

## Functional Recovery in Elderly with Hip Fracture Treated with Home Skin Traction: A Retrospective Study

Worrawan Kantapokai, M.Sc.<sup>1</sup>, Suchanan Thanyakunsajja, M.N.S.<sup>2</sup>,

Sumanee Detsangiamsak, M.N.S.<sup>3</sup>, Jantima Chuangchot, B.N.S.<sup>4</sup>

Faculty of Nursing Shinawatra University<sup>1-3</sup>, Amnatcharoen Hospital<sup>4</sup>

Corresponding author: Suchanan Thanyakunsajja (suchanann2513@gmail.com)

Received: Mar 25, 2025

Revised: Jul 1, 2025

Accepted: Jul 17, 2025

### Abstract

**Background:** Hip fractures are a complex problem requiring a multidisciplinary approach with close collaboration from all disciplines, especially in treating elderly hip fractures requiring skin traction to prevent potential complications and promote quality of care for the best possible outcome.

**Objective:** To study the ability to perform daily activities of older adults with hip fractures on skin traction at home at different times.

**Method:** This study was a retrospective descriptive study. The sample consisted of 56 older adults with hip fractures who had limitations for hip surgery and received skin traction between 2021 and 2023. The research instruments included 1) a personal data record form, 2) Barthel Activities of Daily Living Index: ADL on the day of discharge from the hospital (T1), 1 month after discharge (T2), and 3 months after discharge (T3), 3) a complication record form, and 4) a data record form for mortality and cause of death. The data were analyzed using descriptive statistics, and the data were compared using One-Way ANOVA.

**Results:** The mean scores of activities daily living at T1, T2, and T3 were 7.90 (SD=2.69), 11.30 (SD=3.12), and 13.27 (SD=3.16), respectively, and the mean scores of activities daily living during T2 and T3 were significantly higher than T1 ( $F=59.989$ ;  $p=.000$ ). Complications were pressure sores (5.36%) and mortality rates within 30 days after hip fracture (1.79%) and within 1 year (8.93%).

**Conclusion:** Effective home care for older patients with hip fractures using skin traction requires a multidisciplinary team that emphasizes communication and coordination between the hospital and community to address each patient's complex needs. Improving interdisciplinary work processes is crucial for enhancing the quality of patient care.

**Keywords:** elderly; hip fracture; skin traction; home

## ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันในผู้ป่วยสูงอายุที่กระดูกสะโพกหัก และรักษาด้วยการดิงกระดูกที่บ้าน : การศึกษาย้อนหลัง

วรวรรณ ชันธโกศัย<sup>1</sup>, สุชาฉันท ธัญญกุลสัจจา<sup>2</sup>, สมณีย์ เดชเสงี่ยมศักดิ์<sup>3</sup>, จันทิมา ชวงโชติ<sup>4</sup>

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยชินวัตร<sup>1-3</sup> โรงพยาบาลอานาจเจริญ<sup>4</sup>

ผู้ประพันธ์บรรณกิจ: สุชาฉันท ธัญญกุลสัจจา (suchanann2513@gmail.com)

### บทคัดย่อ

**บทนำ:** กระดูกสะโพกหักถือเป็นปัญหาที่ซับซ้อน ซึ่งต้องใช้แนวทางสหสาขาวิชาชีพพร้อมด้วยความร่วมมืออย่างใกล้ชิดจากทุกสาขาวิชาชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการรักษาผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักที่ต้องใช้การดิงถ่วงน้ำหนักผ่านผิวหนัง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และส่งเสริมคุณภาพการดูแลที่จะทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีที่สุด

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักที่ดิงถ่วงน้ำหนักที่บ้านในแต่ละช่วงเวลา

**วิธีการศึกษา:** การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่ภาวะกระดูกสะโพกหักที่มีข้อจำกัดในการผ่าตัดข้อสะโพก และได้รับการรักษาด้วยการดิงถ่วงน้ำหนักผ่านผิวหนังระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 จำนวน 56 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ดัชนีบาร์เธลเอดีเอล ในวันจำหน่ายจากโรงพยาบาล (T1) หลังจำหน่าย 1 เดือน (T2) และหลังจำหน่าย 3 เดือน (T3) 3) แบบบันทึกภาวะแทรกซ้อน และ 4) แบบบันทึกข้อมูลการเสียชีวิตและสาเหตุการเสียชีวิต วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติพรรณนา และเปรียบเทียบข้อมูลด้วยค่าความแปรปรวนทางเดียว

**ผลการศึกษา:** คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันช่วง T1 T2 และ T3 เท่ากับ 7.90 (SD=2.69) 11.30 (SD=3.12) และ 13.27 (SD=3.16) ตามลำดับ และคะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันเฉลี่ยช่วง T2 และ T3 สูงกว่า T1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F=59.989$ ;  $p=.000$ ) มีภาวะแทรกซ้อน คือ แผลกดทับ (ร้อยละ 5.36) มีอัตราการเสียชีวิตภายใน 30 วัน หลังกระดูกสะโพกหัก (ร้อยละ 1.79) และภายใน 1 ปี (ร้อยละ 8.93)

**สรุป:** การดูแลผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักที่ดิงถ่วงน้ำหนักที่บ้านให้มีประสิทธิภาพต้องอาศัยความร่วมมือจากทีมสหสาขาวิชาชีพ โดยเน้นที่การสื่อสารและการประสานงานทั้งในโรงพยาบาลและชุมชน เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนของผู้ป่วยแต่ละราย และปรับปรุงกระบวนการทำงานแบบสหวิชาชีพเพื่อเพิ่มคุณภาพการดูแลผู้ป่วยให้ประสิทธิผล

**คำสำคัญ:** ผู้สูงอายุ; กระดูกสะโพกหัก; ดิงถ่วงน้ำหนัก; ที่บ้าน

## บทนำ

กระดูกสะโพกหักเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญทั่วโลก เนื่องจากมีอัตราการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตสูง โดยในปัจจุบันมีผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักทั่วโลก ประมาณ 1.6 ล้านรายต่อปี<sup>1</sup> ซึ่งกระดูกสะโพกหักพบมากในอายุตั้งแต่อายุ 65 ปี ขึ้นไป<sup>2</sup> ซึ่งในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2549 ผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยภาวะกระดูกสะโพกหักจะเพิ่มขึ้นจาก 23,426 ราย เป็น 34,246 ราย ในปี 2568 และส่งผลให้เสียชีวิตถึง 10.20 คนต่อประชากรผู้สูงอายุแสนคน<sup>3</sup> สาเหตุของกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุส่วนใหญ่เกิดจากการหกล้ม ร่วมกับการมีปัจจัยเสี่ยงของการเกิดกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุ ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีโรคกระดูกพรุน และเพศหญิงที่รูปร่างผอมบางไม่ค่อยได้เคลื่อนไหว<sup>4</sup> ซึ่งผลกระทบของกระดูกสะโพกหักนอกจากจะส่งผลต่อผู้ป่วยโดยตรงแล้วยังก่อให้เกิดภาระทางเศรษฐกิจและสังคม<sup>5-6</sup> เนื่องจากส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุและครอบครัวจากการสูญเสียความเป็นอิสระ และอาจนำไปสู่ความพิการและเสียชีวิต<sup>7</sup> รวมถึงค่าใช้จ่ายของการรักษาพยาบาล จากรายงานพบว่าต้นทุนโดยตรงของกระดูกสะโพกหัก ได้แก่ การรักษาตัวในโรงพยาบาล การผ่าตัด การใส่ข้อเทียมเพื่อตรึงข้อเทียม บริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน การดูแลผู้ป่วยนอก เป็นต้น โดยต้นทุนทางการแพทย์โดยตรงประมาณ 5,000 ดอลลาร์สหรัฐ ในประเทศจีน เกาหลี ไทย และอินเดีย<sup>8</sup>

การรักษากระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุมีทั้งการผ่าตัดและการไม่ผ่าตัด (ในคนที่มีข้อจำกัด) โดยผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดควรได้รับการผ่าตัดภายใน 24-48 ชั่วโมงหลังจากเข้ารับการรักษา เนื่องจากเวลาที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสะโพกหักสัมพันธ์กับความเสี่ยงที่ลดลงของการเสียชีวิต<sup>9-10</sup> จากรายงานพบว่าอัตราการเสียชีวิตหลังการผ่าตัด 30 วันต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาภายใน

24 ชั่วโมงหลังจากเข้ารับการรักษา<sup>11</sup> และการใช้การดึงถ่วงน้ำหนักผ่านผิวหนัง (Skin traction) เป็นแนวทางการรักษาหนึ่งที่น่าสนใจในกรณีที่รักษาผู้ป่วยที่มีข้อจำกัดไม่สามารถรักษาด้วยการผ่าตัดได้ เช่น ผู้ป่วยที่มีอาการของโรคไม่คงที่ (Medically unstable) หรือมีโรคประจำตัวรุนแรงที่ยังอยู่ในระยะวิกฤต แต่มีแนวโน้มที่จะสามารถฟื้นคืนกลับสู่ภาวะปกติได้ในอนาคต<sup>12-13</sup> ข้อดีของการดึงถ่วงน้ำหนักผ่านผิวหนังเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยลดอาการปวด บรรเทาอาการกระดูกหัก เนื่องจากข้อสะโพกที่ได้รับผลกระทบจะต้องอยู่ในตำแหน่งที่มั่นคง<sup>1,13</sup> รวมถึงลดหรือป้องกันอาการกล้ามเนื้อกระดูกควบคุมการเคลื่อนไหวและรักษาตำแหน่งกระดูกข้อต่อให้คงที่ โดยเฉพาะที่สะโพกและเข่าและการยกปลายเตียงขึ้นเพื่อให้เกิดแรงดึงต้านอาจมีผลในการลดอาการบวมได้ อีกทั้งจะช่วยให้พยาบาลดูแลผู้ป่วยได้ดีขึ้นระหว่างการเคลื่อนตัวบนเตียงเพื่อดูแลสุขอนามัย<sup>14-15</sup> แต่การดึงถ่วงน้ำหนักผ่านผิวหนังอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น แผลกดทับ ความเสียหายของเส้นประสาทและหลอดเลือดดำอุดตัน<sup>13</sup>

กระดูกสะโพกหักถือเป็นปัญหาที่ซับซ้อนซึ่งต้องใช้แนวทางสหสาขาวิชาชีพพร้อมกับความร่วมมืออย่างใกล้ชิดจากทุกสาขาวิชาชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการรักษาผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหัก ที่ต้องใช้การดึงถ่วงน้ำหนักผ่านผิวหนัง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และส่งเสริมคุณภาพการดูแลที่จะทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีที่สุด<sup>16</sup> จากสถิติย้อนหลังของโรงพยาบาลอำนาจเจริญในปี พ.ศ. 2561-2563 พบผู้สูงอายุที่มีกระดูกสะโพกหัก จำนวน 157 ราย มีผู้สูงอายุที่ไม่ได้ผ่าตัดต้องรักษาด้วยวิธีดึงถ่วงน้ำหนักผ่านผิวหนัง และต้องกลับไปดึงถ่วงน้ำหนักต่อเนื่องที่บ้าน จำนวน 92 ราย จากการวิเคราะห์สถานการณ์การดูแล พบว่าการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังขาดการส่งเสริมทักษะในการดูแลตนเองของผู้ป่วยและญาติผู้ดูแล รวมถึงการติดตามดูแลและ

ประเมินผลลัพธ์หลังผู้ป่วยจำหน่ายกลับบ้านอย่างต่อเนื่อง ทางทีมสหสาขาวิชาชีพและพยาบาล ออร์โธปิดิกส์ จึงได้มีการพัฒนาการดูแลให้สอดคล้องกับระบบการดูแลในปัจจุบัน โดยมุ่งเน้นประสานการดูแลกับเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยในชุมชนซึ่งมีความสำคัญซึ่งอาจส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยให้ดีขึ้น ประกอบด้วย การให้คำแนะนำก่อนกลับบ้าน/การให้การดูแลของทีมนสหสาขาวิชา/การติดตามเยี่ยมบ้าน เป็นต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ภาวะแทรกซ้อนหลังการดึงถ่วงน้ำหนักผ่านผิวหนัง อัตราการเสียชีวิตหลังกระดูกสะโพกหัก 30 วัน จนถึงหลังจากผู้ป่วยกลับบ้าน ในช่วงระยะเวลา 1 ปี ดังนั้นการติดตามผลการดูแลผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักที่ดึงถ่วงน้ำหนักที่บ้านจึงมีความสำคัญที่จะนำไปสู่การพัฒนาแนวทางการดูแลผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักที่ดึงถ่วงน้ำหนักที่บ้านให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นต่อไป

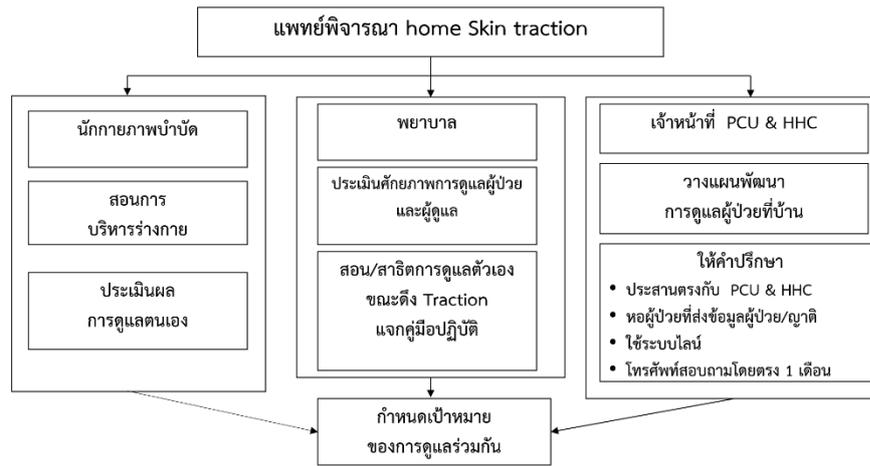
### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักที่ดึงถ่วงน้ำหนักที่บ้านในแต่ละช่วงเวลา

### กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ ประยุกต์ใช้แนวคิดการดูแลตนเอง (Self-care) ขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization) ที่ให้คำจำกัดความการดูแล

ตนเองว่า การดูแลตนเอง คือ ความสามารถของบุคคล ครอบครัวและชุมชนในการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค รักษาสุขภาพและรับมือกับความเจ็บป่วยและความพิการ โดยมีหรือไม่มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขคอยช่วยเหลือ<sup>17</sup> ขอบเขตของการดูแลตนเองตามที่อธิบายไว้ในคำจำกัดความนี้ ได้แก่ การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันและควบคุมโรค การใช้ยาด้วยตนเอง การดูแลผู้ต้องพึ่งพาผู้อื่น การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล/ผู้เชี่ยวชาญ/การดูแลเบื้องต้นหากจำเป็นและการฟื้นฟูสมรรถภาพ รวมถึงการดูแลแบบประคับประคอง โดยนำแนวคิดนี้มาพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักที่ดึงถ่วงน้ำหนักที่บ้านโดยทีมนสหสาขาวิชาชีพและเครือข่ายการดูแล ภายใต้คำว่า “Delivery traction” คือการได้รับการรักษาด้วย Home skin traction โดยแพทย์ผู้รักษา และได้รับคำแนะนำ การสอนสาธิตในการดูแลตนเอง โดยทีมนสหสาขาวิชาชีพ และเครือข่ายการดูแล เพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกาย และป้องกันภาวะแทรกซ้อน โดยมีการติดตามประเมินหลังการรักษา โดยใช้การประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ดัชนีบาร์เธลเอดีแอล (Barthel Activities of Daily Living: ADL) การประเมินภาวะแทรกซ้อน และการเสียชีวิตหลังการจำหน่ายจากโรงพยาบาลเพื่อติดตามผลลัพธ์การดูแลซึ่งมีวิธีการปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักที่ดึงถ่วงน้ำหนักที่บ้าน (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 วิธีการปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักที่เตียงถ่วงน้ำหนักที่บ้าน

## วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective descriptive research)

**ประชากร** คือ ผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อสะโพกหัก ที่มารับการตรวจรักษาที่โรงพยาบาลอำนาจเจริญ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 จำนวน 251 คน

## กลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จากบันทึกเวชระเบียนของผู้ป่วยที่เป็นผู้สูงอายุที่เข้ารับรักษาที่โรงพยาบาลอำนาจเจริญ และได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะกระดูกสะโพกหักที่มีข้อจำกัดในการผ่าตัดข้อสะโพก และได้รับการรักษาด้วยการดึงถ่วงน้ำหนักผ่านผิวหนังระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 ตามเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) และเกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) ดังนี้

1. เกณฑ์คัดเข้า คือ 1) ผู้ป่วยที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป 2) ได้รับการวินิจฉัยว่ากระดูกข้อสะโพกหักที่รับการรักษาด้วยการดึงถ่วงน้ำหนักต่อเนื่องที่บ้าน และ 3) มีการบันทึกข้อมูลการประเมินกิจวัตรประจำวันครบทั้ง 3 ครั้ง (วันจำหน่ายจากโรงพยาบาล หลังการจำหน่าย 1 เดือน และหลังจำหน่าย 3 เดือน)

2. เกณฑ์คัดออก คือ ผู้ป่วยที่กระดูกหักจากเงื้องอกหรือการแพร่กระจายของโรคมะเร็ง

## ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างใช้การคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรมจีพาวเวอร์ (G\*Power) เลือกการคำนวณแบบ (A Priori: Compute required sample size-given  $\alpha$ , power and effect size) และใช้สถิติการวิเคราะห์ ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way analysis of variance) โดยกำหนดให้อำนาจการทดสอบเท่ากับ .80 ขนาดอิทธิพล (Effect size) อ้างอิงจากผลการศึกษาที่ผ่านมา<sup>18</sup> เท่ากับ 0.55 ติดตามผลลัพธ์ใน 3 ช่วงเวลา และยอมรับความเชื่อมั่นที่ระดับ 95% ได้ขนาดตัวอย่าง 45 ราย เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล จึงเก็บตัวอย่างเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 ได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 54 ราย โดยได้เก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยทุกรายตามเกณฑ์ในช่วงเวลาดังกล่าวได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 56 ราย

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียน ประกอบด้วย 1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ภาวะแทรกซ้อนหลังการดึงถ่วงน้ำหนักผ่านผิวหนัง การเสียชีวิตภายใน

30 วันหลังกระดูกสะโพกหัก และการเสียชีวิตภายใน 1 ปี หลังกระดูกสะโพกหัก 2) แบบประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ดัชนีบาร์เธลเอดีแอล (Barthel Activities of Daily Living: ADL) จำนวน 10 ข้อ มีคะแนนเต็ม 20 คะแนน ซึ่งเป็นแบบประเมินที่เป็นมาตรฐาน มีการนำมาใช้ในการประเมินผู้ป่วยทางคลินิกและงานวิจัยอย่างแพร่หลาย โดยมีรายละเอียดของแบบประเมินประกอบด้วย 1) การรับประทานอาหาร 2) การอาบน้ำ 3) การล้างหน้า ทวีผม แปรงฟัน โกนหนวด 4) การสวมใส่เสื้อผ้า 5) การทำภารกิจในห้องสุขา 6) ลูกนั่งจากที่นอนหรือจากเตียงไปยัง 7) การเคลื่อนที่ภายในห้องหรือบ้าน 8) การขึ้นลงบันได 9) การกลั้นปัสสาวะใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา และ 10) การกลั้นการถ่ายอุจจาระใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา การแปลผลความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันจากคะแนน แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ช่วยเหลือตนเองได้หรือต้องพึ่งพาผู้อื่นเล็กน้อย (12 คะแนนขึ้นไป) ช่วยเหลือตนเองได้ปานกลางหรือต้องพึ่งพาผู้อื่นบ้าง (9-11 คะแนน) ช่วยเหลือตนเองได้น้อยหรือต้องการพึ่งพาผู้อื่นเป็นส่วนมาก (5-8 คะแนน) และช่วยเหลือตนเองได้น้อยมากหรือต้องพึ่งพาผู้อื่นทั้งหมด (0-4 คะแนน) 3) แบบบันทึกภาวะแทรกซ้อน และ 4) แบบบันทึกข้อมูลการเสียชีวิตและสาเหตุการเสียชีวิต

### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

แบบประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน หาค่าความเที่ยงของแบบประเมิน (Reliability) โดยนำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.846

### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยชินวัตร IRB No. 24/30 เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2567

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทีมผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนของผู้ป่วย ในผู้ป่วยที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปที่ได้รับการวินิจฉัยว่ากระดูกข้อสะโพกหักที่ได้รับการรักษาด้วยการดัดถ่วงน้ำหนักต่อเนื่องที่บ้านที่เข้ารับการรักษาทันทีของผู้ป่วยในโรงพยาบาลอำนาจเจริญ ที่ได้รับการเตรียมความพร้อมโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ก่อนการจำหน่ายจากโรงพยาบาลและได้รับการให้คำปรึกษาจากเครือข่ายการดูแลหลังการจำหน่าย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการจำหน่ายกลับบ้านเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 30 วัน ในห้องปิดที่เป็นส่วนตัว ตามแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และแบบบันทึกข้อมูลการประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน โดยรวบรวมข้อมูลที่บันทึกในเวชระเบียนในวันจำหน่ายจากโรงพยาบาล (Time1: T1) หลังจำหน่าย 1 เดือน (Time2: T2) และหลังจำหน่าย 3 เดือน (Time3: T3) และบันทึกข้อมูลภาวะแทรกซ้อน ข้อมูลการเสียชีวิตและสาเหตุการเสียชีวิตหลังกระดูกสะโพกหักครบ 1 ปี

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่ามัธยฐาน และเปรียบเทียบข้อมูลด้วยค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA)

### ผลการศึกษา

#### 1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่เป็นผู้สูงอายุมีภาวะกระดูกสะโพกหักที่มีข้อจำกัดในการผ่าตัดข้อสะโพกการดัดถ่วงน้ำหนักผ่านผิวหนัง จำนวน 56 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 78.57 อายุระหว่าง 61-99 ปี (Mean=82.03, S.D.=8.44) ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวร้อยละ 64.29 ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล (Admission) อยู่ในช่วง 1-5 วัน ร้อยละ 91.07 (Median=1.5 วัน) ภาวะแทรกซ้อนหลังการดัดถ่วง

น้ำหนักผ่านผิวหนังพบแผลกดทับ 3 ราย คิดเป็น ร้อยละ 5.36 และเสียชีวิตภายใน 30 วัน หลังกระดูก

สะโพก 1 รายคิดเป็นร้อยละ 1.79 และภายใน 1 ปี 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.93 (ตารางที่ 1)

**ตารางที่ 1** ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n=56)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	12	21.43
หญิง	44	78.57
<b>อายุ (ปี) (Mean= 82.03, SD =8.44)</b>		
61-70	5	8.92
71-80	17	30.36
81-90	24	42.86
91-100	10	17.86
<b>โรคประจำตัว</b>		
ไม่มี	36	64.29
มี 1 โรค	12	21.43
มากกว่า 1 โรค	8	14.28
<b>ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล (วัน) (median = 1.5)</b>		
1-5	51	91.07
6-10	4	7.14
11-14	1	1.79
<b>ภาวะแทรกซ้อนหลังการดื่มน้ำหนักผ่านผิวหนัง</b>		
ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน	53	94.64
แผลกดทับ	3	5.36
<b>การเสียชีวิตภายใน 30 วันหลังกระดูกสะโพกหัก</b>		
ไม่เสียชีวิต	55	98.21
เสียชีวิต	1	1.79
<b>การเสียชีวิตภายใน 1 ปี หลังกระดูกสะโพกหัก</b>		
ไม่เสียชีวิต	51	91.07
เสียชีวิต	5	8.93

## 2. ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันตามระยะเวลาการดูแลผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักที่ดื่มน้ำหนักที่บ้าน

คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักที่ดื่มน้ำหนักที่บ้านตามระยะเวลาการดูแล พบว่าในวัน

จำหน่ายจากโรงพยาบาล (T1) เท่ากับ 7.90 คะแนน (SD=2.69) หลังจำหน่าย 1 เดือน (T2) เท่ากับ 11.30 คะแนน (SD=3.12) และหลังจำหน่าย 3 เดือน (T3) เท่ากับ 13.27 คะแนน (SD=3.16) (ตารางที่ 2) การเปลี่ยนแปลงของคะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักที่ดื่มน้ำหนักที่บ้าน

ถ่วงน้ำหนักที่บ้านในวันจำหน่ายจากโรงพยาบาล(T1) หลังจำหน่าย 1 เดือน (T2) และหลังจำหน่าย 3 เดือน (T3) ค่าสถิติทดสอบ ( $F=59.989$ ,  $p=.000$ ) สรุปได้ว่า คะแนนเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักที่ตึงถ่วงน้ำหนักที่บ้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อย่างน้อย 1 คู่ (ตารางที่ 3)

เมื่อทดสอบความแตกต่างรายคู่ พบว่า คะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักที่ตึงถ่วงน้ำหนักที่บ้าน คะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันเฉลี่ยช่วง T2 และ T3 มีค่าคะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันแตกต่างกับวันที่จำหน่าย (T1) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ( $F=59.989$ ;  $p=.000$ ) (ตารางที่ 4)

**ตารางที่ 2** คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันตามระยะเวลาการดูแลผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักที่ตึงถ่วงน้ำหนักที่บ้าน (n=56)

ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน	Mean	SD	ระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน
วันจำหน่ายจากโรงพยาบาล (T1)	7.90	2.69	ช่วยเหลือตนเองได้น้อยหรือต้องการพึ่งพาผู้อื่นเป็นส่วนใหญ่
หลังจำหน่าย 1 เดือน (T2)	11.30	3.12	ช่วยเหลือตนเองได้ปานกลางหรือต้องพึ่งพาผู้อื่นบ้าง
หลังจำหน่าย 3 เดือน (T3)	13.27	3.16	ช่วยเหลือตนเองได้หรือต้องพึ่งพาผู้อื่นเล็กน้อย

**ตารางที่ 3** ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันระหว่าง T1, T 2 และ T3 (n=56)

ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน	SS	df	MS	F	Sig
ระหว่างกลุ่ม	1078.619	2	539.310	59.989	.000
ภายในกลุ่ม	1483.375	165	8.990		
รวม	2561.994	167			

SS = Sum Square; df = degree of freedom; MS= Mean Square

**ตารางที่ 4** ความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักที่ตึงถ่วงน้ำหนักที่บ้านแต่ละช่วงเวลาเป็นรายคู่ (n=56)

ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน	วันจำหน่าย	หลังจำหน่าย 1 เดือน	หลังจำหน่าย 3 เดือน
วันจำหน่าย	-		
หลังจำหน่าย 1 เดือน	5.393* (.036)	-	
หลังจำหน่าย 3 เดือน	5.357* (.026)	(.067)	-

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

### อภิปรายผลการวิจัย

1. ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลของผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักที่ดิ่งถ่วงน้ำหนักที่บ้าน อยู่ในช่วง 1-5 วัน ร้อยละ 91.07 (Median=1.5 วัน) ซึ่งสามารถลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสะโพก นอกจากนี้การศึกษาที่ผ่านมายังพบว่า ผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักที่รักษาด้วยการดิ่งถ่วงน้ำหนักผ่านผิวหนัง การใช้เวลาในการดิ่งถ่วงน้ำหนักน้อยทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่าและให้ผลลัพธ์การรักษาดีกว่า<sup>11</sup> จะเห็นได้ว่าการดิ่งถ่วงน้ำหนักที่บ้านสามารถลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล และยังลดความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตในผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหัก<sup>19</sup>

2. ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักที่ดิ่งถ่วงน้ำหนักที่บ้าน หลัง จำหน่าย 1 เดือน และ 3 เดือน สูงกว่าวันจำหน่ายจากโรงพยาบาล เกิดจากความร่วมมือของ ทีมสหสาขาวิชาชีพในการสอน สนับสนุน กระตุ้น และผู้ป่วยและญาติผู้ดูแลในการฟื้นฟูผู้ป่วยโดยมีการติดตามดูแลหลังการจำหน่ายในช่วง 1 เดือน และ 3 เดือน โดยทีมสหสาขาวิชาชีพและเครือข่ายการดูแล ร่วมกับการติดตามทางโทรศัพท์ และการใช้ระบบออนไลน์ในการทบทวนการดูแลผู้ป่วยกับญาติผู้ดูแล ผู้ป่วยเป็นระยะ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Pol และคณะ<sup>20</sup> พบว่าสิ่งสนับสนุนที่จะช่วยการฟื้นตัวของ ผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักในชุมชน คือ ตัวผู้ป่วยเอง การฝึกสอนและการสนับสนุนทางอารมณ์ที่ช่วยเพิ่มความมั่นใจในตนเองแก่ผู้สูงอายุและการสนับสนุนทางเทคโนโลยีที่จะช่วยเพิ่มความกระตือรือร้นของผู้สูงอายุ สิ่งเหล่านี้ล้วนมีอิทธิพลต่อกระบวนการฟื้นตัวและการประสบความสำเร็จของการฟื้นตัวที่จะสามารถทำให้ใช้ชีวิตประจำวันได้

3. ภาวะแทรกซ้อนของผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักที่ดิ่งถ่วงน้ำหนักที่บ้านพบ แผลกดทับ ร้อยละ 5.36 ซึ่งการป้องกันการเกิดแผลกดทับทำได้ยากในผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักที่ดิ่งถ่วงน้ำหนัก เนื่องจากผู้สูงอายุไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายเองได้ ทำให้ผิวหนังผู้สูงอายุที่มีชั้นผิวหนังบางลง บริเวณที่เป็นปุ่มกระดูกต่างๆ เช่น ก้นกบ บริเวณกระดูกสะโพก ตาตุ่ม สันเท้า อาจมีการเสียดสีและกดทับกับพื้นเตียง ทำให้เนื้อเยื่อบริเวณดังกล่าวไม่มีเลือดมาไหลเวียนเกิดการบาดเจ็บและบาดแผล อีกทั้งผู้สูงอายุอาจมีปัญหาในเรื่องการควบคุมการขับถ่าย ทำให้ผิวหนังมีการเปียกชื้นตลอดเวลา<sup>21-22</sup> แต่อัตราการเกิดแผลกดทับของการศึกษาครั้งนี้แตกต่างจากรายงานที่ผ่านมา ที่พบอัตราการเกิดแผลกดทับอยู่ที่ 16.67<sup>23</sup> เนื่องจากการติดตามดูแลของเครือข่ายการดูแลร่วมกับการให้คำปรึกษาญาติผู้ดูแลในการส่งเสริมและสนับสนุนอุปกรณ์และการให้คำแนะนำในการป้องกันการเกิดแผลกดทับและภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย นิรันดร์ วงศ์เจริญ และทัศนมินทร์ รัชตารณรัชต์<sup>24</sup> ที่ได้นำรูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักที่ได้รับการดิ่งถ่วงน้ำหนักต่อเนื่องที่บ้านมาใช้ ทำให้อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากแผลกดทับ และอัตราการเสียชีวิตค่อยๆ ลดลงและทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

4. อัตราการเสียชีวิตของผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักที่ดิ่งถ่วงน้ำหนักที่บ้าน จากผลการศึกษานี้ พบว่า อัตราการเสียชีวิตใน 30 วัน อยู่ที่ร้อยละ 1.79 และ 1 ปี อยู่ที่ร้อยละ 8.93 จะเห็นได้ว่าการศึกษานี้พบอัตราการเสียชีวิตต่ำ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการติดตามดูแลและให้คำปรึกษาและประเมินผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องของทีมสหสาขาวิชาชีพ และเครือข่ายการดูแล ซึ่งแตกต่างจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ Kim และคณะ<sup>25</sup>

จากการศึกษา 11 รายการ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 470 ราย อายุเฉลี่ย (83.3 ปี) ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาครั้งนี้ พบอัตราการเสียชีวิตใน 30 วัน อยู่ที่ร้อยละ 31.4 และ 1 ปี อยู่ที่ร้อยละ 48.5 ซึ่งสาเหตุการเสียชีวิตเกิดจากภาวะปอดอักเสบ (Pneumonia) จะเห็นได้ว่าการศึกษานี้พบอัตราการเสียชีวิตต่ำกว่า อาจเป็นผลจากกลุ่มตัวอย่างของการศึกษานี้ไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่ส่งผลต่อการเสียชีวิต

### สรุป

การดูแลผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักที่เตียงถ่วง น้ำหนักที่บ้านให้มีประสิทธิภาพต้องอาศัยความร่วมมือจากทีมสหสาขาวิชาชีพ โดยเน้นที่การสื่อสาร และการประสานงานที่มีประสิทธิภาพ ทั้งในโรงพยาบาลและชุมชน เพื่อแก้ปัญหาซับซ้อนของผู้ป่วยแต่ละราย การปรับปรุงกระบวนการทำงานแบบสหวิชาชีพถือเป็นสิ่งสำคัญในการเพิ่มคุณภาพการดูแลผู้ป่วยให้มีความปลอดภัยลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ข้อจำกัดของการวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากเป็นการศึกษาย้อนหลังในระยะเวลาเป็นผู้ป่วยจึงมีข้อจำกัดในการติดตามตัวแปรเรื่องภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ที่อาจต้องติดตามในระยะยาว

### ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา

ทีมการดูแลผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักที่เตียงถ่วงน้ำหนักที่บ้าน ควรเพิ่มการติดตามเยี่ยมผู้ป่วยในช่วง 2 สัปดาห์แรกหลังการจำหน่าย เนื่องจากการติดตามเยี่ยมหลังจำหน่าย 1 เดือน ยังพบการเกิดแผลกดทับ โดยทบทวนแผน การดูแลให้แก่ผู้ป่วย และญาติ เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และควรมีการศึกษาแบบติดตามไปข้างหน้า โดยเพิ่มตัวแปรด้านสังคมในด้านความสามารถของญาติผู้ดูแล รวมถึงระยะเวลาที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพ

### บรรณานุกรม

- 1 Tosun B, Aslan O, Tunay S. Preoperative position splint versus skin traction in patients with hip fracture: An experimental study. *Int J Orthop Trauma Nurs.* 2018;28:8-15.
- 2 GBD 2019 Fracture Collaborators. Global, regional, and national burden of bone fractures in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Healthy Longev.* 2021;2(9):e580-92.
- 3 กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2566. [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 9 มิถุนายน 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://spd.moph.go.th/public-health-statistics/>
- 4 องอาจ พฤทธิภาส. 5 ประเด็นสำคัญในการรักษากระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุ. [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 9 มิถุนายน 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://toa.or.th/knowledge/5-ประเด็นสำคัญในการรักษากระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุ>
- 5 Saletti-Cuesta L, Tutton E, Langstaff D, Willett K. Understanding patient and relative/carer experience of hip fracture in acute care: A qualitative study protocol. *Int J Orthop Trauma Nurs.* 2017;25:36-41.

- 6 Guy P, Sobolev B, Sheehan KJ, Kuramoto L, Lefavre KA. The burden of second hip fractures: provincial surgical hospitalizations over 15 years. *Can J Surg.* 2017;60(2):101-7.
- 7 Veronese N, Kolk H, Maggi S. Epidemiology of Fragility Fractures and Social Impact. In: Falaschi, P., Marsh, D. (eds) *Orthogeriatrics. Practical Issues in Geriatrics.* Springer, Cham; 2021.
- 8 Tai TW, Lin YH, Chang CJ, Wu CH. The economic burden of hip fractures in Asia. *Osteoporos Sarcopenia.* 2021;7(2):45-6.
- 9 Moja L, Piatti A, Pecoraro V, Ricci C, Virgili G, Salanti G, et al. Timing matters in hip fracture surgery: patients operated within 48 hours have better outcomes. A meta-analysis and meta-regression of over 190,000 patients. *PLoS One.* 2012;7(10):e46175.
- 10 Seong YJ, Shin WC, Moon NH, Suh KT. Timing of Hip-fracture Surgery in Elderly Patients: Literature Review and Recommendations. *Hip Pelvis.* 2020;32(1):11-6.
- 11 พงษ์ศักดิ์ พานิชพงษ์พันธ์. การเปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนและผลลัพธ์การรักษาของการดื่มน้ำหนักผ่านผิวหนังระหว่าง 7 วัน และ 14 วัน ในผู้ป่วยสูงอายุข้อสะโพกหักที่รักษาด้วยการไม่ผ่าตัดในโรงพยาบาลมะเร็ง จังหวัดกาญจนบุรี. *วารสารแพทย์เขต 4-5.* 2566;42(1):137-51.
- 12 Bahrami MF, Ganji SME. (2021). Surgical and nonsurgical treatments for proximal femur fractures: A narrative review. *J Med Sci.* 2021;41(2):53-7.
- 13 Kobayashi Y, Lefor AK, Hotta K, Morimoto T, Sonohata M, Mawatari M. (2020). Pain relief after more than 24 hours of preoperative skin traction in patients with intertrochanteric fractures: A retrospective comparative cohort study. *Int J Orthop Trauma Nurs.* 2020;37:100754.
- 14 Biz C, Fantoni I, Crepaldi N, Zonta F, Buffon L, Corradin M. et al. Clinical practice and nursing management of pre-operative skin or skeletal traction for hip fractures in elderly patients: a cross-sectional three-institution study. *Int J Orthop Trauma Nurs.* 2019;32:32-40.
- 15 Duperouzel W, Gray B, Santy-Tomlinson J. The principles of traction and the application of lower limb skin traction. *Int J Orthop Trauma Nurs.* 2018;29:54-7.
- 16 Gosch M, Hoffmann-Weltin Y, Roth T, Blauth M, Nicholas JA, Kammerlander C. Orthogeriatric co-management improves the outcome of long-term care residents with fragility fractures. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2016;136(10):1403-09.

- 17 WHO Guideline on Self-Care Interventions for Health and Well-Being. [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2022. [cited 2024 Aug 20]. Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/357828/9789240052192-eng.pdf>
- 18 Bai F, Leng M, Zhang Y, Guo J, Wang Z. Effectiveness of intensive versus regular or no exercise in older adults after hip fracture surgery: A systematic review and meta-analysis. *Braz J Phys Ther.* 2023;27(1):100482.
- 19 Tan ST, Tan WP, Jaipaul J, Chan SP, Sathappan SS. Clinical outcomes and hospital length of stay in 2,756 elderly patients with hip fractures: a comparison of surgical and non-surgical management. *Singapore Med J.* 2017;58(5):253-7.
- 20 Pol M, Peek S, van Nes F, van Hartingsveldt M, Buurman B, Kröse B. Everyday life after a hip fracture: what community-living older adults perceive as most beneficial for their recovery. *Age Ageing.* 2019;48(3):440-7.
- 21 Costa ML, Greenwood C, Nixon J. Preventing pressure sores after hip fracture. *Bone Joint J.* 2025;107-B(2):135-38.
- 22 Chiari P, Forni C, Guberti M, Gazineo D, Ronzoni S, D'Alessandro F. Predictive factors for pressure ulcers in an older adult population hospitalized for hip fractures: A prognostic cohort study. *PLoS One.* 2017;12(1):e0169909.
- 23 Kheiri S, Akbari Aghdam H, Motiffard M, Gharib Gashteh Shahi N, Saleki Mehrjardi M, Rezaei T. The effect of skin traction on pain relief in patients with isolated intertrochanteric fractures, a randomized clinical trial. *BMC Musculoskelet Disord.* 2023;24(1):25.
- 24 ธีรนุช วงศ์เจริญ, ทศนมินทร์ รัชตาทนรัชต์. ผลการพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักที่ได้รับการดัดถ่วงน้ำหนักต่อเนื่องที่บ้าน. *วารสารวิชาการสาธารณสุข.* 2564;30(3):500-8.
- 25 Kim SJ, Park HS, Lee DW. Outcome of nonoperative treatment for hip fractures in elderly patients: A systematic review of recent literature. *J Orthop Surg (Hong Kong).* 2020;28(2): 2309499020936848.