

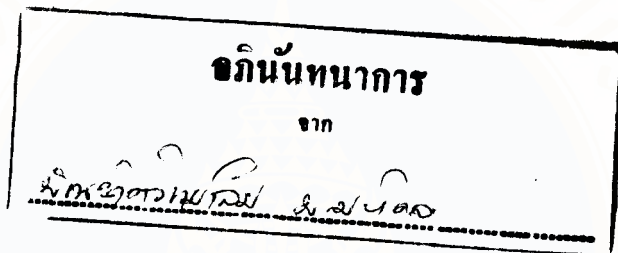


22 SEP 1992

A STUDY OF THE EFFECTS OF CONTINUOUS PASSIVE MOTION
IN THE PREVENTION OF FINGER JOINT STIFFNESS AFTER INJURY

PRAPAISRI

WATANASOMSIRI



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE
(PHYSIOTHERAPY)

IN THE
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY

1992

ทัศนคติของผู้ป่วยต่อเครื่องมือ CPM เฉพาะในกลุ่มรักษาได้ทำการสำรวจในครั้งแรกและครั้งสุดท้ายของการศึกษานี้

ผลของการศึกษานี้ว่ากลุ่มรักษาแสดงค่าความแตกต่างที่เพิ่มขึ้นขององศาการเคลื่อนไหวของข้อนิ้วมือทั้ง 2 แขนง การลดลงของปริมาตรมือ การลดลงของอาการปวด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < 0.01$ เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม และมีการเพิ่มของกำลังมือ การใช้เวลาน้อยลงขณะทำการทดสอบการทำงานของมือ ในการพลิกกระดาษ การใช้ช้อนตักอาหาร การยกกระบอกเปล่า การยกกระบอกที่มีน้ำหนัก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < 0.05$ ส่วนการทดสอบด้วยการเขียนหนังสือ การหยิบวัตถุเล็กๆ และการช้อนตัวหมากอสนั้นไม่แสดงค่าความแตกต่างทางสถิติ นอกจากนี้จำนวนผู้ป่วยที่มีทัศนคติต่อ ผลการรักษาด้วย CPM เป็นไปในเชิงบวกมากขึ้นเมื่อเทียบกับครั้งแรกก่อนการรักษา มีจำนวนเป็นร้อยละ 85

สรุปได้ว่าการให้การเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องแบบทำให้ร่วมกับการบริหารนิ้วมือด้วยตนเองที่บ้าน น่าจะให้ผลช่วยในทางป้องกันการติดขัดของข้อได้ดีกว่าการบริหารนิ้วมือด้วยตนเองที่บ้านเพียงอย่างเดียว โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีกระดูกหักของมือ

Thesis Title A Study of the Effects of Continuous
Passive Motion in the Prevention of Finger
Joint Stiffness after Injury.

Name Prapaisri Watanasomsiri

Degree Master of Science (Physiotherapy)

Thesis Supervisory Committee.

Charoen Chotigavanichaya, M.D.

Prayode Boonsinsukh, B.Sc, M.Sc.

Panupan Songcharoen, M.D

Urairat Subunvilas, B.Sc, M.Sc.

Date of Graduation 27 July B.E. 2535 (1992)

ABSTRACT

This study was designed to evaluate the efficacy of the use of Continuous Passive motion(CPM)for the fingers with active exercise to prevent joint stiffness. The effects of 1 hour/day of CPM for the fingers with active exercise were compared with the effects of active exercises alone. 40 female and male patients with 59 phalangeal fractures, age between 15-42 years were randomly allocated into 2 groups: 20 patients with 29 phalangeal fractures in the controlled group received only active exercise 10 sessions daily as a home program for 2 weeks, and 20 patients with 30 phalangeal fractures in treatment group received CPM 1 hour/day with the same program of active exercise as the controlled group for 10 times in 2 consecutive weeks.4 measurements of total active range of motion

(TAM) and total passive range of motion (TPM) within 2 weeks and measures of hand volume, grip strength, hand function test were taken in the initial and final visit in both groups. The personal information, change of pain and attitude toward the CPM hand unit were recorded.

The results show that in the treatment group the TAM, TPM, hand volume and the change of pain intensity improved significantly ($P < 0.01$), grip strength at $P < 0.05$, and 4 items of hand function test i.e. card turning, simulate feeding and picking up large light objects and heavy objects at $P < 0.05$. But the other 3 items i.e. writing, pick up small objects and stacking checkers were not statistically significant difference. For the attitude toward the CPM treatments changed to the positive view to be 85% (N=17).

The study suggests that the CPM with active exercise would be more effective treatment for preventing joint stiffness than the use of active exercises alone.