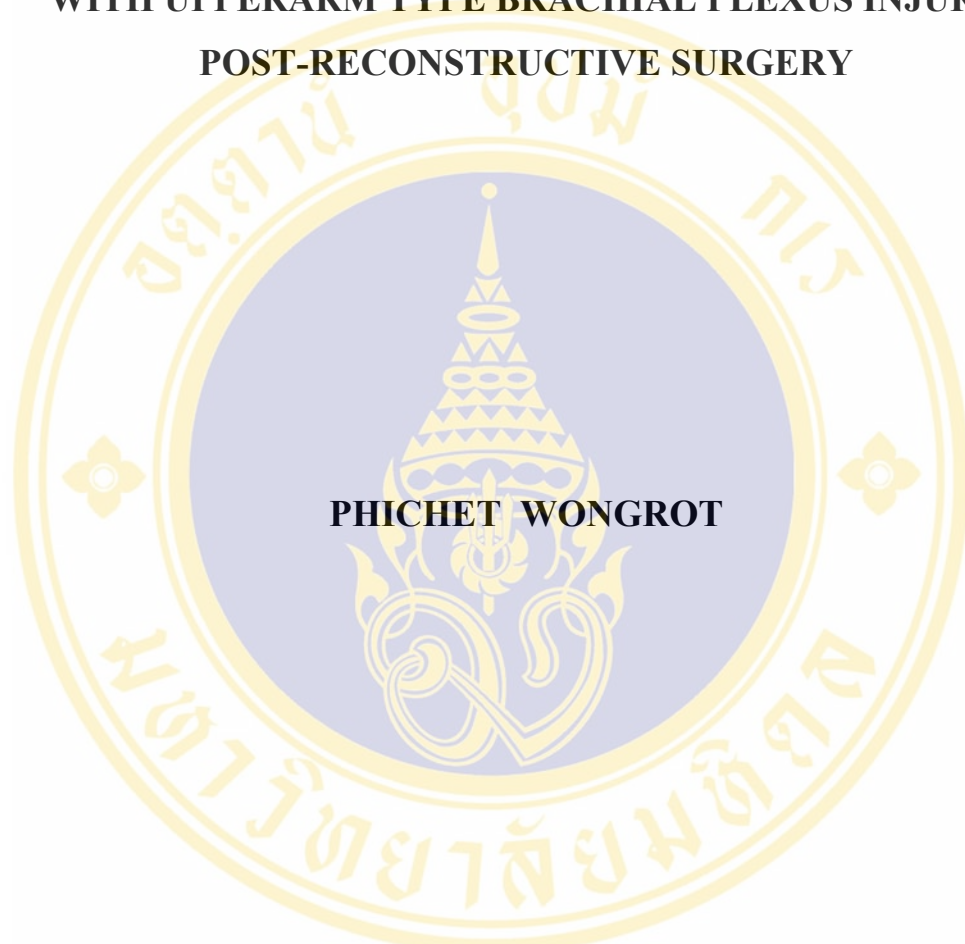


**STRENGTH OF THE BICEPS MUSCLE  
AND FUNCTIONAL OUTCOMES OF THE HAND IN PATIENTS  
WITH UPPERARM TYPE BRACHIAL PLEXUS INJURY  
POST-RECONSTRUCTIVE SURGERY**



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENTS FOR  
THE DEGREE OF MASTER OF NURSING SCIENCE  
(ADULT NURSING)**

**FACULTY OF GRADUATE STUDIES  
MAHIDOL UNIVERSITY**

**2008**

**COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY**

ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อไบเซปและการทำหน้าที่ของมือในผู้ป่วยบาดเจ็บข้อมือประสาทส่วนแขน  
ชนิดแขนส่วนบนภายหลังการผ่าตัด (STRENGTH OF THE BICEPS MUSCLE AND  
FUNCTIONAL OUTCOMES OF THE HAND IN PATIENTS WITH UPPERARM  
TYPE BRACHIAL PLEXUS INJURY POST-RECONSTRUCTIVE SURGERY)

พิเชต วงรอด 4836916 NSAN/M

พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: อรพรรณ โตสิงห์, พย.ค., ศิริอร สินธุ, D.N.Sc.,  
ภานุพันธ์ ทรงเจริญ, M.D., Certificate in Orthopedic Surgery (Oxford)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาภายหลังการผ่าตัด  
ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อไบเซป และการทำหน้าที่ของมือในผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บข้อมือประสาทส่วนแขนชนิด  
แขนส่วนบนภายหลังการผ่าตัด กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยที่มาติดตามการรักษาที่หน่วยตรวจและติดตามผลการรักษา  
ออร์โธปิดิกส์ (ห้องเฟือก) ดึกสยามินทร์ ชั้น 1 โรงพยาบาลศิริราช ระหว่างเดือนมิถุนายน- พฤศจิกายน 2550  
จำนวนทั้งสิ้น 63 ราย เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์  
ข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินการทำหน้าที่ของมือ และตรวจระดับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อไบเซปตาม  
หลักการตรวจตามระบบของ British Medical Research Council (MRC) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ  
เชิงพรรณนา การทดสอบไคสแควร์ การทดสอบ Independent - Samples t-test และสัมประสิทธิ์  
สหสัมพันธ์เพียร์สัน

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (88.9%) มีอายุระหว่าง 18-64 ปี (mean=34.10)  
ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพก่อนได้รับบาดเจ็บ (87.3%) และหลังจากได้รับบาดเจ็บส่วนใหญ่ว่างงาน (46%) ได้รับ  
บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากรถยนต์ (93.7%) ระยะเวลาระหว่างบาดเจ็บจนถึงผ่าตัดในช่วง 3-6 เดือน (52.4%)  
ระยะเวลาภายหลังผ่าตัดอยู่ในช่วงมากกว่า 36 เดือน และในช่วง 3 - 12 เดือน (33.3%, 31.7% ตามลำดับ)  
ระดับการฟื้นตัวของกล้ามเนื้อไบเซปอยู่ในระดับดี (M4-M5) เป็นส่วนใหญ่ (69.8%) การทำหน้าที่ของมือ  
เฉลี่ย 49.63 (S.D. = 15.23) และพบว่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อไบเซปมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการทำ  
หน้าที่ของมือ ( $r = .331, p < .01$ )

จากผลการวิจัยมีข้อเสนอแนะว่า ทีมสหสาขาวิชาต้องร่วมกันให้การดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บข้อมือประสาทส่วน  
แขนด้วยกระบวนการดูแลที่มีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยควรได้รับการตรวจประเมินและฟื้นฟูระดับความแข็งแรงของ  
กล้ามเนื้ออย่างต่อเนื่อง และส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้รับการพัฒนาทักษะการใช้มือในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งจะเป็น  
ประโยชน์ในการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีระดับการทำหน้าที่ของมือที่สูงขึ้น

STRENGTH OF THE BICEPS MUSCLE AND FUNCTIONAL OUTCOMES OF THE HAND IN PATIENTS WITH UPPERARM TYPE BRACHIAL PLEXUS INJURY POST-RECONSTRUCTIVE SURGERY

PHICHET WONGROT 4836916 NSAN/M

M.N.S. (ADULT NURSING)

THESIS ADVISORS: ORAPAN THOSINGHA, D.N.S., SIRIORN SINDHU, D.N.Sc., PANUPAN SONGCHAREON, M.D., Certificate in Orthopedic Surgery (Oxford)

ABSTRACT

This study is a descriptive research aiming to investigate the relations of post-reconstructive surgery duration, strength of the biceps muscle, and functional outcomes of the hand in patients with upperarm type brachial plexus injury post-reconstructive surgery. The sample was composed of 63 patients who were receiving follow-up treatments at the Orthopedic Follow-up Clinic on the 1<sup>st</sup> floor of Syamindra Building, Siriraj Hospital, from June to November 2007. The research instruments were an interview questionnaire and the Michigan Hand Outcomes Questionnaire (MHQ). The strength of biceps muscle was examined according to the British Medical Research Council system (MRC). Descriptive statistics, Chi-square test, Independent sample t-test, and Pearson's Product Moment Correlation were employed for data analysis.

The majority of the sample were males (88.9%). The sample were all aged between 18-64 years with a mean age of 34.10 years. Most were employed before the injury (87.3%) and nearly half became unemployed after the injury (46%). The most frequent cause of injury was motorcycle accidents (93.7%). The interval between the injury and operation was mostly reported in the range of 3-6 months. About a third of post-reconstructive surgery durations were longer than 36 months, and just under a third were 3-12 months (33.3% and 31.7% respectively). The majority of the patients demonstrated recovery of the biceps muscle at a good level (M4-5) (69.8%) and the mean score of the functional outcomes of the hand was 49.63 (S.D. = 15.23). The correlation study showed that the strength of the biceps muscle was found to have a positive correlation with functional outcomes of the hand in patients with upperarm type brachial plexus injury post-reconstructive surgery.

Given these research findings, it is recommended that collaboration in the multidisciplinary care team should be strengthened. Patients should have assessments of muscle strength and attend a rehabilitation program for maintenance of muscle strength and for promoting hand skills by performing activities. This will be beneficial for functional outcomes of the hand.

KEY WORDS: UPPERARM TYPE / BRACHIAL PLEXUS INJURY/ BICEPS MUSCLE/ HAND FUNCTIONS

98 pp.