EFFECTS OF PHYSICAL THERAPY TREATMENTS WITH AND WITHOUT SPINAL MOBILIZATION IN INDIVIDUALS WITH ACUTE NONSPECIFIC LOW BACK PAIN: A RANDOMIZED TRIAL

PRASERT SAKULSRIPRASERT

A THESIS SUBMITTED IN A PARTIAL FULFILMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF DOCTOR OF PHILOSOPHY
(PHYSICAL THERAPY)
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY
2008

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

Copyright by Mahidol University

ผลของการรักษาทางกายภาพบำบัดโดยมีและไม่มีการขยับเคลื่อนข้อต่อกระดูกสันหลังในผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเฉียบพลัน: การศึกษาแบบสุ่ม
(EFFECTS OF PHYSICAL THERAPY TREATMENTS WITH AND WITHOUT SPINAL MOBILIZATION IN INDIVIDUALS WITH ACUTE NONSPECIFIC LOW BACK PAIN: A RANDOMIZED TRIAL)

ประเสริฐ สกุลศรีประเสริฐ 4636213 PTPT/D

ปร.ด. (กายภาพบำบัด)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: รุ่งทิวา วัจฉละฐิติ, Ph.D. (Physiotherapy), มัณฑนา วงศ์ศิรินวรัตน์, Ph.D. (Physical Therapy), วิทเชษฐ พิชัยศักดิ์, M.D.

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการรักษาทางกายภาพบำบัดร่วมกับการขยับเคลื่อนข้อต่อกระดูกสันหลังในผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเฉียบพลัน ผู้เข้าร่วมการศึกษาอายุระหว่าง 30-50 ปี ที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก จะได้รับการสัมภาษณ์ประวัติ การตรวจร่างกาย และการตรวจวัดระดับความเจ็บปวด ช่วงการเคลื่อนไหวของหลังในท่าก้ม แอ่น และเอียงขวาและซ้าย ประเมินด้วยแบบประเมินออสเวสทรีก่อนและหลังการรักษา และตรวจประเมินระดับความเปลี่ยนแปลงภายหลังการรักษา ผู้เข้าร่วมการรักษาทั้งหมดจะถูกสุ่มแบ่งออกเป็นกลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการรักษาทางกายภาพบำบัด หรือกลุ่มทดลองซึ่งได้รับการรักษาทางกายภาพบำบัดร่วมกับการขยับเคลื่อนข้อต่อกระดูกสันหลัง ผู้เข้าร่วมการรักษาและผู้ช่วยวิจัยไม่ทราบผลของการสุ่มแบ่งกลุ่ม และนักกายภาพบำบัดไม่ทราบผลการประเมินในทุกตัวแปร ทั้งสองกลุ่มใช้ระยะเวลาในการรักษาไม่เกิน 6 สัปดาห์ การยุติการรักษาจะถูกกำหนดโดยนักกายภาพบำบัดร่วมกับผู้เข้าร่วมการรักษา สถิติ Two-way Repeated Measures Analysis of Variance ร่วมกับ Bonferroni post-hoc นำมาใช้ในการเปรียบเทียบ Pearson และ Spearman นำมาใช้เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความเปลี่ยนแปลงและผลต่างของระดับความเจ็บปวด ช่วงการเคลื่อนไหวของหลังและแบบประเมินออสเวสทรี

ผู้เข้าร่วมการศึกษาทั้งสองกลุ่มมีอาการดีขึ้นภายหลังการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกตัวแปร อย่างไรก็ตามไม่พบความแตกต่างระหว่างผู้เข้าร่วมการศึกษาสองกลุ่ม จำนวนครั้งในการรักษาและอัตราการเป็นซ้ำในกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม

การศึกษานี้พบว่าผลของการขยับเคลื่อนข้อต่อกระดูกสันหลังร่วมกับการรักษาทางกายภาพบำบัดให้ผลไม่ชัดเจนในผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเฉียบพลันเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม และพบว่าแบบประเมินออสเวสทรีมีความไวต่อการวัดการเปลี่ยนแปลงภายหลังการรักษา เป็นที่น่าสนใจในการศึกษาผลของการขยับเคลื่อนข้อต่อกระดูกสันหลังในผู้ที่มีอาการปวดหลังร่วมกับการยึดติดอย่างชัดเจนซึ่งรอการศึกษาต่อไป

179 หน้า.

Copyright by Mahidol University

EFFECTS OF PHYSICAL THERAPY TREATMENTS WITH AND WITHOUT SPINAL MOBILIZATION IN INDIVIDUALS WITH ACUTE NONSPECIFIC LOW BACK PAIN: A RANDOMIZED TRIAL

PRASERT SAKULSRIPRASERT 4636213 PTPT/D

Ph.D. (PHYSICAL THERAPY)

DISSERTATION ADVISORS: ROONGTIWA VACHALATHITI, Ph.D. (PHYSIOTHERAPY), MANTANA VONGSIRINAVARAT, Ph.D. (PHYSICAL THERAPY), WITCHATE PICHAISAK, M.D.

ABSTRACT

This study aimed to investigate the effects of physical therapy treatments combined with spinal mobilization in individuals with acute nonspecific low back pain (LBP). Fifty subjects 30–50 years old were recruited into this study as long as they met the inclusion criteria. After taking their history and giving them a physical examination, all subjects were measured according to the visual analog scale (VAS) for pain intensity, active range of motion (AROM) in flexion, extension, right, and left lateral flexion, and the Thai version of the modified Oswestry Disability Questionnaire (ODQ) before and after the treatments. The patients' perception of change (PPC) was also measured after the treatments. All subjects were then randomly assigned into a control group receiving physical therapy treatments, or an experimental group receiving physical therapy treatments and spinal mobilization. The subjects and the research assistant were blinded to random assignments and the therapists were blinded to all measurements. The program of treatment lasted 6 weeks maximum. The termination of the treatment program was determined by the physical therapists and the subjects. Two-way Repeated Measures Analysis of Variance with Bonferroni post-hoc analysis were used for comparisons. Pearson and Spearman were used for correlation studies between PPC and change scores of VAS, AROM, and ODQ.

The subjects in both groups showed significant improvement in VAS, AROM, ODQ, and PPC ($p<0.05$). However, there was no significant difference between the two groups in any parameters. The experimental group took less treatment trials and had a lower recurrence rate than the control group. For the correlation study, a significant correlation was found between PPC and ODQ ($p<0.05$).

The individuals in the experimental group who received both physical therapy and spinal mobilization showed no significant increase in spinal mobility as compared to the control group. In terms of measurements, ODQ proved to be sensitive in measuring changes in the disability score over certain periods of time. It is interesting to study the effects of spinal mobilization in individuals with LBP and significant stiffness. The affirmation of the effectiveness awaits further formal investigation.

KEYWORD: LOW BACK PAIN/ ACUTE/ MOBILIZATION/ MANUAL THERAPY/ FOLLOW-UP

179 pp.

Copyright by Mahidol University