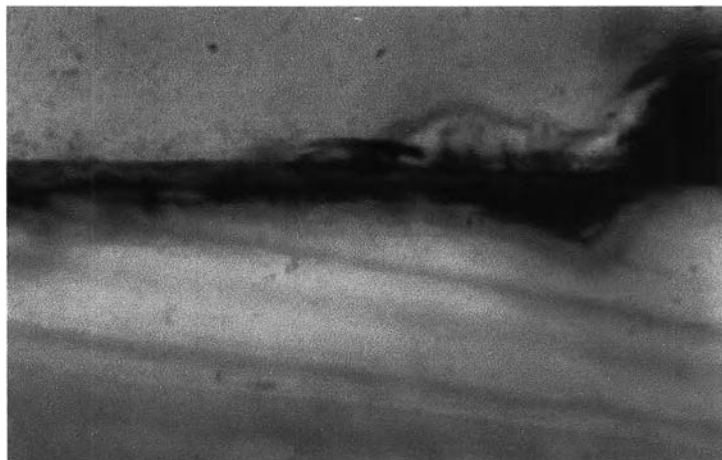
ภาพที่ 10

ภาพแสดงรอยจุลจำลองของชั้นฟันในกลุ่มทดลอง
ของกลุ่มแอสิดูเลตเตดฟอสเฟตฟลูออไรด์เจล ความเข้มข้นร้อยละ 1.23



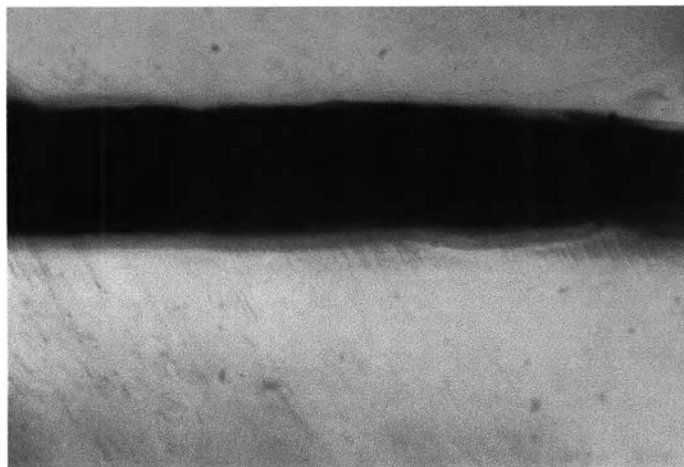
ภาพที่ 11

ภาพแสดงรอยจุลฉ่องของชิ้นฟันในกลุ่มควบคุม
ของกลุ่มไซเดียมฟลูออไรด์เจล ความเข้มข้นร้อยละ 2



ภาพที่ 12

ภาพแสดงรอยจุลฉ่องของชิ้นฟันในกลุ่มทดลอง
ของกลุ่มไซเดียมฟลูออไรด์เจล ความเข้มข้นร้อยละ 2



ภาพที่ 13

ภาพแสดงรอยจุลของของขึ้นพินในกลุ่มควบคุม
ของกลุ่มฟลูออไรด์วารินิช



ภาพที่ 14

ภาพแสดงรอยจุลของของขึ้นพินในกลุ่มทดลอง
ของกลุ่มฟลูออไรด์วารินิช



ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายสาธิต อนันตวรสกุล เกิดเมื่อวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2516 ที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาทันตแพทยศาสตรบัณฑิต จากคณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. 2540 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา ทันตกรรมสำหรับเด็ก ในปีการศึกษา 2544 ปัจจุบันรับราชการในตำแหน่งทันตแพทย์ระดับ 5 โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จังหวัดสมุทรสงคราม