



ประสิทธิผลของการใช้หมอนยางพาราต่ออุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับบริเวณส้นเท้า
ในผู้ป่วยติดเตียง โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์

Effectiveness of a Latex Pillow on the Incidence of Heel Pressure Ulcers among
Bedridden Patients in Naradhiwas Rajanagarindra Hospital

นอวาตี มะยิ^{*}, อามานี แดมะยู¹, นูรดีนี คีอระ¹, อนูวดี แซ่ตุง²

Norwatee Mayi^{*}, Amanee Daemayu¹, Nuradeenee Dereh¹, Anuwat Saetung²

(Received: May 8, 2024; Revised: July 24, 2024; Accepted: August 8, 2024)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองชนิดวัดผลก่อนหลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้หมอนยางพาราต่ออุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับบริเวณส้นเท้า ในผู้ป่วยติดเตียง โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ กลุ่มตัวอย่าง คือผู้ป่วยติดเตียงจำนวน 25 คน หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ศึกษา ประกอบด้วย หมอนยางพารา แบบรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย แบบประเมินกิจวัตรประจำวัน ดัชนีบาร์เซลเอดีแอล (Barthel activities of daily living: ADL) แบบประเมินสภาพผิวหนัง และแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้หมอนยางพาราเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับบริเวณส้นเท้า มีค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (content validity index: CVI) ของแบบประเมินสภาพผิวหนัง และแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้หมอนยางพารา เท่ากับ 1 และ .93 ตามลำดับ ตรวจสอบความเที่ยงโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้หมอนยางพารา ได้เท่ากับ .91 และตรวจสอบความเที่ยงแบบวิธีสังเกตร่วมของแบบประเมินกิจวัตรประจำวัน ดัชนีบาร์เซลเอดีแอล (ADL) และแบบประเมินสภาพผิวหนังเท่ากับ 1 และ .80 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และ Wilcoxon Signed Rank Test ผลการวิจัยพบว่า อุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับหลังการใช้หมอนยางพารา 3 วัน ไม่แตกต่างกัน ($Z = .00, p > .05$) และความพึงพอใจของ

¹ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

¹ Faculty of Nursing, Princess of Naradhiwas University

² คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

² Faculty of Science and Technology, Prince of Songkla University

* Corresponding Author: norwatee.m@pnu.ac.th



กลุ่มตัวอย่างในการใช้หมอนยางพาราป้องกันแผลกดทับบริเวณส้นเท้าอยู่ในระดับมากที่สุด

จากผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การใช้นวัตกรรมหมอนยางพาราร่วมกับการดูแลผิวหนังบริเวณส้นเท้าสามารถช่วยป้องกันแผลกดทับบริเวณส้นเท้าในผู้ป่วยติดเตียงได้ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในผู้ป่วยติดเตียงในโรงพยาบาลได้โดยใช้ร่วมกับแนวปฏิบัติในการดูแลผิวหนัง

คำสำคัญ: หมอนยางพารา, การป้องกัน, แผลกดทับบริเวณส้นเท้า, ผู้ป่วยติดเตียง

Abstract

The purpose of this pretest-posttest quasi-experimental study was to determine the effectiveness of a latex pillow on the incidence of heel pressure ulcers among bedridden patients in Naradhiwas Rajanagarindra hospital. Using a purposive sampling technique, 25 bedridden patients from the medical ward of the Naradhiwas Rajanagarindra hospital served as the study's samples. The research instruments were a latex pillow, demographic data questionnaire, a Barthel activities of daily living questionnaire: ADL, a skin assessment tool, and a satisfaction questionnaire using a latex pillow on the incidence of heel pressure ulcers. The satisfaction questionnaire and the skin assessment tool's content validity index values were .93 and 1, respectively. Alpha's Cronbach coefficient index of satisfaction questionnaire reliability value was .91. The Barthel activities of daily living: ADL, and skin assessment tool had interrater reliability value indexes of 1 and .81, respectively. Descriptive statistics and the Wilcoxon Signed Rank Test were utilized in the data analysis. According to the results, the incidence of heel pressure ulcers during three days after utilizing a latex pillow did not differ ($Z = .00$, $p > .05$), and the highest degree of sample satisfaction was observed with the latex pillow.

The findings indicate that using a latex pillow in conjunction with heel skin care guidelines can help hospitalized bedridden patients prevent developing pressure ulcers on their heels.

Keywords: Latex pillow, Prevention, Prevent heel pressure ulcers, Bedridden patients

บทนำ

แผลกดทับ สามารถเกิดขึ้นได้ทุกเพศ ทุกวัย และเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ซึ่งพบได้ในผู้ป่วยที่นอนติดเตียงนาน เช่น ผู้ป่วยที่เป็นอัมพาตจากโรคหลอดเลือดสมอง ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บบริเวณกระดูกสันหลัง ในปัจจุบันพบว่าผู้ป่วยจำนวนมาก



ที่มีแผลกดทับ การศึกษาในต่างประเทศ พบอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยเป็นจำนวนร้อยละ 2.20 – 23.90 (Alderden et al., 2017) และในประเทศไทย มีการศึกษาการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยโรคทางระบบประสาท พบว่ามีอุบัติการณ์การเกิดร้อยละ 28 (Wisutthinan & Fukfon, 2016) และพบอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดเลย ปีพ.ศ. 2561 ถึง 2563 พบประมาณ 1.9, 2.6 และ 5.8 ต่อพันวันนอน ตามลำดับ (Boonmewiset et al., 2022) จะเห็นได้ว่าอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับเพิ่มสูงขึ้นทุกปี โดยส่วนใหญ่แผลกดทับพบในวันที่ 2 หลังผู้ป่วยที่มีภาวะพึ่งพาเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และ 7 วันในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเตียง (Mikarat, 2017)

แผลกดทับเป็นการบาดเจ็บเฉพาะที่ เกิดขึ้นกับผิวหนังหรือเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง โดยมักเกิดบริเวณที่เป็นปุ่มกระดูก อาจเกิดจากแรงกดเพียงอย่างเดียว หรือแรงกดร่วมกับแรงเสียดสีและแรงไถล โดยจะเกิดบริเวณที่มีน้ำหนักกดทับมากกว่าส่วนอื่น ซึ่งบริเวณสันเท้า พบได้ร้อยละ 23 – 30 (Ricci et al., 2017) และจากรายงานอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับของโรงพยาบาลนครปฐม ปี 2562 พบว่า ผู้ป่วยมีแผลกดทับบริเวณสันเท้าร้อยละ 2.4 (Chai-aree & Limjaroen, 2020) นอกจากนี้ยังมีการศึกษาแรงกดที่จุดรับน้ำหนักส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย พบว่าในท่านอนหงายบริเวณสันเท้า มีแรงกดระหว่าง 65 – 80 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งสูงกว่าแรงดันบริเวณหลอดเลือดฝอย 32 มิลลิเมตรปรอท ทำให้ความสามารถในการนำออกซิเจนไปเลี้ยงเนื้อเยื่อทำได้ยากขึ้น (Gefen & Ousey, 2020) ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับได้มากขึ้น

จากการศึกษาข้อมูลในการปฏิบัติงานของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ พบว่า สถานการณ์พยาบาลได้เล็งเห็นถึงความสำคัญถึงความเสี่ยงในการเกิดแผลกดทับจึงกำหนดให้อุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดด้านการพยาบาลของระบบการประกันและการรับรองคุณภาพของการพยาบาล ซึ่งอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับของผู้ป่วยแสดงให้เห็นถึงคุณภาพการพยาบาลที่ยังไม่ได้มาตรฐาน (Thanakaew & Phichaiphong, 2014) เนื่องจากแผลกดทับเป็นสิ่งที่ป้องกันได้ โดยเฉพาะการกดทับของผิวหนังที่เกิดขึ้นในระยะแรกที่ยังไม่มีการทำลายถึงชั้นหนังแท้ การป้องกันไม่ให้เกิดแผลกดทับในระยะนี้สามารถช่วยลดการทำลายของชั้นหนังแท้ได้

การใช้อุปกรณ์ลดแรงกดทับเป็นวิธีที่นิยมใช้เพื่อลดแรงกด และกระจายแรงบนพื้นผิวสัมผัสระหว่างผิวหนังของผู้ป่วยและพื้นผิวที่รองรับผิวหนังผู้ป่วย จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับนวัตกรรมการป้องกันแผลกดทับพบว่า การใช้ที่นอนยางพาราสามารถป้องกันการเกิดแผลกดทับได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Pattarakantakul, 2013) จากการศึกษาของ Chuwittayapong (2017) ศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใต้น้ำหุ้มด้วยเลื่อกระจุจ เพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง พบว่า กลุ่มตัวอย่างไม่เกิดแผลกดทับหลังได้รับโปรแกรมการ



ดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุ๊ด จากการศึกษาประสิทธิผลของนวัตกรรมหมอนลูกบอลยางเพื่อสุขภาพป้องกันแผลกดทับ: การศึกษานำร่อง ศึกษาในกลุ่มผู้สูงอายุติดเตียง โดยใช้นวัตกรรมหมอนลูกบอลยางเพื่อสุขภาพวางไว้บริเวณหลัง ก้นกบและระหว่างปุ่มกระดูกข้อเข่า พบว่า หลังใช้นวัตกรรมหมอนลูกบอลยางกลุ่มตัวอย่างที่มีแผลกดทับเดิมอยู่แล้ว ไม่เกิดแผลกดทับเพิ่ม และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีแผลกดทับมาก่อน ไม่เกิดแผลกดทับ (Maytapattana et al., 2021) จะเห็นได้ว่าวัสดุยางพารามีคุณสมบัติในการป้องกันการเกิดแผลกดทับได้ดี ซึ่งสามารถหาซื้อได้ง่าย ราคาไม่แพง มีความทนทาน สามารถยืดหยุ่นได้

จากการทบทวนวรรณกรรมผู้วิจัยยังไม่พบวิธีการป้องกันการเกิดแผลกดทับบริเวณสันเท้า โดยเฉพาะ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในสร้างนวัตกรรมหมอนยางพาราองศาเท้าที่มีความยืดหยุ่น และกระจายน้ำหนักตามแรงกดทับ สามารถช่วยป้องกันและลดการเกิดแผลกดทับได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับบริเวณสันเท้าในผู้ป่วยติดเตียง ระหว่างก่อนและหลังใช้หมอนยางพารา
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างหลังการใช้หมอนยางพาราในการป้องกันการเกิดแผลกดทับบริเวณสันเท้า

สมมติฐานการวิจัย

ภายหลังได้รับการทดลองโดยใช้หมอนยางพาราองศาเท้า กลุ่มตัวอย่างมีอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมการทดลอง

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาประสิทธิผลของการใช้หมอนยางพาราต่ออุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับบริเวณสันเท้า ในผู้ป่วยติดเตียง โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นโดยใช้กรอบแนวคิดแนวทางการป้องกันแผลกดทับตามแนวปฏิบัติที่เสนอโดยคณะที่ปรึกษาแผลกดทับแห่งชาติประเทศสหรัฐอเมริกา ทวีปยุโรปและพันธมิตรแผลกดทับกลุ่มแปซิฟิก (National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014) ได้กล่าวถึงการดูแลผิวหนัง ประกอบด้วย การดูแลผิวหนังให้แห้งและสะอาดอยู่เสมอ ใช้สบู่ที่เป็นกรดอ่อน ๆ ทำความสะอาดผิวหนัง และดูแลผิวหนังให้มีความชุ่มชื้นตลอดเวลา นอกจากนี้ยังกล่าวถึงการใช้อุปกรณ์ลดแรงกดทับ จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้นวัตกรรมที่ใช้ในการป้องกันการเกิดแผลกดทับ ประกอบด้วย ที่นอนยางรถ เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุ๊ด และหมอนลูกบอลยาง ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจการจัดทำอุปกรณ์ลดแรงกดทับ



บริเวณสันเท้าโดยใช้หมอนยางพารา เพื่อลดการเกิดแรงกดทับบริเวณปุ่มกระดูกบริเวณสันเท้า ร่วมกับการดูแลผิวหนังบริเวณสันเท้าเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงในการเกิดแผลกดทับ ซึ่งสามารถเขียนกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental design) ดำเนินการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคม 2566 - พฤษภาคม พ.ศ.2566

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีภาวะติดเตียง หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ดังนี้ 1) ผู้ป่วยติดเตียงที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป 2) คะแนนแบบประเมินกิจกรรมประจำวัน ดัชนีบาร์เชลเอ็ดเอด น้อยกว่าหรือเท่ากับ 8 คะแนน 3) ไม่มีแผลกดทับตามร่างกายก่อนเข้าร่วมวิจัย

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยกำหนดค่าอำนาจในการทดสอบ (power analysis) ที่ .80 (Polit & Beck, 2017) และความคลาดเคลื่อนเท่ากับ .05 (Srisatidnarakul, 2013) และคำนวณขนาดอิทธิพลจากการศึกษาที่ผ่านมาซึ่งเป็นงานวิจัยที่มีลักษณะใกล้เคียงกันกับการศึกษาในครั้งนี้ (Mayi et al., 2021) ได้ขนาดอิทธิพล เท่ากับ .80 จากการเปิดตารางของ Cohen (1988) ได้กลุ่มตัวอย่าง 25 คน ในการศึกษาครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียว จึงใช้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 25 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1. แบบรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนาความสามารถในดำเนินชีวิตประจำวัน โรคร่วม ยาที่ได้รับ ค่าดัชนีมวลกาย



2. แบบประเมินกิจวัตรประจำวัน ดัชนีบาร์เซลเอคิแอล ประเมินโดยผู้วิจัย
3. แบบประเมินสภาพผิวหนัง โดยใช้เกณฑ์การประเมินขององค์กรที่ปรึกษาแผลกดทับในยุโรป (National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014) ประกอบด้วย ตำแหน่งที่เกิดแผลกดทับ ระดับของแผลกดทับ ลักษณะของแผลกดทับ ประเมินโดยผู้วิจัยในวันที่ 2 และ 3
4. แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้หมอนยางพาราเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับบริเวณสันเท้า จำนวน 7 ข้อ ประเมินโดยผู้วิจัยในวันที่ 3 แบ่งค่าเฉลี่ยของคะแนนเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	การแปลความหมาย
4.50 – 5.00	มีความพึงพอใจมากที่สุด
3.50 – 4.49	มีความพึงพอใจมาก
2.50 – 3.49	มีความพึงพอใจปานกลาง
1.50 – 2.49	มีความพึงพอใจน้อย
1.00 – 1.49	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

นวัตกรรมหมอนยางพารา สร้างโดยร่วมมือกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสาขาวิชาเทคโนโลยียาง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ขั้นตอนการผลิตหมอนยางพารา มีดังนี้

1. เติมน้ำมันโอเลียมโอเลต (ammonium oleate) ลงในน้ำยาคอมพาวด์เพื่อให้เกิดฟอง
2. จากนั้นเติมน้ำสารก่อเจล alkali-metal silicofluoride ลงไปช้า ๆ
3. เทโฟมยางขณะที่ยังเหลวลงในแม่พิมพ์ที่ต้องการและปล่อยให้โฟมยางจับตัวที่อุณหภูมิห้อง
4. วัลคาไนซ์เจลโฟมยางที่ได้ เพื่อให้โฟมเกิดการคงรูป
5. จากนั้นดึงโฟมยางออกจากแม่พิมพ์ ล้าง บิดให้หมาด และนำไปอบแห้ง
6. ใช้ผ้าสาหลูเย็บเป็นปลอกหมอน เพื่อป้องกันการแพ้ยางพารา ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 หมอนยางพารา



การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยนำแบบประเมินสภาพผิวหนัง และแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้หมอนยางพารา เพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับบริเวณสันเท้า โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน พิจารณาความตรงของเนื้อหา จากนั้นรวบรวมความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน นำมาหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index: CVI) โดยกำหนดเกณฑ์ดัชนีความตรงของเนื้อหา .70 ขึ้นไป (Srisatidnarakul, 2013) จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ และนำมาหาค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา ได้เท่ากับ 1 และ .93 ตามลำดับ

การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (reliability)

1. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้หมอนยางพารา เพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับบริเวณสันเท้า ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยติดเตียงจำนวน 20 ราย แล้วนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์หาความเที่ยงของเครื่องมือโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ .91

2. ผู้วิจัยนำแบบประเมินกิจวัตรประจำวัน ดัชนีบาร์เชลเอดีแอล ไปใช้กับผู้ป่วยจำนวน 3 ราย โดยหาความเที่ยงแบบวิธีสังเกตร่วม ร่วมกับพยาบาลจำนวน 2 ท่าน ได้ค่าความสอดคล้องของการสังเกตร่วมเท่ากับ 1

3. ผู้วิจัยนำแบบประเมินสภาพผิวหนัง (skin assessment tool) ใช้กับผู้ป่วยจำนวน 3 ราย โดยหาความเที่ยงแบบวิธีสังเกตร่วม (Interrater reliability) ร่วมกับพยาบาลจำนวน 2 ท่าน ได้ค่าสอดคล้องของการสังเกตร่วมเท่ากับ .80

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา เลขที่ 21 / 2565 รับรอง ณ วันที่ 01 / 07 / 2565

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองภายหลังพิจารณาของกรรมการจริยธรรมการวิจัย และได้รับอนุญาตเก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลนครราชสีมาชนครินทร์ โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ติดต่อประสานงานกับหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย โรงพยาบาลนครราชสีมาชนครินทร์ เพื่อขออนุญาตดำเนินการวิจัยและคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด



2. พบกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยแนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพ และชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนประโยชน์ที่จะได้รับ และการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง หากกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมวิจัย ให้ลงนามเป็นลายลักษณ์อักษร ในบางรายที่ไม่สามารถลงนามเป็นลายลักษณ์อักษรได้ให้พิมพ์ลายนิ้วมือ

3. ผู้วิจัยอธิบายการใช้หมอนยางพาราในการป้องกันการเกิดแผลกดทับบริเวณสันเท้าแก่กลุ่มตัวอย่างโดยให้ญาติคอยช่วยเหลือในการวางหมอนยางพาราบริเวณสันเท้า หากกลุ่มตัวอย่างไม่เข้าใจวิธีการใช้งาน สามารถสอบถามวิธีการใช้จากผู้วิจัยได้ตลอดเวลา

4. ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

วันที่ 1 กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ผู้วิจัยประเมินความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน โดยใช้แบบประเมินกิจวัตรประจำวัน ดัชนีบาร์เซลเอดีแอล พร้อมทั้งแนะนำวิธีการใช้หมอนยางพาราเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับบริเวณสันเท้า โดยระหว่างใช้งานกลุ่มตัวอย่างสามารถสอบถามข้อสงสัยได้ตลอดเวลา

วันที่ 2 กลุ่มตัวอย่างใช้หมอนยางพาราตามปกติ ร่วมกับผู้วิจัยประเมินสภาพผิวหนัง โดยใช้ประเมินสภาพผิวหนังของกลุ่มตัวอย่าง

วันที่ 3 ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อประเมินสภาพผิวหนัง โดยใช้แบบประเมินสภาพผิวหนังของกลุ่มตัวอย่าง และให้ผู้ดูแลทำแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้หมอนยางพารา เพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับบริเวณสันเท้า

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยด้วยสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบ อุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับบริเวณสันเท้าในผู้ป่วยติดเตียง ระหว่างก่อนทดลอง และหลังทดลอง 3 วัน ด้วยสถิติ Paired t-test โดยการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นก่อนวิเคราะห์ข้อมูล จากข้อมูลในงานวิจัยนี้ ได้ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นแล้วไม่เป็นไปตามข้อตกลง จึงเลือกใช้สถิติ non-parametric คือ Wilcoxon Signed Rank Test

3. ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมวิจัยหลังการใช้หมอนยางพาราในการป้องกันการเกิดแผลกดทับบริเวณสันเท้า ด้วยสถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน



ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละของข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย (n = 25)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	25	100
อายุ (ปี)		
41 - 50	7	28
51 - 60	8	32
61 ปีขึ้นไป	10	40
M = 62, S.D. = 11.46		
สถานภาพสมรส		
โสด	5	20
คู่	20	80
ศาสนา		
อิสลาม	18	72
พุทธ	7	28
ความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน (คะแนน)		
0 - 4	3	12
5 - 8	22	88
M = 6.76, S.D. = 1.31		
โรคร่วม (จำนวน)		
1 โรค	19	76
2 โรค	4	16
3 โรค	2	8
M = 1.32, S.D. = .61		
ยาที่ได้รับ		
ยาความดันโลหิตสูง	5	20
ยาละลายลิ่มเลือด/ยาป้องกันการแข็งตัวของเลือด	6	24
ยาความดันโลหิตสูงร่วมกับยาละลายลิ่มเลือด/ยาป้องกันการแข็งตัวของเลือด	5	20
ยาความดันโลหิตสูงร่วมกับยาอื่น ๆ	4	16
ยาละลายลิ่มเลือด/ยาป้องกันการแข็งตัวของเลือดร่วมกับยาอื่น ๆ	2	8



ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
ยาอื่น ๆ	3	12
ค่าดัชนีมวลกาย (คะแนน)		
น้อยกว่า 18.5	2	8
18.6 – 22.9	16	64
23 – 24.9	6	24
25 – 29.9	1	4
มากกว่า 30	0	0

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 25 ราย เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 100 มีอายุเฉลี่ย 62 ปี (S.D. = 11.46) ส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม คิดเป็นร้อยละ 72 และศาสนาพุทธ คิดเป็นร้อยละ 28 ตามลำดับ สถานภาพสมรสคู่ คิดเป็นร้อยละ 80 มีคะแนนความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน เฉลี่ย 6.76 คะแนน (S.D. = 1.31) มีโรคร่วมเฉลี่ย 1.32 โรค (S.D. = .61) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด/ยาป้องกันการแข็งตัวของเลือด รองลงมาคือ ยาความดันโลหิตสูง ยาความดันโลหิตสูงร่วมกับยาละลายลิ่มเลือด/ยาป้องกันการแข็งตัวของเลือด ยาความดันโลหิตสูงร่วมกับยาอื่น ๆ และยาละลายลิ่มเลือด / ยาป้องกันการแข็งตัวของเลือดร่วมกับยาอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 24, 20, 20, 16, 12 และ 8 ตามลำดับ และกลุ่มตัวอย่างมีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในช่วง 18.6 – 22.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 64

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับหลังการใช้หมอนยางพารา 3 วัน

อุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับ หลังการใช้หมอนยางพารา 3 วัน วิเคราะห์โดยการคำนวณหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติ paired t-test

ก่อนใช้สถิติ paired t-test ต้องมีการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น ดังนี้

1. มีการแจกแจงแบบปกติ (normality)
2. ข้อมูลทั้ง 2 ชุด ไม่เป็นอิสระต่อกัน
3. กลุ่มตัวอย่างมาจากการสุ่มประชากร

จากการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น โดยทดสอบการแจกแจงแบบปกติของกลุ่มตัวอย่างด้วย Shapiro-Wilk test เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างน้อยกว่า 50 พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่ผ่านข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติ paired t-test ผู้วิจัยจึงใช้สถิติ non-parametric คือ Wilcoxon signed rank test ดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 เปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับหลังการใช้หมอนยางพารา 3 วัน ด้วยสถิติ Wilcoxon signed rank test (n = 25)

อุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับ	Mean Rank	Sum of Rank	Z	p
ก่อนใช้หมอนยางพารา	.00	.00	.00	1.00
หลังใช้หมอนยางพารา	.00			

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับหลังการใช้หมอนยางพารา 3 วัน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = .00, p > .05$)

ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างหลังการใช้หมอนยางพาราในการป้องกันการเกิดแผลกดทับบริเวณสันเท้า

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมวิจัยหลังการใช้หมอนยางพาราในการป้องกันการเกิดแผลกดทับบริเวณสันเท้า (n = 25)

รายการประเมิน	M	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. มีความประณีตสวยงาม	4.6	0.49	มากที่สุด
2. มีรูปแบบรูปทรงที่เหมาะสมกับการใช้งาน	4.84	0.37	มากที่สุด
3. สามารถนำไปใช้ได้จริง	5	0	มากที่สุด
4. สามารถลดการเกิดแผลกดทับบริเวณสันเท้าได้	5	0	มากที่สุด
5. มีความสะดวกในการจัดเก็บ	4.48	0.49	มาก
6. สามารถดูแลทำความสะอาดได้ง่าย	4.52	0.50	มากที่สุด
7. มีความรู้สึกสบายขณะหนุนสันเท้า	4.88	0.32	มากที่สุด
รวม	4.76	0.21	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมวิจัยหลังการใช้หมอนยางพาราในการป้องกันการเกิดแผลกดทับบริเวณสันเท้า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.76, S.D. = 0.21$) เมื่อพิจารณาตามด้านย่อย พบว่า สามารถนำไปใช้ได้จริง และสามารถลดการเกิดแผลกดทับบริเวณสันเท้าได้มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา มีความรู้สึกสบายขณะหนุนสันเท้า มีรูปแบบรูปทรงที่เหมาะสมกับการใช้งาน มีความประณีตสวยงาม สามารถดูแลทำความสะอาดได้ง่าย และมีความสะดวกในการจัดเก็บตามลำดับ



อภิปรายผล

อุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับในต่างประเทศและประเทศไทยมีอัตราการเกิดเพิ่มขึ้นทุกปี โดยส่วนใหญ่จะเกิดแผลกดทับในวันที่ 2 หลังผู้ป่วยที่มีภาวะพึ่งพาเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และ 7 วันในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเตียง (Mikarat, 2017) ปัจจัยที่ทำให้เกิดแผลกดทับเกิดจากการเสียดสีและแรงไถล มักเกิดบริเวณปุ่มกระดูก ซึ่งบริเวณสันเท้ามีอัตราการเกิดแผลกดทับได้ถึงร้อยละ 2.4 (Chai-aree & Limjaroen, 2020) ภายหลังได้รับการทดลองโดยใช้หมอนยางพารารองสันเท้า กลุ่มตัวอย่างมีอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมการทดลอง ผลการศึกษาพบว่า อุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับหลังการใช้หมอนยางพารา 3 วัน ไม่แตกต่างกัน ($Z = .00, p > .05$) สามารถอภิปรายได้ว่าภายหลังได้รับการทดลองโดยใช้หมอนยางพารารองสันเท้า กลุ่มตัวอย่างไม่พบอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับบริเวณสันเท้า เนื่องจากการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเตียงโดยใช้แนวทางการป้องกันการเกิดแผลกดทับตามแนวปฏิบัติที่เสนอโดยคณะที่ปรึกษาแผลกดทับแห่งชาติประเทศสหรัฐอเมริกา ทวีปยุโรปและพันธมิตรแผลกดทับ กลุ่มแปซิฟิก (National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014) ในการดูแลผิวหนัง ซึ่งประกอบด้วย การดูแลผิวหนังให้แห้งและสะอาดอยู่เสมอ ใช้สบู่ที่เป็นกรดอ่อน ๆ ทำความสะอาดผิวหนัง และดูแลผิวหนังให้มีความชุ่มชื้นตลอดเวลา ร่วมกับการใช้อุปกรณ์ลดแรงกดทับ สามารถช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา Maytapattana et al. (2021) ที่ศึกษาประสิทธิผลของนวัตกรรมหมอนลูกบอลยางเพื่อสุขภาพป้องกันการเกิดแผลกดทับ: การศึกษานำร่อง ศึกษาในกลุ่มผู้สูงอายุติดเตียง โดยใช้นวัตกรรมหมอนลูกบอลยางเพื่อสุขภาพวางไว้บริเวณหลัง ก้นกบและระหว่างปุ่มกระดูกข้อเข่า พบว่า หลังใช้นวัตกรรมหมอนลูกบอลยางกลุ่มตัวอย่างที่มีแผลกดทับเดิมอยู่แล้ว ไม่เกิดแผลกดทับเพิ่ม และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีแผลกดทับมาก่อน ไม่เกิดแผลกดทับ และการศึกษาของ Chuwittayapong (2017) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใส่น้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุค เพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง พบว่า กลุ่มตัวอย่างไม่เกิดแผลกดทับหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใส่น้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุค นอกจากนี้ผู้ดูแลมีความพึงพอใจในการใช้หมอนรองสันเท้าในระดับมากที่สุด โดยเฉพาะด้านสามารถนำไปใช้ได้จริง และสามารถลดการเกิดแผลกดทับบริเวณสันเท้าได้

สรุป

งานวิจัยนี้เป็นการนำนวัตกรรมหมอนยางพาราในการป้องกันการเกิดแผลกดทับบริเวณสันเท้ามาใช้ในผู้ป่วย ซึ่งยังไม่พบงานวิจัยในการสร้างนวัตกรรมเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับบริเวณสันเท้าจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามีอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับบริเวณสันเท้าเกิดขึ้น อาจไม่มากเมื่อ



เทียบกับบริเวณอื่น ๆ แต่ถ้าหากเกิดอุบัติเหตุแล้วอาจส่งผลเสียต่อผู้ป่วยได้ ไม่ว่าจะเป็นด้านจิตใจ ด้านค่าใช้จ่าย ด้านภาพลักษณ์ ซึ่งงานวิจัยชิ้นนี้สามารถช่วยป้องกันอุบัติเหตุการเกิดแผลกดทับบริเวณสันเท้าได้ และยังพบอีกว่าผู้เข้าร่วมวิจัยมีความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรมหมอนยางพาราโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

นำผลการวิจัยไปใช้ร่วมกับการพยาบาลตามปกติ ในการป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยทุกราย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรเพิ่มระยะเวลาการติดตามกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้น เพื่อประเมินอุบัติเหตุการเกิดแผลกดทับในระยะยาว
2. ควรจัดกลุ่มตัวอย่างให้มีกลุ่มเปรียบเทียบ เพื่อประเมินประสิทธิผลของการใช้หมอนยางพาราในการป้องกันการเกิดแผลกดทับบริเวณสันเท้า

รายการอ้างอิง (Reference)

- Alderden, J., Rondinelli, J., Pepper, G., Cummins, M., & Whitney, J. (2017). Risk factors for pressure injuries among critical care patients: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 71, 97 - 114. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.03.012>.
- Boonmewiset, W., Sukbua, J., Boonmasri, P., & Nuntana, R. (2022). Development of nursing practice guideline for prevention of pressure sores in intensive care unit, loei hospital. *Chaiyaphum Medical Journal*, 42(2), 118 - 130. <https://thaidj.org/index.php/CMJ/article/view/12825>.
- Chai-aree, C., & Limjaroen, S. (2020). Effectiveness of implementing clinical nursing practice guidelines for preventing pressure injury at Nakhonpathom Hospital. *Region 4-5 Medical Journal*, 39(4), 684 - 696. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/reg45/article/view/248759>
- Chuwittayapong, J. (2017). *The effect of skin care program combined with water-filled rubber cushion covered with krajud mat on pressure ulcer prevention in bed ridden older adults* [Master's thesis]. Prince of Songkla University.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Erlbaum Associates.



- Gefen, A., & Ousey, K. (2020). COVID-19 : pressure ulcers, pain and the cytokine storm. *Journal Wound Care*, 29(10), 540 - 542. <https://doi.org/10.12968/jowc.2020.29.10.540>
- Mayi, N., Vachprasit, R., & Sae-Sia, W. (2021). The effect of self-efficacy promoting program on perceived self-efficacy and behaviors in prevention of pressure injury among caregivers and incidence of pressure injury in dependent patients. *Journal of Health and Nursing Research*, 37(3), 89 - 104. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/bcnbangkok/article/view/248333>
- Maytapattana, M., Dhiranathara, N., Phoythong, P., Kumwarat, N., Chobtodklang, J., Kongmark, T., Ritthidet, W., & Kongcharoen, S. (2021). Effects of a rubber ball pillow innovation for health to prevent pressure sores: A pilot study. *Journal of Nursing Science & Health*, 45(1), 61 - 74. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/nah/article/view/250594>
- Mikarat, V. (2014). Developing guidelines to prevent pressure ulcers in patients in the ward severely ill patients at Somdej Phra-Yupparat Sawang Daen Din Hospital. *Journal of Sakon Nakhon Hospital*, 45(2), 135 - 149.
- National Pressure Ulcer Advisory Panel. (2014). prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline In emily haesler (Ed.), *European Pressure Ulcer Advisory Panel, & Pan Pacific Pressure Injury Alliance* (pp. 46 – 81). Osborne Park.
- Pattarakantakul, P. (2013). Effects of the tire-bed innovation usage to prevent pressure sore occurrence in at-risk patient. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health*, 22(1), 48 - 60. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/tnaph/article/view/4828>
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2017). *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice* (10th ed). Wolters Kluwer Health.
- Ricci, J.A., Bayer, L.R. & Orgill, D.P. (2017) Evidencebased medicine:the evaluation and treatment of pressure injuries. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 139(1), 275e – 286e. <https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000002850>
- Srisatidnarakul, B. (2013). *The methodology in nursing research*. (5th ed). U&I Intermedia.
- Thanakaew, S., & Phichaiphong, S. (2014). development of clinical practice guidelines for pressure sore prevention among male patient surgical ward, Lamphun Hospital. *Lanna Public Health Journal*, 10(3), 173 - 182. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/LPHJ/article/view/168709>



Wisutthinan, U., & Fukfon, K. (2016). Effects of clinical practice guidelines for patients with moderate and severe head injury on incidence of pressure ulcer and ventilation associated pneumonia. *Journal of Nursing and Health Research*, 17(3), 33 – 41. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/bcnpy/article/view/72349>