



**EFFECTS OF CARDIAC REHABILITATION ON THE EXERCISE  
CAPACITY AND QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH  
MYOCARDIAL INFARCTION**

**SURANGSRI BOONSOMCHUA**

อธินันทนากการ  
จาก  
ศิริกัทภททอภลลพ ม.มหิดล

**A THESIS SUBMITTED IN A PARTIAL FULFILMENT  
OF THE REQUIREMENT FOR  
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE (PHYSIOTHERAPY)  
MAHIDOL UNIVERSITY**

2000

ISBN 974-664-115-8

**COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY**

TH  
S9612  
2000  
C.2

44719 e.2

**4036071 SIPT/ M : MAJOR: PHYSIOTHERAPY; M.Sc. (PHYSIOTHERAPY)**

**KEY WORDS : CARDIAC REHABILITATION / MYOCARDIAL  
INFARCTION / SIX MINUTES WALK TEST /  
QUALITY OF LIFE**

**SURANGSRI BOONSOMCHUA: EFFECTS OF CARDIAC  
REHABILITATION ON THE EXERCISE CAPACITY AND QUALITY OF  
LIFE IN PATIENTS WITH MYOCARDIAL INFARCTION. THESIS  
ADVISORS : KIERTIJAI BHURIPANYO M.D., M.Sc. (CLINICAL  
EPIDEMIOLOGY), PREMCHIT CHAROENKUL B.Sc. (PHYSIOTHERAPY),  
WATTANA JALAYONDEJA Ph.D. (ERGONOMICS / BIOMECHANICS).  
138P. ISBN 974-664-115-8**

The purpose of this study was to investigate the effects of the cardiac rehabilitation program on exercise capacity and, quality of life comparing patients who underwent the cardiac rehabilitation program, (study group) and, patients who did not undergo the cardiac rehabilitation program, (control group) following myocardial infarction. Sixty patients, aged between 40 to 75 years old, were initially screened by cardiologists and randomly divided into control (n=30) and study (n=30) groups. Rehabilitation program, included seven steps low intensity exercise, was induced into the study group. Exercise capacity was estimated by six minutes walk test, and quality of life scores were scaled by the Quality of Life after Myocardial Infarction (QLMI) questionnaire during 2 weeks of the follow up period.

After the rehabilitation program, there were significant differences between both six minutes walk distance and total QLMI scores between control and study groups ( $p < 0.05$ ). The mean scores of confidence, self-esteem and those of the emotional domain in QLMI were significantly different between control and study groups ( $p < 0.05$ ). During the follow up period, the mean values of six minutes walk distance were 265.94 and 314.72 meters ( $p = 0.002$ ) in control and study groups respectively. Mean values of total QLMI scores were 110.70 and 126.67 in control and study groups ( $p = 0.001$ ) respectively. While the mean values of symptom, restriction, confidence, self-esteem and those of the emotional domain of QLMI scores in control and study groups were 22.70 and 24.06 ( $p = 0.262$ ), 15.27 and 17.23 ( $p = 0.052$ ), 19.43 and 23.67 ( $p = 0.000$ ), 25.33 and 30.30 ( $p = 0.001$ ), 28.00 and 31.47 ( $p = 0.024$ ) respectively.

In conclusion, cardiac rehabilitation program improves exercise capacity and quality of life in patients after myocardial infarction. Therefore, exercise capacity as well as mental status can be improved when the appropriate rehabilitation program is applied.



4036071 SIPT/ M : สาขาวิชา: กายภาพบำบัด; วท.ม. (กายภาพบำบัด)

ศุรางค์ศรี บุญสมเชื้อ: ผลของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการออกกำลังกายและคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยที่มีกล้ามเนื้อหัวใจตาย (EFFECTS OF CARDIAC REHABILITATION ON THE EXERCISE CAPACITY AND QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH MYOCARDIAL INFARCTION). คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : เกียรติชัย ภูริปัญญา M.D., M.Sc. (CLINICAL EPIDEMIOLOGY), เปรมจิตร เจริญกุล B.Sc., (PHYSIOTHERAPY), วรรณะ ชลายนเดชะ Ph.D. (ERGONOMICS / BIOMECHANICS). 138 หน้า. ISBN 974-664-115-8

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการออกกำลังกายและคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยที่มีกล้ามเนื้อหัวใจตายระหว่างผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรม (กลุ่มศึกษา) และผู้ป่วยที่ไม่ได้รับโปรแกรม (กลุ่มควบคุม) จำนวน 60 ราย อายุระหว่าง 40-75 ปี ได้รับการจัดแบ่งออกเป็นกลุ่มควบคุม 30 ราย และ กลุ่มศึกษา 30 ราย โดยวิธีการสุ่ม โดยตัวแปรการศึกษาคือ ความสามารถในการออกกำลังกายจากวิธี การทดสอบการเดิน 6 นาที และคะแนนคุณภาพชีวิตจากการวัดด้วยแบบสอบถาม Quality of Life after Myocardial Infarction (QLMI) ในช่วงติดตามผลสองสัปดาห์

การศึกษานี้พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของระยะทางเดิน 6 นาทีและคะแนนรวมของคุณภาพชีวิตระหว่างผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ( $p < 0.05$ ) โดยผู้ป่วยกลุ่มควบคุมมีขอบเขตของ ความมั่นใจ ความมีคุณค่าในตนเอง และสภาพอารมณ์ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากกลุ่มควบคุม ( $p < 0.05$ ) ในช่วงติดตามผลสองสัปดาห์พบว่าค่าเฉลี่ยของระยะทางเดิน 6 นาทีในกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา คือ 265.94 และ 314.72 เมตร ( $p = 0.002$ ) และมีค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมของคุณภาพชีวิต คือ 110.70 และ 126.67 ( $p = 0.001$ ) ตามลำดับ ในขณะที่ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตในขอบเขตของ การตระหนักในอาการ, ซ้ำจำกั้ด, ความมั่นใจ, ความมีคุณค่าในตนเอง และสภาพอารมณ์ ของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมคือ 22.70 และ 24.06 ( $p = 0.262$ ), 15.27 และ 17.23 ( $p = 0.052$ ), 19.43 และ 23.67 ( $p = 0.000$ ), 25.33 และ 30.30 ( $p = 0.001$ ), 28.00 และ 31.47 ( $p = 0.024$ ) ตามลำดับ

สรุปผลการศึกษานี้พบว่าโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจสามารถส่งเสริมความสามารถในการออกกำลังกาย และคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยที่มีกล้ามเนื้อหัวใจตาย ดังนั้นสุขภาพทางร่างกายและจิตใจของผู้ป่วยสามารถฟื้นฟูควบคู่กัน ด้วยการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจเมื่อนำไปประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม