

**THE EFFECTS OF EXPRESSED BREAST MILK ON PAIN
RESPONSES TO HEEL STICK IN FULL-TERM NEONATES**



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF NURSING SCIENCE
(PEDIATRIC NURSING)
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY
2008**

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

ผลของการให้น้ำนมมารดาต่อการตอบสนองความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดส้นเท้าในทารกแรก
เกิดคลอดครบกำหนด

(THE EFFECTS OF EXPRESSED BREAST MILK ON PAIN RESPONSES TO HEEL STICK
IN FULL-TERM NEONATES)

ณัฐชยาน์ อังคประเสริฐกุล 4836284 RAPN/ M

พย. ม. (การพยาบาลเด็ก)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เรณู พุกบุญมี, D.N.S., ทิพย์ ดารามาศ, Ph.D.,

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบทดลอง เพื่อศึกษาผลของการให้น้ำนมมารดาต่อการ
ตอบสนองความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดส้นเท้าในทารกแรกเกิดคลอดครบกำหนด กลุ่มตัวอย่าง
คือ ทารกคลอดครบกำหนดอายุครรภ์ 37-41 สัปดาห์ ที่มีสุขภาพดีและได้รับการเจาะเลือดส้นเท้า
ตรวจ PKU, TSH ที่แผนกทารกแรกเกิด ศูนย์การแพทย์โรงพยาบาลกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร
จำนวน 60 ราย ระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม 2551 โดยวิธีแบบสุ่มตัวอย่างตาม
คุณสมบัติที่กำหนดทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทารกในกลุ่มทดลองจำนวน 30 รายได้รับ
น้ำนมมารดา 5 ซีซีก่อนเจาะเลือดส้นเท้า 2 นาที ขณะที่ทารกในกลุ่มควบคุมจำนวน 30 รายได้รับ
น้ำเปล่า 5 ซีซี ประเมินคะแนนความเจ็บปวดด้านพฤติกรรมจากการแสดงออกทางใบหน้า โดยใช้
เครื่องมือ Neonatal Facial Coding System ที่แปลเป็นภาษาไทยโดย ปัทมา คำคำ (2540) ประเมิน
การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา (อัตราการเต้นของหัวใจและความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด) โดย
ใช้เครื่องพัลส์ออกซิมิเตอร์ ซึ่งใช้การถ่ายภาพวีดิทัศน์ เพื่อให้ได้ภาพและเวลาตรงกับการทดลองจริง
ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์โดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ส่วนผลการให้น้ำนมมารดาต่อการแสดงออกทางใบหน้า อัตราการเต้นของหัวใจ และความอิ่มตัว
ของออกซิเจนในเลือด วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Independent sample t-test ผลการวิจัยพบว่าค่า
คะแนนความเจ็บปวดนาที่ 0, 1 และ 3 หลังเจาะเลือดส้นเท้าในทารกกลุ่มที่ได้รับน้ำนมมารดามีค่า
คะแนนน้อยกว่าทารกกลุ่มที่ได้รับน้ำเปล่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .001$) ค่าการเปลี่ยนแปลง
ของอัตราการเต้นของหัวใจและค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดในทารกกลุ่มที่ได้รับน้ำนม
มารดามีค่าการเปลี่ยนแปลงน้อยกว่าทารกกลุ่มที่ได้รับน้ำเปล่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นผู้วิจัย
เสนอแนะว่าเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดส้นเท้าในทารกแรกเกิด พยาบาลทารกแรก
เกิดสามารถให้น้ำนมมารดาแก่ทารกที่ไม่สามารถดูดนมมารดาได้

THE EFFECTS OF EXPRESSED BREAST MILK ON PAIN RESPONSES TO HEEL STICK IN FULL-TERM NEONATES.

NUTTAYA ANGKHASERTKUL 4836284 RAPN/ M

M.N.S. (PEDIATRIC NURSING)

THESIS ADVISORS: RENU POOKBOONMEE, D.N.S.,
TIPAWAN DARAMAS, Ph.D.**ABSTRACT**

The objective of this experimental research was to investigate the effects of expressed breast milk on pain responses to heel stick in full-term neonates. Study subjects were 60 full-term neonates with a gestation period of 37-41 weeks. They were all healthy with neonatal screening who received heel stick at the nursery unit of Bangkok Hospital Medical Center, Bangkok. Data were collected from March to May 2008. All subjects were randomly assigned into either control or experimental groups. Two minutes before the heel stick, 30 neonates in the intervention received 5 ml expressed breast milk, while 30 neonates in the control group received 5 ml of distilled water, as a placebo. Behavioral pain was assessed by neonates' facial expressions, based on the Neonatal Facial Coding System translated into Thai by Pattama Kacome (1997). Physiological changes (heart rate and oxygen saturation) were measured by the pulse oximeter. All responses were recorded on a video camera so that the picture and time of the experiment were accurate. General data of the subjects were analyzed by using frequency, percentage, mean and standard deviation. The effects of expressed breast milk on facial expression, heart rate and oxygen saturation levels were analyzed by Independent Samples t-test. The results of this study are as follows: The NFCS at the immediately afterwards, 1-minute and 3-minute after heel stick were significantly lower ($P < .001$) in the expressed breast milk group than in the distilled water group. The change in heart rate and oxygen saturation were significantly higher in the expressed breast milk group than the distilled water group. Therefore, the researcher recommends that nurses should use expressed breast milk to relieve pain from heel stick among neonates who cannot receive breast feeding.

**KEY WORDS: EXPRESSED BREAST MILK / PAIN RELIEF / NEONATES /
HEEL STICK PROCEDURE**

83 pp.