

**EFFECT OF TRADITIONAL THAI MASSAGE ON SLEEP  
ARCHITECTURE: POLYSOMNOGRAPHY STUDY**

**PREEYAPHORN SONGSORN**

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENTS FOR  
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE (PHYSIOLOGY)  
FACULTY OF GRADUATE STUDIES  
MAHIDOL UNIVERSITY**

**2007**

**COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY**

**ผลของการนวดแผนไทยต่อรูปแบบการนอนหลับ: ศึกษาโดยวิธี POLYSOMNOGRAPHY  
(EFFECT OF TRADITIONAL THAI MASSAGE ON SLEEP  
ARCHITECTURE: POLYSOMNOGRAPHY STUDY)**

ปริญญานิพนธ์ สอนสร 4736618 SIPS/M

วท.ม. (สรีรวิทยา)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: ปุณฺชกริกา สุวรรณประเทศ, Ph.D., ประวิทย์ อัครเสรินนท์ พ.บ., Ph.D.,  
เชิดชัย นพมณีจรัสเลิศ, พ.บ., Dip Thai Brd Int Med, วิชาญ บรรณศิริ, พ.บ., , Dip Thai Brd  
Otorhinolaryngol.

**บทคัดย่อ**

การศึกษานี้เป็นการศึกษาถึงผลของการนวดแผนไทยต่อรูปแบบการนอนหลับ กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้เป็นชายไทยสุขภาพแข็งแรงอายุ 20-39 ปี จำนวน 15 คน อาสาสมัครแต่ละคนเข้าร่วมการศึกษาโดยวิธีการตรวจการนอนหลับจำนวนสี่คืนภายในระยะเวลาสิบวัน รวมทั้งทำแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับคือ Groningen sleep quality scale และ visual analog scale (VAS) คืนที่หนึ่งและคืนที่สองจะเป็นคืนปรับตัว ข้อมูลของคืนที่สามนำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลของคืนที่สี่ซึ่งเป็นคืนที่อาสาสมัครได้รับการนวดแผนไทยเป็นเวลาหนึ่งชั่วโมงก่อนเวลานอน 2 ชั่วโมง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ Friedman test ใช้ Wilcoxon sign rank test เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างคืนที่สาม ซึ่งไม่ได้รับการนวดเปรียบเทียบกับคืนที่สี่ซึ่งเป็นคืนนวดแผนไทย

ผลการศึกษาไม่พบผลของ first night effect และไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างคืนที่หนึ่ง คืนที่สอง และคืนที่สาม ยกเว้นเวลาการนอนทั้งหมด (total sleep time) ( $p < 0.01$ , เปรียบเทียบระหว่าง คืนที่หนึ่งและคืนที่สาม) และประสิทธิภาพการนอน (sleep efficiency) ( $p < 0.05$ , เปรียบเทียบระหว่าง คืนที่หนึ่งและคืนที่สาม) นอกจากนี้ผลจากการนวดแผนไทยแสดงให้เห็นว่าเพิ่มช่วงเวลาการนอนหลับ (sleep period time) ( $p < 0.01$ ) และระยะการนอนช่วงหลับลึก (stage 3 and stage 4) ( $p < 0.01$ ) รวมทั้งลดระยะเวลาเข้าสู่การนอนหลับ (sleep onset, latency persistent sleep), ลดระยะเวลาเข้าสู่การนอนหลับระยะที่ 1 (latency to stage 1) ( $p < 0.01$ ) และลดระยะเวลาเข้าสู่การนอนหลับระยะที่ 2 (latency to stage 2) ( $p < 0.05$ ) แต่ไม่เปลี่ยนแปลงคุณภาพของการนอนหลับ

จากการศึกษานี้พบว่า การนวดแผนไทยช่วยทำให้การนอนหลับดีขึ้นโดยทำให้อาสาสมัครมีช่วงเวลาของการหลับลึกเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นการศึกษานี้จึงอาจเสนอแนะว่า การนวดแผนไทยน่าจะเป็นการรักษาทางเลือกอีกชนิดหนึ่งที่จะช่วยทำให้การนอนหลับดีขึ้น

**EFFECT OF TRADITIONAL THAI MASSAGE ON SLEEP  
ARCHITECTURE: POLYSOMNOGRAPHY STUDY****PREEYAPHORN SONGSORN 4736618 SIPS/M****M.Sc. (PHYSIOLOGY)****THESIS ADVISORS:** PUNTARICA SUWANPRATHES, Ph.D., PRAVIT  
AKARASEREENONT, M.D., Ph.D., CHERDCHAI NOPMANEEJUMRUSLERS,  
M.D., Dip Thai Brd Int Med., WISH BANHIRAN, M.D., Dip Thai Brd  
Otorhinolaryngol.**ABSTRACT**

This research investigated the effect of traditional Thai massage (TTM) on physiological sleep-wake architecture in normal subjects. Fifteen healthy Thai males participated in the study (age 20-39 years, mean = 24). Polysomnography was studied for four nights during a ten day period. Sleep quality was evaluated by the Groningen sleep quality scale (GSQS) and visual analog scale (VAS). The first night (baseline 1) and the second (baseline 2) night were used for adaptation. The third night was control night which was compared with the fourth night. One hour of TTM was given before bedtime on the fourth night. The Friedman test was used to test for differences between the first, second and third nights. The Wilcoxon sign rank test was used to test for differences between the control and TTM nights.

Results revealed no first night effect and no significant difference between the first, second and third nights except total sleep time ( $p < 0.01$ , between first and third night) and sleep efficiency ( $p < 0.05$ , between first and third night). TTM increased the sleep period time ( $p < 0.01$ ) and deep sleep (stage 3 and stage 4) ( $p < 0.01$ ) and also decreased sleep onset, latent persistent sleep, latency to stage 1 ( $p < 0.01$ ) and 2 ( $p < 0.05$ ). There were no significant differences in Groningen sleep quality scale and VAS between the control and massage night.

This study showed that TTM improved sleep architecture by increasing deep sleep. The finding suggests that TTM may be an alternative therapy to promote sleep.

**KEY WORDS : TRADITIONAL THAI MASSAGE/ SLEEP/  
POLYSOMNOGRAPHY**

153 pp.