

รายการอ้างอิง

- Anttila, S. S., Knuuttila, M. L., and Sakki, T. K. Depressive symptoms as an underlying factor of the sensation of dry mouth. *Psychosom Med* 60 (1998): 215-218.
- Atkinson, J. C., and Fox, P. C. Sjögren's syndrome: oral and dental considerations. *J Am Dent Assoc* 124 (1993): 74-76, 78-82, 84-86.
- Atkinson, J. C., and Wu, A. J. Salivary gland dysfunction: causes, symptoms, treatment. *J Am Dent Assoc* 125 (1994): 409-416.
- Avery, J. K. Salivary glands and tonsils. In: P. F. Steele (ed.), *Essentials of oral histology and embryology: A clinical approach* (2nd ed). pp. 183-193. St. Louis: Mosby, 2000.
- Aziz, K. E., Montanaro, A., McCluskey, P. J., and Wakefield, D. Sjögren's syndrome: review with recent insights into immunopathogenesis. *Aust N Z J Med* 22 (1992): 671-678.
- Bardow, A., Nyvad, B., and Nauntofte, B. Relationships between medication intake, complaints of dry mouth, salivary flow rate and composition, and the rate of tooth demineralization in situ. *Arch Oral Biol* 46 (2001): 413-423.
- Baum, B. J. Evaluation of stimulated parotid saliva flow rate in different age groups. *J Dent Res* 60 (1981): 1292-1296.
- Belazi, M. A., Galli-Tsinopoulou, A., Drakoulakos, D., Fleva, A., and Papanayiotou P. H. Salivary alterations in insulin-dependent diabetes mellitus. *Int J Paediatr Dent* 8 (1998): 29-33.
- Ben-Aryeh, H., et al. Sialochemistry for diagnosis of Sjögren's syndrome in xerostomic patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 52 (1981): 487-490.
- Ben-Aryeh, H., Gottlieb, I., Ish-Shalom, S., David, A., Szargel, H., and Laufer, D. Oral complaints related to menopause. *Maturitas* 24 (1996): 185-189.
- Ben-Aryeh, H., Miron, D., Szargel, R., and Gutman, D. Whole-saliva secretion rates in old and young healthy subjects. *J Dent Res* 63 (1984): 1147-1148.
- Ben-Aryeh, H., Shalev, A., Szargel, R., Laor, A., Laufer, D., and Gutman, D. The salivary flow rate and composition of whole and parotid resting and stimulated saliva

- in young and old healthy subjects. *Biochem Med Metab Biol* 36 (1986): 260-265.
- Bergdahl, J., and Bergdahl, M. Environmental illness: evaluation of salivary flow, symptoms, diseases, medications, and psychological factors. *Acta Odontol Scand* 59 (2001): 104-110.
- Bergdahl, M. Salivary flow and oral complaints in adult dental patients. *Community Dent Oral Epidemiol* 28 (2000): 59-66.
- Bergdahl, M., and Bergdahl, J. Low unstimulated salivary flow and subjective oral dryness: association with medication, anxiety, depression, and stress. *J Dent Res* 79 (2000): 1652-1658.
- Bergdahl, M., Bergdahl, J., and Johansson, I. Depressive symptoms in individuals with idiopathic subjective dry mouth. *J Oral Pathol Med* 26 (1997): 448-450.
- Billings, R. J. Proskin, H. M. and Moss, M. E. Xerostomia and associated factors in a community-dwelling adult population. *Community Dent Oral Epidemiol* 24 (1996): 312-316.
- Bosch, J. A., Brand, H. S., Ligtenberg, T. J. M., Bermond, B., Hoogstraten, J., and Nieuw Amerongen, A. V. Psychological stress as a determinant of protein levels and salivary-induced aggregation of *Streptococcus gordonii* in human whole saliva. *Psychosom Med* 58 (1996): 374-382.
- Bradley, R. M. Salivary secretion. In: L. Duncan (ed.), *Essentials of oral physiology*. St. Louis: Mosby, 1995.
- Bretz, W. A., Loesche, W. J., Chen, Y. M., Schork, M. A., Dominguez, B. L., and Grossman, N. Minor salivary gland secretion in the elderly. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 89 (2000): 696-701.
- Butler, R. Osteoporosis: prevention and treatment. *Practitioner* 243 (1999): 176-178, 183-184, 187-188.
- Chauncey, H. H., Feller, R. P., and Henriques, B. L. Comparative electrolyte composition of parotid, submandibular, and sublingual secretions. *J Dent Res* 45 (1966): 1230.
- Chauncey, H. H., Feller, R. P., and Kapur, K. K. Longitudinal age-related changes in human parotid saliva composition. *J Dent Res* 66 (1987): 599-602.

- Conn, J. W., and Arbor, A. Primary aldosteronism, a new clinical syndrome. *J Lab Clin Med* 45 (1955): 6-17.
- Consensus development conference: diagnosis, prophylaxis, and treatment of osteoporosis. *Am J Med* 94 (1993): 646-650.
- Davenport, H. W. Salivary secretion. In: *Physiology of the digestive tract* (5th ed). pp. 103-112. Chicago: Year Book Medical Publishers, 1982.
- Dawes, C. Circadian rhythms in human salivary flow rate and composition. *J Physiol* 220 (1972): 529-545.
- Dawes, C. Circadian rhythms in the flow rate and composition of unstimulated and stimulated human submandibular saliva. *J Physiol* 244 (1975): 535-548.
- Dawes, C. The effect of flow rate and length of stimulation on the protein concentration in human parotid saliva. *Arch Oral Biol* 12 (1967): 783-788.
- Dawes, C. The effects of flow rate and duration of stimulation on the concentrations of protein and the main electrolytes in human parotid saliva. *Arch Oral Biol* 14 (1969): 277-294.
- Dawes, C. The effects of flow rate and duration of stimulation on the concentrations of protein and the main electrolytes in human submandibular saliva. *Arch Oral Biol* 19 (1974): 887-895.
- Dawes, C. Factors influencing salivary flow rate and composition. In: W. M. Edgar and D. M. O'Mullane (eds.), *Saliva and oral health* (2nd ed). pp. 27-41. London: British Dental Association, 1996.
- Dawes, C., and Chebib, F. S. The influence of previous stimulation and the day of the week on the concentrations of protein and the main electrolytes in human parotid saliva. *Arch Oral Biol* 17 (1972): 1289-1301.
- Dawes, C., and Ong, B. Y. Circadian rhythms in the concentrations of protein and the main electrolytes in human unstimulated parotid saliva. *Arch Oral Biol* 18 (1973): 1233-1242.
- Dawes, C., and Wood, C. M. The composition of human lip mucous gland secretions. *Arch Oral Biol* 18 (1973): 343-350.
- De Laet, C. E., and Pols, H. A. Fractures in the elderly: epidemiology and demography. *Baillieres Best Pract Res Clin Endocrinol Metab* 14 (2000): 171-179.

- Dodds, M. W., and Dodds, A. P. Effects of glycaemic control on saliva flow rates and protein composition in non-insulin-dependent diabetes mellitus. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 83 (1997): 465-470.
- Dogon, I. L., Amdur, B. H., and Bell, K. Observations on the diurnal variation of some inorganic constituents of human parotid saliva in smokers and non-smokers. *Arch Oral Biol* 16 (1971): 95-105.
- Duggal, M. S., Chawla, H. S., and Curzon, M. E. A study of the relationship between trace elements in saliva and dental caries in children. *Arch Oral Biol* 36 (1991): 881-884.
- Ericsson, Y., and Hardwick, L. Individual diagnosis, prognosis and counselling for caries prevention. *Caries Res* 12 (1978) Suppl 1: 94-102.
- Ettinger, R. L. Xerostomia-a complication of ageing. *Aust Dent J* 26 (1981): 365-371.
- Ferguson, D. B. The flow rate of unstimulated human labial gland saliva. *J Dent Res* 75 (1996): 980-985.
- Ferris, G. M. Alteration in female sex hormones: their effect on oral tissues and dental treatment. *Compendium* 14 (1993): 1558-1564, 1566; quiz 1571.
- Fischer, D., and Ship, J. A. The effect of dehydration on parotid salivary gland function. *Spec Care Dentist* 17 (1997): 58-64.
- Forabosco, A., et al. Efficacy of hormone replacement therapy in postmenopausal women with oral discomfort. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 73 (1992): 570-574.
- Ford, H., Johnson, L., Purdie, G., and Feek, C. Effects of hyperthyroidism and radioactive iodine given to ablate the thyroid on the composition of whole stimulated saliva. *Clin Endocrinol (Oxf)* 46 (1997): 189-193.
- Friedlander, A. H. The physiology, medical management and oral implications of menopause. *J Am Dent Assoc* 133 (2002): 73-81.
- Gandara, B. K., Izutsu, K. T., Truelove, E. L., Ensign, W. Y., and Sommers, E. E. Age-related salivary flow rate changes in controls and patients with oral lichen planus. *J Dent Res* 64 (1985): 1149-1151.
- Gaubenstock, L. M. Dental caries and the secretory activity of human labial minor salivary glands. *Arch Oral Biol* 40 (1995): 525-528.

- Gibson, L. E., et al. Relating mucus calcium, and sweat in a new concept of cystic fibrosis. *Pediatrics* 48 (1971): 695-710.
- Glick, D., Ben-Aryeh, H., Gutman, D., and Szargel, R. Relation between idiopathic glossodynia and salivary flow rate and content. *Int J Oral Surg* 5 (1976): 161-165.
- Greendale, G. A., Lee, N. P., and Arriola, E. R. The menopause. *Lancet* 353 (1999): 571-580.
- Grodstein F., Colditz G. A., and Stampfer M. J. Post-menopausal hormone use and tooth loss: a prospective study. *J Am Dent Assoc* 127 (1996): 370-377, quiz 392.
- Gutman, D., and Ben-Aryeh, H. The influence of age on salivary content and rate of flow. *Int J Oral Surg* 3 (1974): 314-317.
- Harrison, R., and Bowen, W. H. Flow rate and organic constituents of whole saliva in insulin-dependent diabetic children and adolescents. *Pediatr Dent* 9 (1987): 287-291.
- Hay, D. I., and Bowen, W. H. The functions of salivary proteins. In: W. M. Edgar and D. M. O'Mullane (eds.), *Saliva and oral health* (2nd ed). pp. 105-122. London: British Dental Association, 1996.
- Heft, M. W., and Baum, B. J. Unstimulated and stimulated parotid salivary flow rate in individuals of different ages. *J Dent Res* 63 (1984): 1182-1185.
- Heintze, U., Birkhed, D., and Bjorn, H. Secretion rate and buffer effect of resting and stimulated whole saliva as a function of age and sex. *Swed Dent J* 7 (1983): 227-238.
- Hernandez, Y. L., and Daniels, T. E. Oral candidiasis in Sjögren's syndrome: prevalence, clinical correlations, and treatment. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 68 (1989): 324-329.
- Hietala, E. L., Heikkinen, J., Vaananen, H. K., and Larmas, M. Effect of postmenopausal estrogen treatment on some diagnostic salivary variables. *Ann N Y Acad Sci* 694 (1993): 286-288.

- Izutsu, K. T. Salivary electrolytes and fluid protection in health and disease. In: L. M. Sreebny (ed.), *The salivary system*. pp. 95-122. Boca Raton: CRC Press; 1987.
- Jacobs, R., Ghyselen, J., Koninckx, P., and van Steenberghe, D. Long-term bone mass evaluation of mandible and lumbar spine in a group of women receiving hormone replacement therapy. *Eur J Oral Sci* 104 (1996): 10-16.
- Jenkins, G. N., and Dawes, C. The psychic flow of saliva in man. *Arch Oral Biol* 11 (1966): 1203-1204.
- Johnson D. A., Alvares O. F., Etzel K. R., and Kalu D. N. Regulation of salivary proteins. *J Dent Res* 66 (1987): 576-582.
- Johnson, D. A., and Kalu, D. N. Influence of thyroxine in the regulation of rat parotid salivary protein composition. *J Dent Res* 67 (1988): 812-816.
- Johnson, S. R. Menopause and hormone replacement therapy. *Med Clin North Am* 82 (1998): 297-320.
- Kanis, J. A. Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis: synopsis of a WHO report. WHO Study Group. *Osteoporos Int* 4 (1994): 368-381.
- Kavanagh D. A., O'Mullane D. M., and Smeeton N. Variation of salivary flow rate in adolescents. *Arch Oral Biol* 43 (1998): 347-352.
- Kivela, J., Parkkila, S., Parkkila, A. K., and Rajaniemi, H. A low concentration of carbonic anhydrase isoenzyme VI in whole saliva is associated with caries prevalence. *Caries Res* 33 (1999): 178-184.
- Krall, E. A., Dawson-Hughes, B., Hannan, M. T., Wilson, P. W., and Kiel, D. P. Postmenopausal estrogen replacement and tooth retention. *Am J Med* 102 (1997): 536-542.
- Kribbs, P. J. Comparison of mandibular bone in normal and osteoporotic women. *J Prosthet Dent* 63 (1990): 218-222.
- Kribbs, P. J., Chesnut, C. H. III, Ott, S. M., and Kilcoyne, R. F. Relationships between mandibular and skeletal bone in an osteoporotic population. *J Prosthet Dent* 62 (1989): 703-707.

- Laine, M. A., Sewön, L. A., Karjalainen, S. M., Helenius, H., Doroguinskaia, A., and Lehtonen-Veromaa, M. Salivary variables in relation to tobacco smoking and female sex steroid hormone-use in 30 to 59-year-old women. *Acta Odontol Scand* 60 (2002): 237-240.
- Laine, M., and Leimola-Virtanen, R. Effect of hormone replacement therapy on salivary flow rate, buffer effect and pH in perimenopausal and postmenopausal women. *Arch Oral Biol* 41 (1996): 91-96.
- Laine, M., and Tenovu, J. Effect on peroxidase activity and specific binding of the hormone 17 beta-oestradiol and rat salivary glands. *Arch Oral Biol* 28 (1983): 847-852.
- Lavelle, C. L. B. Saliva. In: *Applied oral physiology* (2nd ed). pp. 128-141. London: Wright, 1988.
- Leimola-Virtanen, R., Helenius, H., and Laine, M. Hormone replacement therapy and some salivary antimicrobial factors in post- and perimenopausal women. *Maturitas* 27 (1997): 145-151.
- Leimola-Virtanen, R., Salo, T., Toikkanen, S., Pulkkinen, J., and Syrjanen, S. Expression of estrogen receptor (ER) in oral mucosa and salivary glands. *Maturitas* 36 (2000): 131-137.
- Lilly, J. P., and Fotos, P. G. Sjögren's syndrome: diagnosis and management of oral complications. *Gen Dent* 44 (1996): 404-408; quiz 419-420.
- Liu, R. P., Fleming, T. J., Toth, B. B., and Keene, H. J. Salivary flow rates in patients with head and neck cancer 0.5 to 25 years after radiotherapy. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 70 (1990): 724-729.
- Lopez-Jornet, M. P., and Bermejo-Fenoll, A. Is there an age-dependent decrease in resting secretion of saliva of healthy persons? A study of 1493 subjects. *Braz Dent J* 5 (1994): 93-98.
- Louridis, O., Demetriou, N., and Bazopoulou-Kyrkanides, E. Environmental temperature effect on the secretion rate of resting and stimulated human mixed saliva. *J Dent Res* 49 (1970): 1136-1140.

- Lowry, O. H., Rosebrough, N. J., Farr, A. L., and Randall, R. J. Protein measurement with the folin phenol reagent. *J Biol Chem* 193 (1951): 265-275.
- Mandel, I. D. The functions of saliva. *J Dent Res* 66 (1987): 623-627.
- Mangos, J. A., Boyd, R. L., Loughlin, G. M., Cockrell, A., and Fucci, R. Handling of calcium by the ferret submandibular gland. *J Dent Res* 60 (1981): 91-95.
- Mangos, J. A., Garrish, M. T., Wells, R., Farnham, W., and Bouchlas, G. A micropuncture study of the handling of calcium by the rat parotid. *J Dent Res* 57 (1978): 818-825.
- Marder, M. Z., Wotman, S., and Mandel, I. D. Salivary electrolyte changes during pregnancy. I. Normal pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 112 (1972): 233-236.
- Maxim, P., Ettinger, B., and Spitalny, G. M. Fracture protection provided by long-term estrogen treatment. *Osteoporos Int* 5 (1995): 23-29.
- McNagny, S. E. Prescribing hormone replacement therapy for menopausal symptoms. *Annals of Internal Med* 131 (1999): 605-616.
- Meurman, J. H., and Rantonen, P. Salivary flow rate, buffering capacity, and yeast counts in 187 consecutive adult patients from Kuopio, Finland. *Scand J Dent Res* 102 (1994): 229-234.
- Moore, P. A., Guggenheimer, J., Etzel, K. R., Weyant, R. J., and Orchard, T. Type 1 diabetes mellitus, xerostomia, and salivary flow rates. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 92 (2001): 281-291.
- Morse, D. R., Schacterle, G. R., Furst, M. L., and Bose, K. Stress, relaxation, and saliva: A pilot study involving endodontic patients. *Oral Surg* 52 (1981): 308-313.
- Narhi, T. O. Prevalence of subjective feelings of dry mouth in the elderly. *J Dent Res* 73 (1994): 20-25.
- Navazesh, M., and Christensen, C. A comparison of whole mouth resting and stimulated salivary measurement procedures. *J Dent Res* 61 (1982): 1158-1162.
- Navazesh, M., Brightman, V. J., and Pogoda, J. M. Relationship of medical status, medications, and salivary flow rates in adults of different ages. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 81 (1996): 172-176.

- Navazesh, M., Mulligan, R. A., Kipnis, V., Denny, P. A., and Denny, P. C. Comparison of whole saliva flow rates and mucin concentrations in healthy Caucasian young and aged adults. *J Dent Res* 71 (1992): 1275-1278.
- Nederfors, T., Isaksson, R., Mornstad, H., and Dahlof, C. Prevalence of perceived symptoms of dry mouth in an adult Swedish population-relation to age, sex and pharmacotherapy. *Community Dent Oral Epidemiol* 25 (1997): 211-216.
- Norderyd, O. M., et al. Periodontal status of women taking postmenopausal estrogen supplementation. *J Periodontol* 64 (1993): 957-962.
- Österberg, T., Birkhed, D., Johansson, C., and Svanborg, A. Longitudinal study of stimulated whole saliva in an elderly population. *Scand J Dent Res* 100 (1992): 340-345.
- Österberg, T., Landahl, S., and Hedegard, B. Salivary flow, saliva, pH and buffering capacity in 70-year-old men and women. *J Oral Rehab* 11 (1984): 157-170.
- Paganini-Hill, A. The benefits of estrogen replacement therapy on oral health. The Leisure World cohort. *Arch Intern Med* 155 (1995): 2325-2329.
- Papas, A. S., Joshi, A., MacDonald, S. L., Maravelis-Splagounias, L., Pretara-Spanedda, P., and Curro, F. A. Caries prevalence in xerostomic individuals. *J Can Dent Assoc* 59 (1993): 171-174, 177-179.
- Parvinen, T., Parvinen, I., and Larmas, M. Stimulated salivary flow rate, pH and lactobacillus and yeast concentrations in medicated persons. *Scand J Dent Res* 92 (1984): 524-532.
- Pedersen, A. M., Reibel, J., and Nauntofte, B. Primary Sjögren's syndrome (pSS): subjective symptoms and salivary findings. *J Oral Pathol Med* 28 (1999): 303-311.
- Pedersen, W., Schubert, M., Izutsu, K., Mersai, T., and Truelove, E. Age-dependent decreases in human submandibular gland flow rates as measured under resting and post-stimulation conditions. *J Dent Res* 64 (1985): 822-825.
- Percival, R. S., Challacombe, S. J., and Marsh, P. D. Flow rates of resting whole and stimulated parotid saliva in relation to age and gender. *J Dent Res* 73 (1994): 1416-1420.

- Persson, R. E., Izutsu, K. T., Treulove, E. L., and Persson, R. Differences in salivary flow rates in elderly subjects using xerostomatic medications. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 72 (1991): 42-46.
- Persson, R. E., Persson, G. R., Kiyak, H. A., and Powell, L. V. Oral health and medical status in dentate low-income older persons. *Spec Care Dentist* 18 (1998): 70-77.
- Phillips, P. A., et al. Reduced thirst after water deprivation in healthy elderly men. *N Engl J Med* 311 (1984): 753-759.
- Pierce. *Protein assay: Technical handbook* U. S. A: Pierce Chemical Company, 1999.
- Pines, A., et al. The effect of various hormonal preparations and calcium supplementation on bone mass in early menopause. Is there a predictive value for the initial bone density and body weight? *J Intern Med* 246 (1999): 357-361.
- Puskulian, L. Salivary electrolyte changes during the normal menstrual cycle. *J Dent Res* 51 (1972): 1212-1216.
- Riggs, B. L., Khosla, S., and Melton, L. J., 3rd. A unitary model for involutional osteoporosis: estrogen deficiency causes both type I and type II osteoporosis in postmenopausal women and contributes to bone loss in aging men. *J Bone Miner Res* 13 (1998): 763-773.
- Rosen, C. J. Pathogenesis of osteoporosis. *Baillieres Best Pract Res Clin Endocrinol Metab* 14 (2000): 181-193.
- Rosenthal, S. L., Rowen, B., and Vazakas, A. J. Comparative analysis of saliva in pregnant and non-pregnant women. *J Dent Res* 38 (1959):883-887.
- Salvolini, E., Di Giorgio, R., Curatola, A., Mazzanti, L., and Fratto, G. Biochemical modifications of human whole saliva induced by pregnancy. *Br J Obstet Gynaecol* 105 (1998): 656-660.
- Sewön, L. A., Karjalainen, S. M., Soderling, E., Lapinleimu, H., and Simell, O. Associations between salivary calcium and oral health. *J Clin Periodontol* 25 (1998): 915-919.

- Sewön, L., Laine, M., Karjalainen, S., Leimola-Virtanen, R., Hiidenkari, T., and Helenius, H. The effect of hormone replacement therapy on salivary calcium concentrations in menopausal women. *Arch Oral Biol* 45 (2000): 201-206.
- Sewön, L., Soderling, E., and Karjalainen, S. Comparative study on mineralization-related intraoral parameters in periodontitis-affected and periodontitis-free adults. *Scand J Dent Res* 98 (1990): 305-312.
- Shafer, W. G., and Muhler, J. C. Effect of gonadectomy and sex hormones on the structure of the rat salivary glands. *J Dent Res* 32 (1953): 262-268.
- Sharon, A., Ben-Aryeh, H., Itzhak, B., Yoram, K., Szargel, R., and Gutman, D. Salivary composition in diabetic patients. *J Oral Med* 40 (1985): 23-26.
- Shern, R. J., Fox, P. C., and Li, S. H. Influence of age on the secretory rates of the human minor salivary glands and whole saliva. *Arch Oral Biol* 38 (1993): 755-761.
- Ship, J. A., Fox, P. C., and Baum, B. J. How much saliva is enough? 'Normal' function defined. *J Am Dent Assoc* 122 (1991): 63-69.
- Ship, J. A., Nolan, N. E., and Puckett, S. A. Longitudinal analysis of parotid and submandibular salivary flow rates in healthy, different-aged adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 50 (1995): M285-289.
- Ship, J. A., Patton, L. L., and Tylanda, C. A. An assessment of salivary function in healthy premenopausal and postmenopausal females. *J Gerontol* 46 (1991): M11-15.
- Silver, A. J. Aging and risks for dehydration. *Cleve Clin J Med* 57 (1990): 341-344.
- Sivarajasingam, V., and Drummond, J. R. Measurements of human minor salivary gland secretions from different oral sites. *Arch Oral Biol* 40 (1995): 723-729.
- Smith, D. J., Joshipura, K., Kent, R., and Taubman, M. A. Effect of age on immunoglobulin content and volume of human labial gland saliva. *J Dent Res* 71 (1992): 1891-1894.
- Smith, P. M. Mechanisms of secretion by salivary glands. In: W. M. Edgar and D. M. O'Mullane (eds.), *Saliva and oral health* (2nd ed). pp. 9-25. London: British Dental Association, 1996.

- Sreebny, L. M. Xerostomia: diagnosis, management and clinical complications. In: W. M. Edgar and D. M. O'Mullane (eds.), *Saliva and oral health* (2nd ed). pp. 43-66. London: British Dental Association, 1996.
- Sreebny, L. M., and Schwartz, S. S. A reference guide to drugs and dry mouth-2nd edition. *Gerodontology* 14 (1997): 33-47.
- Sreebny, L. M., and Valdini, A. Xerostomia. Part I: Relationship to other oral symptoms and salivary gland hypofunction. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 66 (1988): 451-458.
- Sreebny, L. M., et al. Saliva: Its role in health and disease. *Int Dent.J* 42 (1992): 291-304.
- Sreebny, L. M., Yu, A., Green, A., and Valdini, A. Xerostomia in diabetes mellitus. *Diabetes Care* 15 (1992): 900-904.
- Streckfus, C. F., Baur, U., Brown, L. J., Bacal, C., Metter, J., and Nick, T. Effects of estrogen status and aging on salivary flow rates in healthy Caucasian women. *Gerontology* 44 (1998): 32-39.
- Tarkkila, L., Linna, M., Tiitinen, A., Lindqvist, C., and Meurman, J. H. Oral symptoms at menopause-the role of hormone replacement therapy. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 92 (2001): 276-280.
- Thaysen, J. H., Thorn, N. A, and Schwartz, I. L. Excretion of sodium, potassium, chloride and carbon dioxide in human parotid saliva. *Am J Physiol* 178 (1954): 155-159. Cited in Martinez, J. R. Ion transport and water movement. *J Dent Res* 66 (1987): 638-647.
- Thorstensson, H., Falk, H., Hugoson, A., and Olsson, J. Some salivary factors in insulin-dependent diabetics. *Acta Odontol Scand* 47 (1989): 175-183.
- Tylenda, C. A., Ship, J. A., Fox, P. C., and Baum, B. J. Evaluation of submandibular salivary flow rate in different age groups. *J Dent Res* 67 (1988): 1225-1228.
- Urban, R. J. Neuroendocrinology of aging in the male and female. *Endocrinol Metab Clin North Am* 21 (1992): 921-931.
- Varian Techtron Pty Limited. *Analytical methods* Mulgrave Victoria, 1989.
- von Wowern, N., Klausen, B., and Kollerup, G. Osteoporosis: a risk factor in periodontal disease. *J Periodontol* 65 (1994): 1134-1138.

- Wardrop, R. W., Hailes, J., Burger, H., and Reade, P. C. Oral discomfort at menopause. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 67 (1989): 535-540.
- Wescott, W. B., Mira, J. G., Starcke, E. N., Shannon, I. L., and Thornby, J. I. Alterations in whole saliva flow rate induced by fractionated radiotherapy. *AJR Am J Roentgenol* 130 (1978): 145-149.
- Whelton, H. Introduction: The anatomy and physiology of salivary glands. In: W. M. Edgar and D. M. O'Mullane (eds.), *Saliva and oral health* (2nd ed). pp. 1-8. London: British Dental Association, 1996.
- White, S. C., and Mudd, B. D. Hormonal regulation of submandibular salivary gland morphology and antigenicity in rats. *Arch Oral Biol* 20 (1975): 871-875.
- Wiesmann, U. N., Boat, T. F., and di Sant'Agnese, P. A. Flow-rates and electrolytes in minor-salivary-gland saliva in normal subjects and patients with cystic fibrosis. *Lancet* 2 (1972): 510-512.
- Wolff, M., and Kleinberg, I. Oral mucosal wetness in hypo- and normosalivators. *Arch Oral Biol* 43 (1998): 455-462.
- Wotman, S., Goodwin, F. J., Mandel, I. D., and Laragh, J. H. Changes in salivary electrolytes following treatment of primary aldosteronism. *Arch Intern Med* 124 (1969): 477-480.
- Wu, A. J., Baum, B. J., and Ship, J. A. Extended stimulated parotid and submandibular secretion in a healthy young and old population. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 50A (1995): M45-48.
- Yeh, C. K., Johnson, D. A., and Dodds, M. W. Impact of aging on human salivary gland function: a community-based study. *Aging (Milano)* 10 (1998): 421-428.
- Young, W., Khan, F., Brandt, R., Savage, N., Razek, A. A., and Huang, Q. Syndromes with salivary dysfunction predispose to tooth wear: Case reports of congenital dysfunction of major salivary glands, Prader-Willi, congenital rubella, and Sjögren's syndromes. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 92 (2001): 38-48.
- Younger, H., Harrison, T., and Streckfus, C. Relationship among stimulated whole, glandular salivary flow rates, and root caries prevalence in an elderly population: a preliminary study. *Spec Care Dentist* 18 (1998): 156-163.

Zachariasen, R. D. Oral manifestations of menopause. *Compendium* 14 (1993): 1584, 1586-1591; quiz 1592.

Zuabi, O., Machtei, E. E., Ben-Aryeh, H., Ardekian, L., Peled, M., and Laufer, D. The effect of smoking and periodontal treatment on salivary composition in patients with established periodontitis. *J Periodontol* 70 (1999): 1240-1246.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

ประกอบด้วยแบบยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย แบบสอบถามโครงการวิจัย หนังสือ
อนุมัติให้ทำการวิจัยในคลินิกวัยหมดประจำเดือน รพ. พระมงกุฎเกล้า ของหน่วยระบาดวิทยา และ
คลินิกวัยหมดประจำเดือน รพ. พระมงกุฎเกล้า

เลขที่วิจัย.....

แบบยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

วันที่เดือนพ.ศ.

ข้าพเจ้า อายุปี.....อาศัยอยู่บ้านเลขที่

ถนนแขวงเขตจังหวัด

ได้รับทราบรายละเอียดของโครงการวิจัยเรื่อง ผลของฮอร์โมนทดแทนต่ออัตราการหลังของน้ำลาย
ทั้งหมดในภาวะพัก ความเข้มข้นของแคลเซียม ไฮเดียม โปแตสเซียม และโปรตีน ดังต่อไปนี้

ก. วัตถุประสงค์ของการทำวิจัย เพื่อ

1. เปรียบเทียบอัตราการหลังของน้ำลายทั้งหมดในภาวะพัก ความเข้มข้นของแคลเซียม
ไฮเดียม โปแตสเซียม และโปรตีนทั้งหมดในน้ำลายก่อนและภายหลังได้รับฮอร์โมนทดแทนในระยะ
เวลา 3 เดือน

2. เปรียบเทียบอัตราการหลังของน้ำลายทั้งหมดในภาวะพัก ความเข้มข้นของแคลเซียม
ไฮเดียม โปแตสเซียม และโปรตีนทั้งหมดในน้ำลายในหญิงวัยหลังหมดประจำเดือนที่ได้รับฮอร์โม
นทดแทนกับกลุ่มควบคุมในวัยเดียวกันที่ไม่ได้รับฮอร์โมนทดแทน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข. ระยะเวลาในการศึกษา

ก่อนได้รับฮอร์โมนทดแทน และภายหลังได้รับฮอร์โมนทดแทน 3 เดือน

ค. ขั้นตอนและวิธีการ

1. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากผู้ป่วยคลินิกวัยหมดประจำเดือน ร.พ. พระมงกุฎเกล้า ที่ได้
รับความเห็นชอบจากแพทย์ว่าสมควรได้รับฮอร์โมนทดแทน (กลุ่มทดลอง) และอาสาสมัครทั่วไป
ซึ่งเป็นหญิงวัยหลังหมดประจำเดือนที่ไม่ได้รับฮอร์โมน (กลุ่มควบคุม)

2. ผู้ที่เข้าร่วมโครงการวิจัยต้องปฏิบัติตามนี้

2.1 ตอบแบบสอบถามในแบบสอบถามโครงการวิจัย

2.2 บ้วนน้ำลายลงในภาชนะที่เตรียมไว้ให้ โดยผู้ป่วยต้องปฏิบัติตามรายละเอียด
และวิธีการดังนี้

2.2.1 การเก็บน้ำลายจะทำก่อนได้รับฮอร์โมน และภายหลังได้รับฮอร์โมน
3 เดือน สำหรับกลุ่มที่ได้รับฮอร์โมน และ เก็บน้ำลาย 2 ครั้ง ห่างกัน 3 เดือน สำหรับกลุ่มที่ไม่ได้
รับฮอร์โมน

2.2.2 การเก็บน้ำลายแต่ละครั้งจะทำในช่วงเวลา 13.30-15.30 น. เพื่อเป็น
การลดความผันแปรของตัวแปรต่าง ๆ ที่ศึกษา ซึ่งเปลี่ยนไปตามเวลาในแต่ละวัน

2.2.3 ผู้ป่วยต้องงดดื่มน้ำหรืออาหารก่อนทำการเก็บน้ำลายอย่างน้อย 1
ชั่วโมง

2.2.4 ขณะเก็บน้ำลายให้ผู้ปวยนั่งก้มหน้าเล็กน้อย ห้ามเคลื่อนไหวลิ้นหรือ
กลืนน้ำลาย ให้อมน้ำลายไว้ในปาก และบ้วนลงในภาชนะพลาสติกรูปทรงกระบอกเส้นผ่าศูนย์กลาง
กลาง 3 เซนติเมตร ที่มีการชั่งน้ำหนักไว้ก่อน โดยใช้แรงน้อยที่สุดทุก 2 นาที ตามสัญญาณนาฬิกา
ที่ตั้งไว้เป็นเวลา 10 นาที หากได้น้ำลายน้อยจะเก็บน้ำลายต่อไปจนกว่าจะได้ปริมาณที่ต้องการ
ประมาณ 3 มิลลิลิตร พร้อมทั้งจับเวลา

ง. สิ่งที่คุณจะได้รับ

ไม่มี

จ. ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการทำวิจัย

1. เข้าใจการเปลี่ยนแปลงของอัตราการหลัง และส่วนประกอบของน้ำลาย ในหญิงหลังวัยหมดประจำเดือนที่ได้รับฮอร์โมนทดแทน และไม่ได้รับฮอร์โมนทดแทน

2. เป็นส่วนหนึ่งในการวางแผนให้ทันตสุขศึกษา และดูแลรักษาผู้ป่วยเหล่านี้

3. เป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อไป

ฉ. ผลที่เป็นอันตรายจากการทำวิจัย

ไม่มี เนื่องจากเป็นการบ้วนน้ำลาย เพื่อนำมาวิเคราะห์เท่านั้น

หากข้าพเจ้ามีข้อสงสัยประการใด หรือเมื่อเกิดผลข้างเคียงจากการทำวิจัยขึ้น ข้าพเจ้าจะติดต่อกับ ทันตแพทย์หญิง เพ็ญศรี โพธิ์ภักดี คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทางโทรศัพท์หมายเลข 02-2188768

หากผู้ทำวิจัยมีข้อมูลเพิ่มเติมทั้งด้านประโยชน์และโทษที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยนี้ ผู้ทำวิจัยจะแจ้งให้ข้าพเจ้าทราบอย่างรวดเร็ว โดยไม่ปิดบัง

ข้าพเจ้ามีสิทธิ์ที่จะของดการเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยมีต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า โดยการงดเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้จะไม่มีผลกระทบต่อ การได้รับบริการหรือการรักษาที่ข้าพเจ้าได้รับแต่ประการใด

ข้าพเจ้าได้รับทราบจากผู้ทำวิจัยว่าจะไม่เปิดเผยข้อมูลหรือผลการทำวิจัยของข้าพเจ้าเป็นรายบุคคลต่อสาธารณชน

ข้าพเจ้าได้รับทราบและได้ซักถามผู้ทำวิจัยจนหมดข้อสงสัยโดยตลอดแล้ว และยินดีเข้าร่วมในโครงการวิจัย จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐานต่อหน้าพยาน

ลงชื่อผู้ยินยอมหรือผู้แทนโดยชอบธรรม

(.....)

ลงชื่อผู้ทำโครงการวิจัย

(.....)

ลงชื่อพยาน

(.....)

ลงชื่อพยาน

(.....)

ผู้ทำโครงการวิจัย ทพ. เพ็ญศรี โพรภักดี คณะทันตแพทยศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถ. อังรีตุนังต์ เขตพญาไท กทม. 10330

โทรศัพท์หมายเลข 02-2188768

อาจารย์ที่ปรึกษา รศ. ทพ. อารีย์ เจนกิตติวงศ์ คณะทันตแพทยศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถ. อังรีตุนังต์ เขตพญาไท กทม. 10330

โทรศัพท์หมายเลข 02-2188768 หรือ 02-2188871

ศูนย์วิทยพัชร์พยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ หน่วยระบาดวิทยา ร.ร.6

โทร. 93047

ที่ กท 0446.16/059

วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2546

เรื่อง การอนุมัติโครงการวิจัย

เรียน ทันตแพทย์หญิง เพ็ญศรี โพธิ์ภักดี

อ้างถึง บันทึกข้อความกองสูตินรีเวชกรรม รพ.๗ ที่ กท 0446.16/146 ลงวันที่ 5 ก.พ. 46

ตามที่ท่านได้ส่งโครงการวิจัยเรื่อง "ผลของฮอว์โมนทดแทนต่ออัตราการตั้งครรภ์ของน้ำลาย ในภาวะพัก ความเข้มข้นของแคลเซียม โซเดียม โปแตสเซียม และโปรตีน" มาเพื่อขออนุมัติการทำวิจัยต่อ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้านั้น ทางหน่วยระบาดวิทยา โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าได้พิจารณาแล้วไม่ขัดข้อง ดังนั้นคลินิกวิสัญญีประจำเดือน กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า จึงอนุมัติให้ทำการวิจัย ณ คลินิกวิสัญญีประจำเดือน ตามโครงการวิจัยที่เสนอมานี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

พ.อ.หญิง ๘๖๖ - ✓

(เขาวนา ธนะพัฒน์)

หน.หน่วยระบาดวิทยา ร.ร.6

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ที่ กท 0446.16/227

กองสูตินรีเวชกรรม
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
315 ถนนราชวิถี เขตราชเทวี
กรุงเทพฯ 10400

วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2546

เรื่อง การอนุมัติโครงการวิจัย

เรียน ทันตแพทย์หญิง เพ็ญศรี โพธิ์ภักดี

ตามที่ท่านได้ส่งโครงการวิจัยเรื่อง "ผลของฮอว์โมนทดแทนต่ออัตราการหลังของน้ำลาย ทั้งหมดในภาวะพัก ความเข้มข้นของแคลเซียม โซเดียม โปแตสเซียม และโปรตีน" มาเพื่อขออนุมัติการทำวิจัย ต่อโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า นั้น ทางหน่วยระบาควิทยา โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ได้พิจารณาแล้วไม่ขัดข้อง และไม่มีปัญหาทางด้านจริยธรรม ดังนั้นคลินิกวิทยุหคประจำเดือน กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า จึงอนุมัติให้ทำการวิจัย ณ คลินิกวิทยุหคประจำเดือน ตามโครงร่างการวิจัยที่เสนอมมาได้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

พันเอก

(กิตติศักดิ์ วิลาวรรณ)

หัวหน้าคลินิกวิทยุหคประจำเดือน

ศูนย์วิทยุหคประจำเดือน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

ผลการศึกษพบว่ากลุ่มทดลอง (HRT) และกลุ่มควบคุม (control) มีอายุ ระยะเวลาการหมดประจำเดือน และอัตราการหลังของน้ำลายทั้งหมดในภาวะพัก ความเข้มข้นของแคลเซียมไฮเดียม ไปแตสเทียม และโปรตีนก่อนการศึกษา ดังแสดงในตาราง

Case Summaries

GROUP		Age (years)	Years of menopause (years)	UWFR1 (ml/min)	Ca1 (mmol/l)	Na1 (mmol/l)	K1 (mmol/l)	Prot1 (mg/ml)
HRT	N	30	30	30	30	30	30	30
	Mean	53.70	3.70	.2187	1.3840	6.1410	21.6117	1.8800
	Std. Deviation	3.55	2.83	.1101	.3747	5.1236	5.3543	.5986
	Minimum	48	1	.11	.58	1.32	10.92	.93
	Maximum	60	10	.52	2.10	27.33	34.21	3.44
	Median	53.50	3.00	.1800	1.4400	4.4750	20.3900	1.8950
	Skewness	.141	1.139	1.378	-.570	2.631	.555	.544
	Kurtosis	-.745	.423	1.303	.111	9.475	-.032	.065
Control	N	30	30	30	30	30	30	30
	Mean	55.27	5.30	.1643	1.2913	7.2010	24.5617	1.8707
	Std. Deviation	3.00	2.83	7.807E-02	.4703	6.5157	6.4074	.5814
	Minimum	50	1	.06	.68	1.94	11.00	.86
	Maximum	60	10	.38	2.71	37.90	38.80	3.42
	Median	55.50	5.00	.1600	1.1950	5.8500	24.5600	1.6750
	Skewness	-.242	.054	.839	1.110	3.828	.369	.817
	Kurtosis	-1.024	-1.205	.503	1.351	17.699	.052	.702
Total	N	60	60	60	60	60	60	60
	Mean	54.48	4.50	.1915	1.3377	6.6710	23.0867	1.8753
	Std. Deviation	3.36	2.92	9.853E-02	.4241	5.8358	6.0401	.5851
	Minimum	48	1	.06	.58	1.32	10.92	.86
	Maximum	60	10	.52	2.71	37.90	38.80	3.44
	Median	54.50	4.00	.1700	1.3100	4.9000	21.6450	1.7400
	Skewness	-.117	.516	1.373	.457	3.439	.519	.658
	Kurtosis	-.879	-.941	2.032	.560	15.378	.045	.230

จากการทดสอบการกระจายของตัวแปรเหล่านี้ของประชากรในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยการทดสอบด้วย Kolmogorov-Smirnov พบว่ามีการกระจายแบบปกติ ($p > 0.05$) ดังแสดงในตาราง

กลุ่มทดลอง

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Age (years)	Years of menopause (years)	UWFR1 (ml/min)	Ca1 (mmol/l)	Na1 (mmol/l)	K1 (mmol/l)	Prot1 (mg/ml)
N		30	30	30	30	30	30	30
Normal Parameters	Mean	53.70	3.70	.2187	1.3840	6.1410	21.6117	1.8800
	Std. Deviation	3.55	2.83	.1101	.3747	5.1236	5.3543	.5986
Most Extreme Differences	Absolute	.090	.191	.237	.136	.202	.142	.122
	Positive	.084	.191	.237	.075	.202	.142	.122
	Negative	-.090	-.170	-.162	-.136	-.173	-.081	-.056
Kolmogorov-Smirnov Z		.493	1.047	1.299	.743	1.105	.777	.668
Asymp. Sig. (2-tailed)		.968	.223	.068	.639	.174	.583	.763

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

กลุ่มควบคุม

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Age (years)	Years of menopause (years)	UWFR1 (ml/min)	Ca1 (mmol/l)	Na1 (mmol/l)	K1 (mmol/l)	Prot1 (mg/ml)
N		30	30	30	30	30	30	30
Normal Parameters	Mean	55.27	5.30	.1643	1.2913	7.2010	24.5617	1.8707
	Std. Deviation	3.00	2.83	7.807E-02	.4703	6.5157	6.4074	.5814
Most Extreme Differences	Absolute	.118	.163	.120	.160	.220	.100	.162
	Positive	.095	.144	.120	.160	.220	.100	.162
	Negative	-.118	-.163	-.091	-.097	-.218	-.087	-.105
Kolmogorov-Smirnov Z		.646	.894	.660	.878	1.207	.547	.889
Asymp. Sig. (2-tailed)		.798	.401	.777	.424	.108	.926	.409

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

จากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของอายุ ระยะเวลาการหมดประจำเดือน และอัตราการหลั่งของน้ำลายทั้งหมดในภาวะพักก่อนการศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยสถิติทีเทสต์ (t-test) พบว่าอายุไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.070$) ส่วนระยะเวลาการหมดประจำเดือน ($p > 0.033$) และอัตราการหลั่งของน้ำลายทั้งหมดในภาวะพักก่อนการศึกษา ($p > 0.031$) ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตาราง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Mean	
									Lower	Upper
Age (years)	Equal variances assumed	.638	.428	-1.844	58	.070	-1.57	.85	-3.27	.13
	Equal variances not assumed			-1.844	56.440	.070	-1.57	.85	-3.27	.14
Years of menopause (years)	Equal variances assumed	.421	.519	-2.189	58	.033	-1.60	.73	-3.06	-.14
	Equal variances not assumed			-2.189	58.000	.033	-1.60	.73	-3.06	-.14
UWFR1 (ml/min)	Equal variances assumed	2.948	.091	2.205	58	.031	5.433E-02	2.465E-02	4.998E-03	.1037
	Equal variances not assumed			2.205	52.268	.032	5.433E-02	2.465E-02	4.882E-03	.1038

การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของแคลเซียม ไชเดียม ไปแคลเซียม และโปรตีนก่อนการศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยสถิติ Pillai's Trace พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของตัวแปรเหล่านี้ระหว่างทั้งสองกลุ่ม ($p = 0.168$) ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Multivariate Tests

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Noncent. Parameter	Observed Power ^a
Intercept	Pillai's Trace	.954	283.427 ^b	4.000	55.000	.000	1133.709	1.000
	Wilks' Lambda	.046	283.427 ^b	4.000	55.000	.000	1133.709	1.000
	Hotelling's Trace	20.613	283.427 ^b	4.000	55.000	.000	1133.709	1.000
	Roy's Largest Root	20.613	283.427 ^b	4.000	55.000	.000	1133.709	1.000
GROUP	Pillai's Trace	.109	1.681 ^b	4.000	55.000	.168	6.723	.483
	Wilks' Lambda	.891	1.681 ^b	4.000	55.000	.168	6.723	.483
	Hotelling's Trace	.122	1.681 ^b	4.000	55.000	.168	6.723	.483
	Roy's Largest Root	.122	1.681 ^b	4.000	55.000	.168	6.723	.483

a. Computed using alpha = .05

b. Exact statistic

c. Design: Intercept+GROUP

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Noncent. Parameter	Observed Power ^a
Corrected Model	Ca1 (mmol/l)	.129 ^b	1	.129	.713	.402	.713	.132
	Na1(mmol/l)	16.854 ^c	1	16.854	.491	.486	.491	.106
	K1 (mmol/l)	130.537 ^d	1	130.537	3.744	.058	3.744	.477
	Prot1 (mg/ml)	1.307E-03 ^e	1	1.307E-03	.004	.951	.004	.050
Intercept	Ca1 (mmol/l)	107.361	1	107.361	593.921	.000	593.921	1.000
	Na1(mmol/l)	2670.134	1	2670.134	77.726	.000	77.726	1.000
	K1 (mmol/l)	31979.651	1	31979.651	917.343	.000	917.343	1.000
	Prot1 (mg/ml)	211.013	1	211.013	606.046	.000	606.046	1.000
GROUP	Ca1 (mmol/l)	.129	1	.129	.713	.402	.713	.132
	Na1(mmol/l)	16.854	1	16.854	.491	.486	.491	.106
	K1 (mmol/l)	130.538	1	130.538	3.744	.058	3.744	.477
	Prot1 (mg/ml)	1.307E-03	1	1.307E-03	.004	.951	.004	.050
Error	Ca1 (mmol/l)	10.484	58	.181				
	Na1(mmol/l)	1992.473	58	34.353				
	K1 (mmol/l)	2021.947	58	34.861				
	Prot1 (mg/ml)	20.194	58	.348				
Total	Ca1 (mmol/l)	117.974	60					
	Na1(mmol/l)	4679.462	60					
	K1 (mmol/l)	34132.135	60					
	Prot1 (mg/ml)	231.208	60					
Corrected Total	Ca1 (mmol/l)	10.613	59					
	Na1(mmol/l)	2009.327	59					
	K1 (mmol/l)	2152.485	59					
	Prot1 (mg/ml)	20.196	59					

a. Computed using alpha = .05

b. R Squared = .012 (Adjusted R Squared = -.005)

c. R Squared = .008 (Adjusted R Squared = -.009)

d. R Squared = .061 (Adjusted R Squared = .044)

e. R Squared = .000 (Adjusted R Squared = -.017)

จากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของอัตราการหลังของน้ำลายทั้งหมดในภาวะพัก ความเข้มข้นของแคลเซียม โซเดียม โปแตสเซียม และโปรตีนระหว่างก่อนและภายหลัง 3 เดือนของแต่ละกลุ่ม โดยใช้สถิติแพร์ทีเทสต์ (paired t-test) พบว่าในกลุ่มทดลองค่าเฉลี่ยของตัวแปรเหล่านี้ก่อนและภายหลัง 3 เดือนไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีความเข้มข้นของแคลเซียม และโปรตีนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยไม่มีความแตกต่างของอัตราการหลังของน้ำลาย ความเข้มข้นของโซเดียม และโปแตสเซียมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติดังแสดงในตาราง

กลุ่มทดลอง

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	UWFR1 (ml/min) - UWFR2 (ml/min)	-2.6667E-02	.1232	2.250E-02	-7.268E-02	1.934E-02	-1.185	29	.245
Pair 2	Ca1 (mmol/l) - Ca2 (mmol/l)	-.1243	.4065	7.422E-02	-.2761	2.746E-02	-1.675	29	.015
Pair 3	Na1 (mmol/l) - Na2 (mmol/l)	-1.2567	3.5996	.6572	-2.6008	8.743E-02	-1.912	29	.066
Pair 4	K1 (mmol/l) - K2 (mmol/l)	-1.3640	6.2864	1.1477	-3.7114	.9834	-1.188	29	.244
Pair 5	Prot1 (mg/ml) - Prot2 (mg/ml)	-4.4667E-02	.7504	.1370	-.3249	.2355	-.326	29	.747

กลุ่มควบคุม

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	UWFR1 (ml/min) - UWFR2 (ml/min)	1.0667E-02	7.492E-02	1.368E-02	-3.864E-02	1.731E-02	-.780	29	.442
Pair 2	Ca1 (mmol/l) - Ca2 (mmol/l)	-.2320	.5137	9.378E-02	-.4238	-4.020E-02	-2.474	29	.019
Pair 3	Na1 (mmol/l) - Na2 (mmol/l)	-1.3050	3.8345	.7001	-2.7368	.1268	-1.864	29	.072
Pair 4	K1 (mmol/l) - K2 (mmol/l)	-.2523	5.9261	1.0819	-2.4652	1.9605	-.233	29	.817
Pair 5	Prot1 (mg/ml) - Prot2 (mg/ml)	-.2530	.6639	.1212	-.5009	-5.112E-03	-2.087	29	.046

จากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของอัตราการหลังของน้ำลายทั้งหมดในภาวะพักภายหลัง 3 เดือนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม โดยมีอัตราการหลังของน้ำลายทั้งหมดในภาวะพักก่อนการศึกษาเป็นตัวแปรร่วม โดยมีเงื่อนไขของการทดสอบ คือ อัตราการหลังของน้ำลายทั้งหมดในภาวะพักก่อนและภายหลัง 3 เดือนมีความสัมพันธ์กันในรูปเชิงเส้น การแจกแจงของค่าคลาดเคลื่อนเป็นแบบปกติ และ ค่าความชัน (slope) ของเส้นแสดงความสัมพันธ์ของแต่ละกลุ่มต้องเท่ากัน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางแสดงให้เห็นว่าอัตราการหลั่งของน้ำลายก่อนและภายหลัง 3 เดือนมีความสัมพันธ์กันในรูปเชิงเส้น ($p < 0.001$)

Correlations

		UWFR1 (ml/min)	UWFR2 (ml/min)
Pearson Correlation	UWFR1 (ml/min)	1.000	.522*
	UWFR2 (ml/min)	.522*	1.000
Sig. (2-tailed)	UWFR1 (ml/min)	.	.000
	UWFR2 (ml/min)	.000	.
N	UWFR1 (ml/min)	60	60
	UWFR2 (ml/min)	60	60

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

โดยมีการแจกแจงของค่าคลาดเคลื่อนเป็นแบบปกติ ($p > 0.05$) ดังแสดงในตาราง

Tests of Normality

GROUP	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Residual for HRT UWFR2	.159	30	.052	.950	30	.261
Control	.133	30	.182	.932	30	.072

a. Lilliefors Significance Correction

ค่าความชันของเส้นแสดงความสัมพันธ์ในแต่ละกลุ่มเท่ากัน โดยพิจารณาจากค่านัยสำคัญของ Group*UWFR1 ซึ่งเท่ากับ 0.118 แสดงว่าไม่มีอิทธิพลร่วมของอัตราการหลั่งของน้ำลายทั้งหมดในภาวะพักก่อนการศึกษากับการได้รับหรือไม่ได้รับฮอร์โมนทดแทนต่ออัตราการหลั่งของน้ำลายทั้งหมดในภาวะพักภายหลัง 3 เดือน นั่นคือ ความสัมพันธ์ของอัตราการหลั่งของน้ำลายทั้งหมดในภาวะพักก่อนและภายหลัง 3 เดือนในแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน (ค่าความชันเท่ากัน) ดังแสดงในตาราง

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: UWFR2 (ml/min)

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Noncent. Parameter	Observed Power ^a
Corrected Model	.234 ^b	3	7.791E-02	9.548	.000	28.644	.996
Intercept	.123	1	.123	15.032	.000	15.032	.968
GROUP	3.975E-02	1	3.975E-02	4.872	.031	4.872	.583
UWFR1	.159	1	.159	19.533	.000	19.533	.991
GROUP * UWFR1	2.061E-02	1	2.061E-02	2.525	.118	2.525	.345
Error	.457	56	8.160E-03				
Total	3.341	60					
Corrected Total	.691	59					

a. Computed using alpha = .05

b. R Squared = .338 (Adjusted R Squared = .303)

ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยอัตราการหลั่งของน้ำลายทั้งหมดในภาวะพักภายหลัง 3 เดือนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.090$) ดังแสดงในตาราง

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: UWFR2 (ml/min)

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Noncent. Parameter	Observed Power ^a
Corrected Model	.213 ^b	2	.107	12.719	.000	25.438	.995
Intercept	.146	1	.146	17.391	.000	17.391	.984
UWFR1	.139	1	.139	16.582	.000	16.582	.979
GROUP	2.497E-02	1	2.497E-02	2.980	.090	2.980	.397
Error	.478	57	8.378E-03				
Total	3.341	60					
Corrected Total	.691	59					

a. Computed using alpha = .05

b. R Squared = .309 (Adjusted R Squared = .284)

การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของแคลเซียม ไโซเดียม ไปแตสเซียม และโปรตีนภายหลัง 3 เดือนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทำโดยการวิเคราะห์ร่วมกัน ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแปรหลายตัว เนื่องจากตัวแปรเหล่านี้มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.001$) ดังแสดงในตาราง

Correlations

		Ca2 (mmol/l)	Na2 (mmol/l)	K2 (mmol/l)	Prot2 (mg/ml)
Pearson Correlation	Ca2 (mmol/l)	1.000	.426*	.658*	.698*
	Na2 (mmol/l)	.426*	1.000	.551*	.548*
	K2 (mmol/l)	.658*	.551*	1.000	.789*
	Prot2 (mg/ml)	.698*	.548*	.789*	1.000
Sig. (2-tailed)	Ca2 (mmol/l)	.	.001	.000	.000
	Na2 (mmol/l)	.001	.	.000	.000
	K2 (mmol/l)	.000	.000	.	.000
	Prot2 (mg/ml)	.000	.000	.000	.
N	Ca2 (mmol/l)	60	60	60	60
	Na2 (mmol/l)	60	60	60	60
	K2 (mmol/l)	60	60	60	60
	Prot2 (mg/ml)	60	60	60	60

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความเข้มข้นของแคลเซียม โซเดียม โพแทสเซียม และโปรตีนภายหลัง 3 เดือน ใช้สถิติ Pillai's Trace โดยมีเงื่อนไขในการทดสอบความแตกต่าง คือ มีการสุ่มตัวอย่างเป็นอิสระกัน และ เมทริกซ์ของความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วม (variance-covariance matrix) ของแต่ละกลุ่มต้องเท่ากัน นอกจากนี้ ยังใช้ค่าของตัวแปรเหล่านี้ก่อนการศึกษามาเป็นตัวแปรร่วมในการวิเคราะห์ เนื่องจากตัวแปรก่อนและภายหลัง 3 เดือนมีความสัมพันธ์ในรูปเชิงเส้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.007$) ดังแสดงในตาราง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Correlations

		Ca1 (mmol/l)	Ca2 (mmol/l)	Na1 (mmol/l)	Na2 (mmol/l)	K1 (mmol/l)	K2 (mM/l)	Prot1 (mg/ml)	Prot2 (mg/ml)
Pearson Correlation	Ca1 (mmol/l)	1.000	.345*	.238	.172	.264*	.355*	.427*	.340*
	Ca2 (mmol/l)	.345*	1.000	.369*	.426*	.475*	.658*	.301*	.698*
	Na1 (mmol/l)	.238	.369*	1.000	.804*	.329*	.328*	.143	.347*
	Na2 (mmol/l)	.172	.426*	.804*	1.000	.341*	.551*	.303*	.548*
	K1 (mmol/l)	.264*	.475*	.329*	.341*	1.000	.628*	.560*	.441*
	K2 (mmol/l)	.355*	.658*	.328*	.551*	.628*	1.000	.494*	.789*
	Prot1 (mg/ml)	.427*	.301*	.143	.303*	.560*	.494*	1.000	.556*
	Prot2 (mg/ml)	.340*	.698*	.347*	.548*	.441*	.789*	.556*	1.000
Sig. (2-tailed)	Ca1 (mmol/l)	.	.007	.068	.190	.041	.005	.001	.008
	Ca2 (mmol/l)	.007	.	.004	.001	.000	.000	.019	.000
	Na1 (mmol/l)	.068	.004	.	.000	.010	.010	.274	.007
	Na2 (mmol/l)	.190	.001	.000	.	.008	.000	.018	.000
	K1 (mmol/l)	.041	.000	.010	.008	.	.000	.000	.000
	K2 (mmol/l)	.005	.000	.010	.000	.000	.	.000	.000
	Prot1 (mg/ml)	.001	.019	.274	.018	.000	.000	.	.000
	Prot2 (mg/ml)	.008	.000	.007	.000	.000	.000	.000	.
N	Ca1 (mmol/l)	60	60	60	60	60	60	60	60
	Ca2 (mmol/l)	60	60	60	60	60	60	60	60
	Na1 (mmol/l)	60	60	60	60	60	60	60	60
	Na2 (mmol/l)	60	60	60	60	60	60	60	60
	K1 (mmol/l)	60	60	60	60	60	60	60	60
	K2 (mmol/l)	60	60	60	60	60	60	60	60
	Prot1 (mg/ml)	60	60	60	60	60	60	60	60
	Prot2 (mg/ml)	60	60	60	60	60	60	60	60

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

ตาราง Box's M แสดงการทดสอบความเท่ากันของเมทริกซ์ของความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วม พบว่าเมทริกซ์ของความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.043$) อย่างไรก็ตาม เนื่องจากค่านัยสำคัญเข้าใกล้ 0.05 นั่นคือ เมทริกซ์ของความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมของทั้งสองกลุ่มมีแนวโน้มเท่ากัน และจากตาราง Bartlett's Test of Sphericity แสดงให้เห็นว่าความเข้มข้นของแคลเซียม โซเดียม โปแตสเซียม และโปรตีนมีความสัมพันธ์กัน ($p \leq 0.001$) ดังนั้น จึงเป็นเหตุผลให้ใช้เทคนิคการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของตัวแปรหลายตัวต่อไป

ตารางแสดงผลการทดสอบความเท่ากันของเมทริกซ์ของความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วม

Box's Test of Equality of Covariance Matrices

Box's M	20.331
F	1.881
df1	10
df2	16083
Sig.	.043

Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.

a. Design:
Intercept+CA1+K1+
NA1+PROT1+
GROUP

ตารางแสดงความสัมพันธ์ของความเข้มข้นของแคลเซียม โซเดียม โปแตสเซียม และโปรตีน

Bartlett's Test of Sphericity

Likelihood Ratio	.000
Approx. Chi-Square	443.479
df	9
Sig.	.000

Tests the null hypothesis that the residual covariance matrix is proportional to an identity matrix.

a. Design:
Intercept+CA1+K1+
NA1+PROT1+
GROUP

ผลจากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความเข้มข้นของแคลเซียม โซเดียม โปแตสเซียม และโปรตีนภายหลัง 3 เดือนร่วมกัน พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของตัวแปรเหล่านี้ระหว่างกลุ่มทดลองและควบคุม ($p = 0.528$) ดังแสดงในตารางดังต่อไปนี้

Multivariate Tests

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Noncent. Parameter	Observed Power ^a
Intercept	Pillai's Trace	.237	3.965 ^b	4.000	51.000	.007	15.858	.878
	Wilks' Lambda	.763	3.965 ^b	4.000	51.000	.007	15.858	.878
	Hotelling's Trace	.311	3.965 ^b	4.000	51.000	.007	15.858	.878
	Roy's Largest Root	.311	3.965 ^b	4.000	51.000	.007	15.858	.878
CA1	Pillai's Trace	.143	2.119 ^b	4.000	51.000	.092	8.477	.588
	Wilks' Lambda	.857	2.119 ^b	4.000	51.000	.092	8.477	.588
	Hotelling's Trace	.166	2.119 ^b	4.000	51.000	.092	8.477	.588
	Roy's Largest Root	.166	2.119 ^b	4.000	51.000	.092	8.477	.588
K1	Pillai's Trace	.387	8.059 ^b	4.000	51.000	.000	32.236	.997
	Wilks' Lambda	.613	8.059 ^b	4.000	51.000	.000	32.236	.997
	Hotelling's Trace	.632	8.059 ^b	4.000	51.000	.000	32.236	.997
	Roy's Largest Root	.632	8.059 ^b	4.000	51.000	.000	32.236	.997
NA1	Pillai's Trace	.706	30.573 ^b	4.000	51.000	.000	122.290	1.000
	Wilks' Lambda	.294	30.573 ^b	4.000	51.000	.000	122.290	1.000
	Hotelling's Trace	2.398	30.573 ^b	4.000	51.000	.000	122.290	1.000
	Roy's Largest Root	2.398	30.573 ^b	4.000	51.000	.000	122.290	1.000
PROT1	Pillai's Trace	.326	6.161 ^b	4.000	51.000	.000	24.642	.980
	Wilks' Lambda	.674	6.161 ^b	4.000	51.000	.000	24.642	.980
	Hotelling's Trace	.483	6.161 ^b	4.000	51.000	.000	24.642	.980
	Roy's Largest Root	.483	6.161 ^b	4.000	51.000	.000	24.642	.980
GROUP	Pillai's Trace	.059	.805 ^b	4.000	51.000	.528	3.220	.240
	Wilks' Lambda	.941	.805 ^b	4.000	51.000	.528	3.220	.240
	Hotelling's Trace	.063	.805 ^b	4.000	51.000	.528	3.220	.240
	Roy's Largest Root	.063	.805 ^b	4.000	51.000	.528	3.220	.240

a. Computed using alpha = .05

b. Exact statistic

c. Design: Intercept+CA1+K1+NA1+PROT1+GROUP

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Noncent. Parameter	Observed Power ^a
Corrected Model	Ca2 (mmol/l)	2.739 ^b	5	.548	5.055	.001	25.273	.975
	Na2 (mmol/l)	1449.043 ^c	5	289.809	24.670	.000	123.349	1.000
	K2 (mmol/l)	1584.866 ^d	5	316.973	9.125	.000	45.627	1.000
	Prot2 (mg/ml)	16.748 ^e	5	3.350	7.195	.000	35.973	.998
Intercept	Ca2 (mmol/l)	1.196	1	1.196	11.031	.002	11.031	.903
	Na2 (mmol/l)	1.398	1	1.398	.119	.731	.119	.063
	K2 (mmol/l)	12.541	1	12.541	.361	.550	.361	.091
	Prot2 (mg/ml)	5.593E-02	1	5.593E-02	.120	.730	.120	.063
CA1	Ca2 (mmol/l)	.262	1	.262	2.418	.126	2.418	.333
	Na2 (mmol/l)	22.570	1	22.570	1.921	.171	1.921	.275
	K2 (mmol/l)	50.916	1	50.916	1.466	.231	1.466	.221
	Prot2 (mg/ml)	.242	1	.242	.519	.474	.519	.109
K1	Ca2 (mmol/l)	.755	1	.755	6.965	.011	6.965	.736
	Na2 (mmol/l)	2.599	1	2.599	.221	.640	.221	.075
	K2 (mmol/l)	416.298	1	416.298	11.985	.001	11.985	.925
	Prot2 (mg/ml)	.111	1	.111	.238	.628	.238	.077
NA1	Ca2 (mmol/l)	.307	1	.307	2.831	.098	2.831	.379
	Na2 (mmol/l)	1161.772	1	1161.772	98.895	.000	98.895	1.000
	K2 (mmol/l)	42.877	1	42.877	1.234	.271	1.234	.194
	Prot2 (mg/ml)	1.906	1	1.906	4.094	.048	4.094	.511
PROT1	Ca2 (mmol/l)	5.739E-03	1	5.739E-03	.053	.819	.053	.056
	Na2 (mmol/l)	85.290	1	85.290	7.260	.009	7.260	.754
	K2 (mmol/l)	52.135	1	52.135	1.501	.226	1.501	.225
	Prot2 (mg/ml)	4.924	1	4.924	10.575	.002	10.575	.891
GROUP	Ca2 (mmol/l)	4.178E-02	1	4.178E-02	.385	.537	.385	.094
	Na2 (mmol/l)	.790	1	.790	.067	.796	.067	.057
	K2 (mmol/l)	.560	1	.560	.016	.899	.016	.052
	Prot2 (mg/ml)	.332	1	.332	.713	.402	.713	.132
Error	Ca2 (mmol/l)	5.853	54	.108				
	Na2 (mmol/l)	634.365	54	11.748				
	K2 (mmol/l)	1875.705	54	34.735				
	Prot2 (mg/ml)	25.141	54	.466				
Total	Ca2 (mmol/l)	146.457	60					
	Na2 (mmol/l)	5877.307	60					
	K2 (mmol/l)	37718.355	60					
	Prot2 (mg/ml)	287.724	60					
Corrected Total	Ca2 (mmol/l)	8.592	59					
	Na2 (mmol/l)	2083.408	59					
	K2 (mmol/l)	3460.572	59					
	Prot2 (mg/ml)	41.889	59					

a. Computed using alpha = .05

b. R Squared = .319 (Adjusted R Squared = .256)

c. R Squared = .696 (Adjusted R Squared = .667)

d. R Squared = .458 (Adjusted R Squared = .408)

e. R Squared = .400 (Adjusted R Squared = .344)

ภาคผนวก ค

ก่อนการศึกษาพบว่าจำนวนผู้ที่มีอาการปากแห้งในกลุ่มที่ได้รับฮอร์โมนทดแทนและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญดังแสดงในตาราง

		Dry mouth		Total
		No	Yes	
GROUP	HRT	18	12	30
	Control	19	11	30
Total		37	23	60

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.071 ^b	1	.791		
Continuity Correction	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.071	1	.791		
Fisher's Exact Test				1.000	.500
Linear-by-Linear Association	.069	1	.792		
N of Valid Cases	60				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11.50.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภายหลัง 3 เดือน พบว่าจำนวนผู้ที่มีอาการปากแห้งในกลุ่มที่ได้รับฮอร์โมนทดแทน และกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญดังแสดงในตาราง

		Dry mouth		Total
		No	Yes	
GROUP	HRT	18	12	30
	Control	19	11	30
Total		37	23	60

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.071 ^b	1	.791	1.000	.500
Continuity Correction ^a	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.071	1	.791		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	.069	1	.792		
N of Valid Cases	60				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11.50.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางแสดงอัตราการหลังของน้ำลายทั้งหมดในภาวะพักและอาการปากแห้งก่อนการศึกษาในกลุ่มที่ได้รับฮอร์โมนทดแทนและกลุ่มควบคุม ในกลุ่มควบคุมอัตราการหลังของน้ำลายทั้งหมดในภาวะไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการปากแห้ง ส่วนกลุ่มที่ได้รับฮอร์โมนทดแทน ไม่สามารถหาความสัมพันธ์ของอัตราการหลังของน้ำลายทั้งหมดในภาวะกับการเกิดอาการปากแห้งได้เนื่องจากไม่มีคนที่มีอัตราการหลังของน้ำลายน้อยกว่า 0.1 มิลลิลิตร/นาที

Group	UWFR (ml/min)	Dry mouth		Total
		No	Yes	
HRT	< 0.1 ml/min	-	-	-
	≥ 0.1 ml/min	18	12	30
Total		18	12	30
		60.0%	40.0%	100%
Control	< 0.1 ml/min	5	4	9
	≥ 0.1 ml/min	14	7	21
Total		19	11	30
		63.3%	36.7%	100%

Symmetric Measures

GROUP			Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
HRT	Interval by Interval N of Valid Cases	Pearson's R	. ^c			
Control	Interval by Interval N of Valid Cases	Pearson's R	-.106	.185	-.562	.578 ^d
	Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	-.106	.185	-.562	.578 ^d

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. No statistics are computed because UWFR is a constant.

d. Based on normal approximation.

ตารางแสดงอัตราการแห้งของน้ำลายทั้งหมดในภาวะพักและการปากแห้งภายหลัง 3 เดือนในกลุ่มที่ได้รับฮอร์โมนทดแทนและกลุ่มควบคุม พบว่าอัตราการแห้งของน้ำลายทั้งหมดในภาวะพักและการเกิดอาการปากแห้งไม่มีความสัมพันธ์กันทั้งในกลุ่มที่ได้รับฮอร์โมนทดแทน และกลุ่มควบคุม

Group	UWFR (ml/min)	Dry mouth		Total
		No	Yes	
HRT	< 0.1 ml/min	1	-	1
	≥ 0.1 ml/min	17	12	29
Total		18	12	30
		60.0%	40.0%	100%
Control	< 0.1 ml/min	4	4	8
	≥ 0.1 ml/min	15	7	22
Total		19	11	30
		63.3%	36.7%	100%

Symmetric Measures

GROUP			Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
HRT	Interval by Interval	Pearson's R	.152	.078	.812	.424 ^c
	Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.152	.078	.812	.424 ^c
	N of Valid Cases			30		
Control	Interval by Interval	Pearson's R	-.167	.186	-.895	.378 ^c
	Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	-.167	.186	-.895	.378 ^c
	N of Valid Cases			30		

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นาง เพ็ญศรี โพธิภักดี เกิดวันที่ 28 มกราคม พ.ศ 2511 ที่จังหวัดขอนแก่น สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีทันตแพทยศาสตรบัณฑิต จากมหาวิทยาลัยขอนแก่น ในปีการศึกษา 2533 และได้เข้ารับราชการตำแหน่งอาจารย์ ที่ภาควิชาวิวินิจฉัยโรคช่องปาก คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จากนั้นได้เข้าศึกษาต่อในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก สาขาวิชาเวชศาสตร์ช่องปาก ภาควิชาเวชศาสตร์ช่องปาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2535 และได้เข้าศึกษาต่อในระดับวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเวชศาสตร์ช่องปาก ภาควิชาเวชศาสตร์ช่องปาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2543 ปัจจุบันดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำภาควิชาวิวินิจฉัยโรคช่องปาก คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย