



ผลของการนวดไทยที่มีต่อความเครียดทางด้านจิตใจซึ่งโดยความแปรปรวน
ของอัตราการเต้นของหัวใจและระดับการทำงานของเรนินในเลือดในผู้ที่มีสุขภาพดี
**EFFECTS OF THAI TRADITIONAL MASSAGE ON PSYCHOLOGICAL
STRESS AS INDICATED BY HEART RATE VARIABILITY AND
PLASMA RENIN ACTIVITY IN HEALTHY PERSONS**



นางธนารัตน์ ศรีพองงาม

ได้รับทุนสนับสนุนจากกองทุนภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย
วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พ.ศ. 2558

ธนรัตน์ ศรีฟองงาม, 2558. ผลของการนวดไทยที่มีต่อความเครียดทางด้านจิตใจบ่งชี้โดยความแปรปรวนของ
อัตราการเต้นของหัวใจและระดับการทำงานของเรนนินในเลือดในผู้ที่มีสุขภาพดี. วิทยานิพนธ์ปริญญา
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: รศ. ดร. วิชัยยิ่งพิณีจงศ์, รศ. ทวี ศิริวงษ์, รศ.ดร. จตุรรัตน์ กันต์พิทยา

บทคัดย่อ

ความเครียดทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านจิตวิทยาและสรีรวิทยา ตัวอย่างเช่น เพิ่มความดัน
เลือด ลดการไหลเวียนเลือดไปที่ไต เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ เป็นโรคกระเพาะอาหาร นอนไม่หลับ
ปวดศีรษะ วิดกกังวล เกิดภาวะซึมเศร้า เป็นต้น มีการศึกษาต่างๆ ที่พบว่า การนวดสามารถช่วยลดความเครียดได้
แต่อย่างไรก็ตามก็ยังไม่มีการศึกษาถึงผลของการนวดแผนไทยที่มีต่อความเครียด

ดังนั้นการศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลทันทีของการนวดไทยที่มีต่อระดับเอนไซม์
แอลฟา-อะไมเลสในน้ำลาย ความแปรปรวนของอัตราการเต้นของหัวใจ ความเครียด ระบบประสาทอัตโนมัติและ
การทำงานของเรนนินในเลือด อาสาสมัครเป็นผู้ที่มีสุขภาพดีจำนวน 29 คนถูกสุ่มแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่ม
ที่ได้รับการนวดแผนไทยหรือกลุ่มควบคุม หลังจากการหยุดพักเป็นเวลา 2 สัปดาห์ อาสาสมัครสลับกลุ่ม
การศึกษา อาสาสมัครทุกคนได้รับการทดสอบทางคณิตศาสตร์เป็นเวลา 10 นาที เพื่อทำให้เกิดความเครียด
หลังจากนั้นอาสาสมัครได้รับการนวดแผนไทยหรือนอนพักเป็นเวลา 1 ชั่วโมง เปรียบเทียบผลภายในกลุ่มพบว่า
ระดับเอนไซม์แอลฟา-อะไมเลสในน้ำลายลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เฉพาะในกลุ่มนวดแผนไทย
ค่ารากที่สองของความแตกต่างเฉลี่ยกำลังสองของจังหวะการเต้นของหัวใจในช่วงพักต่อเนื่อง ค่าความ
ต้านทานต่อความเครียด และการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)
ในขณะที่ค่าดัชนีความเครียด ค่าความเครียดทางด้านจิตใจ และการทำงานของเรนนินในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติ ($p < 0.05$) ในทั้ง 2 กลุ่ม อย่างไรก็ตามค่าอัตราส่วนระหว่างย่านความถี่ต่ำและย่านความถี่สูง และค่าความ
สมดุลของระบบประสาทอัตโนมัติไม่เปลี่ยนแปลง เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบว่ามีเพียงระดับเอนไซม์
แอลฟา-อะไมเลสในน้ำลายที่พบความแตกต่าง ($p < 0.05$) สรุปว่าการนวดแผนไทยสามารถลดความเครียดทางด้าน
จิตใจในผู้ที่มีสุขภาพดีได้ แต่อย่างไรก็ตาม ผลอื่นๆ ของการนวดแผนไทยก็พบว่าไม่แตกต่างจากการนอนพัก

Thanarat Sripongngam. 2015. Effects of Thai Traditional Massage on Psychological Stress as Indicated by Heart Rate Variability and Plasma Renin Activity in Healthy Persons. Doctor of Philosophy Thesis in Exercise and Sport Sciences, Graduate School, Khon Kaen University.

Thesis Advisors: Assoc. Prof. Dr. Wichai Eungpinichpong

Assoc. Prof. Dhavee Sirivongs

Assoc. Prof. Dr. Jaturat Kanpittaya

ABSTRACT

Stress can cause psychological and physiological changes such as, increased blood pressure, decreased renal blood flow, increasing the risk of heart disease, gastritis, insomnia, headaches, anxiety, depression etc. Many studies reported that massage could reduce stress. However, traditional Thai massage has not been well understood on this issue.

The purpose of this study was to investigate the immediate effects of traditional Thai massage (TTM) on salivary alpha-amylase levels (sAA), heart rate variability (HRV), stress, autonomic nervous system (ANS), and plasma renin activity (PRA). Twenty-nine healthy participants were randomly allocated into either traditional Thai massage (TTM) group or Control (C) group after which they were swabbed to the other one with 2 weeks washed out period. Each of them was given a 10-minute of mental arithmetic test to induce mental stress before a 1 hour session of TTM or rest. Within-groups comparison revealed that sAA was significantly decreased ($p < 0.05$) in TTM but not in C group. The standard deviation of the normal-to-normal intervals (SDNN), stress resistance, and ANS activity were significantly increased ($p < 0.05$) whereas stress index, mental stress and PRA were significantly decreased ($p < 0.05$) in both group. However, low frequency per high frequency ratio (LF/HF ratio) and ANS balance status were not changed. Only sAA was found with significant difference between the groups ($p < 0.05$). We conclude that TTM could reduce psychological stress in healthy persons. However, some of the variables that reflect the immediate effects of TTM were not different from rest.