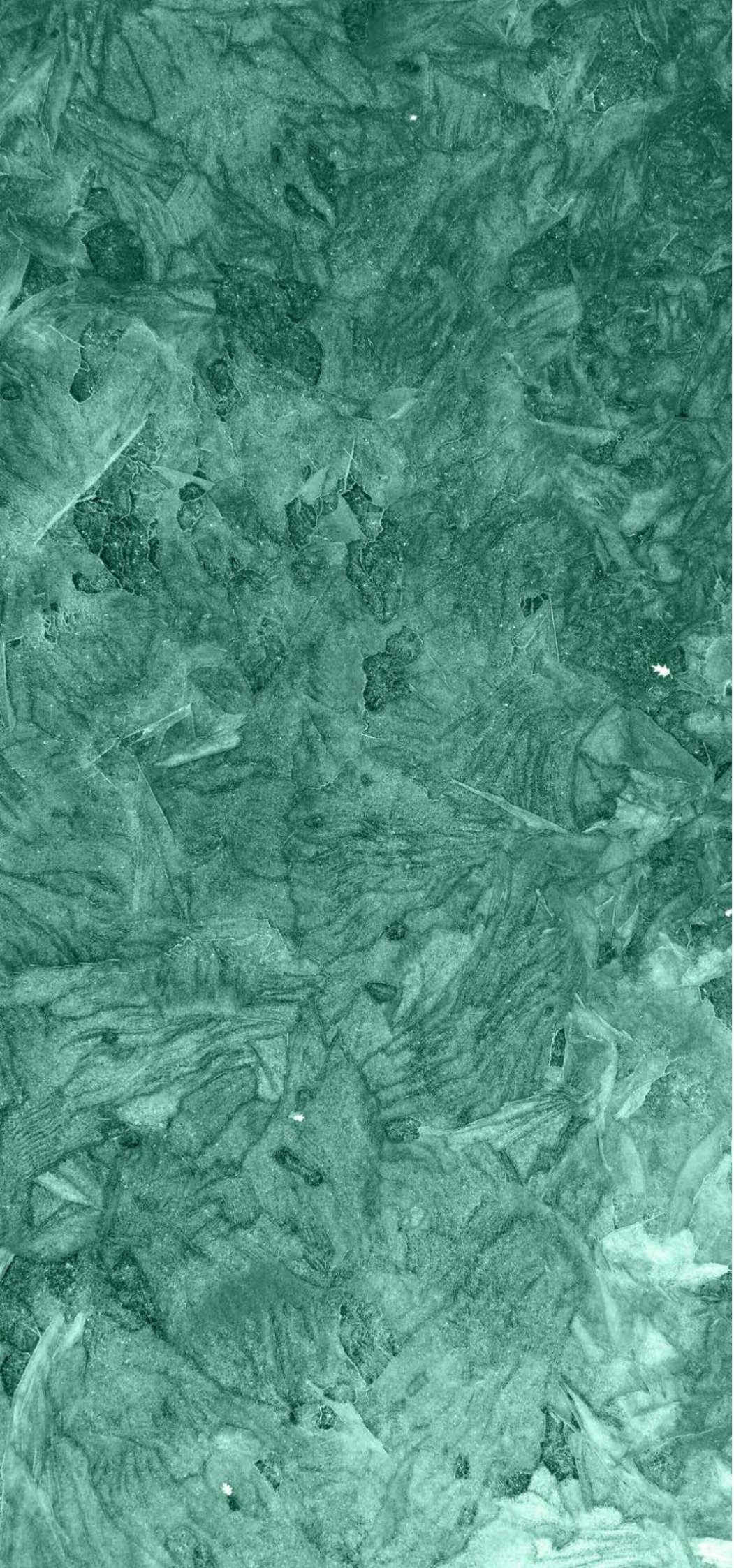


FFN

Clinical Toolkit

ฉบับภาษาไทย

FFN
Fragility Fracture Network

กิตติกรรมประกาศ

ชุดเครื่องมือทางคลินิกนี้จัดทำขึ้นในนามของเครือข่ายการดูแลกระดูกหักจากความเปราะบาง (Fragility Fracture Network, FFN) โดย: **Paul Mitchell** ประธานคณะกรรมการการสื่อสาร FFN

ขอขอบคุณเพื่อนร่วมงาน FFN ทุกท่านดังรายนามต่อไปนี้ที่ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการตรวจสอบ ทบทวน แบบร่างของชุดเครื่องมือทางคลินิกก่อนหน้านี้และให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อการสร้างชุดเครื่องมือให้ถูกต้อง สมบูรณ์ยิ่งขึ้น:

Professor Jay Magaziner ประธานกรรมการ FFN

Professor Matt Cosa อดีตประธานกรรมการ FFN **-**ที่เพิ่งพ้นจากตำแหน่ง

Dr Hannah Seymour ผู้ได้รับเลือกเป็นประธานกรรมการ FFN **-**ที่กำลังจะเข้ารับตำแหน่ง

Professor David Marsh ประธานคณะกรรมการผู้ก่อตั้ง FFN และดำรงตำแหน่งประธานคณะกรรมการภูมิภาค FFN

Professor Paolo Falaschi ประธานคณะกรรมการด้านการศึกษา FFN

Professor Lauren Beaupre ประธานคณะกรรมการด้านวิทยาศาสตร์ FFN

Dr Irewin Tabu รองประธานคณะกรรมการภูมิภาค FFN และดำรงตำแหน่งประธาน FFN ประเทศฟิลิปปินส์

Dr Stefano Eleuteri รองประธานคณะกรรมการด้านการศึกษา FFN

Professor Jacqueline Close รองประธานคณะกรรมการด้านวิทยาศาสตร์ FFN

Dr Donato Agnusdei สมาชิกคณะกรรมการ FFN

Robyn Speerin สมาชิกคณะกรรมการ FFN

Associate Professor Morten Tange Kristensen ประธานร่วมของ FFN PSIGs

Professor Stephen Lord กลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านประสาทวิทยาศาสตร์ ประเทศออสเตรเลีย

และขอขอบคุณ Associate Professor Kassim Javaid (มหาวิทยาลัยออกซ์ฟอร์ด) สำหรับการตรวจสอบ clinical toolkit นี้ และการให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ยิ่งในนามของผู้มีส่วนร่วมริเริ่มโครงการ Capture the Fracture® โดยมูลนิธิโรคกระดูกพรุนนานาชาติ

วิธีการอ้างอิง: Mitchell PJ, Magaziner J, Costa M, et al. 2020 FFN Clinical Toolkit. Zurich: Fragility Fracture Network

ชุดเครื่องมือทางคลินิกนี้ได้รับทุนสนับสนุนที่ไม่จำกัดวัตถุประสงค์อย่างเต็มที่จาก UCB และมีเนื้อหาที่พัฒนาขึ้นอย่างอิสระโดยเครือข่ายการดูแลกระดูกหักจากความเปราะบาง

คณะทำงานการแปลเอกสาร FFN Clinical Toolkit เป็นภาษาไทยโดยเครือข่าย FFN Thailand ในมูลนิธิโรคกระดูกพรุนแห่งประเทศไทย

---

1. **รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อาศิส อุนนะนันทน์** หัวหน้าคณะทำงานฯ
2. **อาจารย์ แพทย์หญิงซายน์ เมธาดิลกกุล**
3. **พันตำรวจโท นายแพทย์ธนวัฒน์ อำพันทรัพย์**
4. **นาวาอากาศตรี นายแพทย์ธนัตถ์ วัลลีนุกูล**
5. **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์โพชฌงค์ โชติญาณวงษ์**
6. **รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงลลิตา วัฒนะจรรยา**
7. **พันเอกหญิง รองศาตราจารย์สุมาภา ชัยอำนวย**
8. **รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงหทัยกาญจน์ นิมิตพงษ์**
9. **พันเอก รองศาสตราจารย์ นายแพทย์องอาจ พฤทธิภาส**
10. **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงอลิสรา วงศ์สุทธิเลิศ**
11. **อาจารย์ นายแพทย์ไอศวรรย์ เพชรล่อเหลียน**

สารบัญ

กิตติกรรมประกาศ 2

คณะทำงานการแปลเอกสาร FFN Clinical Toolkit เป็นภาษาไทย โดยเครือข่าย FFN Thailand ในมูลนิธิโรคกระดูกพรุนแห่งประเทศไทย 3

คำนำ 6

ข้อมูลเกี่ยวกับชุดเครื่องมือนี้ 8

บทนำ 10

เสาหลักทางคลินิกส่วนที่ 1: การดูแลผู้ป่วยร่วมกันแบบสหสาขาวิชาชีพ กรณีมีกระดูกหักเฉียบพลัน 19

- แนวทางการจัดการทางคลินิกและการบริหารต้นทุนประสิทธิผลของออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย 20
- องค์กรที่ให้การบริการด้านออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย 22
- การวางแผนและแนวทางที่เป็นปัจจุบันของการดูแลกระดูกหักระยะเฉียบพลัน 25
- การดำเนินการตามลำดับขั้นของการนำเสาหลักทางคลินิกส่วนที่ 1 ของ Global Call to Action ไปใช้ 27
- การเทียบเคียงสมรรถนะการดูแลรักษา: แนวทางการดูแลรักษามาตรฐาน และการขึ้นทะเบียน 32
- การวัดผลลัพธ์ที่ประเมินโดยผู้ป่วย 36
- แหล่งข้อมูลที่สนับสนุนการนำไปปฏิบัติ 37
- แหล่งข้อมูลที่สร้างการมีส่วนร่วมและให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและผู้ดูแลเกี่ยวกับการดูแลกระดูกหักระยะเฉียบพลัน 39

เสาหลักทางคลินิกส่วนที่ 2: การฟื้นฟูสมรรถภาพที่เหมาะสมเพื่อฟื้นคืนสู่สภาพปกติ ของการทำงานของร่างกาย การช่วยเหลือตนเอง และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย 40

- แนวทางการจัดการทางคลินิกและการบริหารต้นทุนประสิทธิผล ของทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วย 41
- องค์กรของทีมฟื้นฟูสมรรถภาพแบบสหสาขาวิชาชีพ 44
- การวางแผนและแนวทางที่เป็นปัจจุบันของการดูแลสำหรับการฟื้นฟูสมรรถภาพ 48
- การดำเนินการตามลำดับขั้นของการนำเสาหลักทางคลินิกส่วนที่ 2 ของ Global Call to Action ไปใช้ 50
- การเทียบเคียงสมรรถนะการดูแลรักษา: แนวทางการดูแลรักษา มาตรฐาน และการขึ้นทะเบียน 55
- การวัดผลลัพธ์ที่ประเมินโดยผู้ป่วย 57
- แหล่งข้อมูลที่สนับสนุนการนำไปปฏิบัติ 58
- แหล่งข้อมูลที่สร้างการมีส่วนร่วมและให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและผู้ดูแล เกี่ยวกับการฟื้นคืนสู่สภาพปกติหลังเกิดกระดูกหักจากความเปราะบาง 58

เสาหลักทางคลินิกส่วนที่ 3: การส่งต่อที่เชื่อถือได้ของการป้องกันการหัก ของกระดูกแบบทุติยภูมิหลังเกิดกระดูกหักจากความเปราะบางในแต่ละครั้ง **59**

- แนวทางการจัดการทางคลินิกและการบริหารต้นทุนประสิทธิผล ของทีมสหสาขาวิชาชีพสำหรับป้องกันกระดูกหักแบบทุติยภูมิ 60
- องค์กรของหน่วยงานบริการและประสานงานเพื่อการดูแลรักษาผู้ป่วย หลังเกิดกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุน 62
- การวางแผนและแนวทางที่เป็นปัจจุบันของการดูแลสำหรับการป้องกัน กระดูกหักแบบทุติยภูมิ 64
- การดำเนินการตามลำดับขั้นของการนำเสาหลักทางคลินิกส่วนที่ 3 ของ Global Call to Action ไปใช้ 66
- การเทียบเคียงสมรรถนะการดูแลรักษา: แนวทางการดูแลรักษา มาตรฐาน และการขึ้นทะเบียน 69
- การวัดผลลัพธ์ที่ประเมินโดยผู้ป่วย 73
- แหล่งข้อมูลที่สนับสนุนการนำไปปฏิบัติ 73
- พันธมิตรของโครงการ Capture the Fracture®: บทสรุป 73
- แหล่งข้อมูลอื่นของหน่วยงานบริการและประสานงาน เพื่อการดูแลรักษาผู้ป่วยหลังเกิดกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุน 75
- แหล่งข้อมูลที่สร้างการมีส่วนร่วมและให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและผู้ดูแล เกี่ยวกับสุขภาพกระดูกและการป้องกันกระดูกหักแบบทุติยภูมิ 76

COVID-19 กับภาวะกระดูกหักจากความเปราะบางและการป้องกัน **77**

เอกสารอ้างอิง **78**

คำนำ

เครือข่ายการดูแลกระดูกหักจากความเปราะบาง หรือ Fragility Fracture Network (FFN) เป็นองค์กรระดับโลก ซึ่งจัดตั้งขึ้นเพื่อสร้างเครือข่ายของผู้เชี่ยวชาญสหสาขาวิชาชีพสำหรับปรับปรุงการรักษาและการป้องกันแบบทุติยภูมิต่อการเกิดกระดูกหักจากความเปราะบาง ในช่วงทศวรรษแรกของ FFN จาก ปี ค.ศ. 2010-2019 องค์กร FFN ได้เติบโตขึ้นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลสุขภาพกลุ่มเล็ก ๆ ที่มีความมุ่งมั่นในการปรับปรุงผลการรักษาสำหรับผู้ที่ได้รับความเจ็บปวดอย่างยาวนาน ร่างกายทรุดโทรม และได้รับอุบัติเหตุที่อันตรายถึงชีวิตบ่อยครั้ง ไปสู่การขับเคลื่อนของสหสาขาวิชาชีพทั่วโลก

ในปี ค.ศ. 2016 FFN ได้ร่วมมือกับผู้ร่วมวิชาชีพจาก European Geriatric Medicine Society, European Federation of National Associations of Orthopaedics and Traumatology, International Collaboration of Orthopaedic Nursing, International Geriatric Fracture Society และ International Osteoporosis Foundation ในปี ค.ศ. 2018 จากการทำงานดังกล่าวก่อให้เกิดการประกาศ Global Call to Action on Fragility Fractures (CtA)[1] CtA ดึงดูดการสนับสนุนอย่างกว้างขวางจากองค์กรของสมาชิกที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาผู้ที่มีกระดูกหักจากความเปราะบาง (fragility fracture) ในทุกวัน และเป็นตัวอย่างที่ชัดเจนของความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญหลายสาขาและสหสาขาวิชาชีพที่มาทำงานร่วมกันของ FFN

FFN ได้อุทิศตนเพื่อผลักดันแนวทางสืบสานไปสู่การปฏิบัติจริง ชุดเครื่องมือทางคลินิก (clinical toolkit) และชุดเครื่องมือด้านนโยบาย (policy toolkit) ซึ่งประกาศพร้อมกันนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อจัดหาเครื่องมือและวิธีการสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ทั่วโลก เพื่อเพิ่มคุณภาพของการดูแลรักษาสำหรับผู้ที่มี fragility fracture ที่มีจำนวนนับไม่ถ้วนในทุกปี

การเริ่มต้นทศวรรษที่ 2 ของ FFN พบวิกฤตด้านสุขภาพที่สูงที่สุดในรอบศตวรรษ ได้มีการบันทึกใน ปี ค.ศ. 2020 ว่าเป็นจุดเปลี่ยนในประชากรผู้สูงอายุของประชากรทั่วโลก มนุษยชาติกำลังเดินทางเข้าสู่ยุคประชากรใหม่กับการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างอายุทั่วทั้งโลก การเปลี่ยนแปลงนี้จำเป็นต้องเปลี่ยนวิธีการ โดยเราต้องดูแลและฟื้นฟูผู้ที่มี fragility fracture และป้องกันพวกเขาจากความทุกข์ทรมานที่เกิดจากกระดูกหักครั้งถัดไปในอนาคต

คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า clinical toolkit และ policy toolkit ของ FFN นี้ จะช่วยผู้อ่านในการปรับปรุงผลการดูแลรักษาสำหรับผู้สูงอายุในชุมชนที่ท่านดูแลอยู่



Jay Magaziner

President, FFN



Hannah Seymour

President-Elect, FFN



Matt Costa

Immediate Past President, FFN

ข้อมูลเกี่ยวกับชุดเครื่องมือนี้

ในปี ค.ศ. 2018 CtA[1] ร้องขอให้ปรับปรุงการดูแลผู้ที่มีกระดูกหักใน 3 เสาหลักทางคลินิก (clinical pillar) อย่างเร่งด่วน

- **เสาหลักที่ 1 (Pillar I)** - การดูแลระยะเฉียบพลัน คือ การดูแลระยะเฉียบพลันโดยสหสาขาวิชาชีพสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับความเจ็บปวดจากกระดูกหักจากความเปราะบาง (fragility fracture) ที่ข้อสะโพก กระดูกสันหลัง และกระดูกตำแหน่งอื่น
- **เสาหลักที่ 2 (Pillar II)** - การฟื้นฟูสมรรถภาพ คือ การดูแลต่อเนื่องหลังระยะเฉียบพลันสำหรับผู้ป่วยที่ความสามารถในการทำงานบกพร่องจาก fragility fracture ที่ข้อสะโพกและกระดูกตำแหน่งอื่น
- **เสาหลักที่ 3 (Pillar III)** - การป้องกันกระดูกหักทุติยภูมิ คือ การป้องกันกระดูกหักทันทีหลังการเกิด fragility fracture ครั้งแรก ทั้งผู้ป่วยที่มีอายุน้อยและผู้สูงอายุเพื่อป้องกันการเกิดกระดูกหักในอนาคต

สำหรับเสาหลักที่ 4 ของ CtA เป็นเสาหลักที่เกี่ยวข้องกับนโยบาย

- **เสาหลักที่ 4 (Pillar IV)** - ความเป็นพันธมิตร คือ การรวมกลุ่มของพันธมิตรสหสาขาวิชาชีพระดับประเทศเพื่อสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงด้านนโยบายที่จะช่วยสนับสนุนการดำเนินการของเสาหลักทางคลินิกที่ 1-3

การสนับสนุนในระดับที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อนนี้ทำให้ประสบความสำเร็จจากการที่หน่วยงานในระดับโลก ระดับภูมิภาค และระดับชาตินำข้อเสนอแนะของ CtA ไปดำเนินการ ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้แทนขององค์กรดังกล่าวประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญจากสาขาต่าง ๆ ได้แก่ เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ โรคกระดูกพรุนและโรคทางเมแทบอลิซึมของกระดูก การพยาบาล เวชศาสตร์ฟื้นฟูและโรคข้อและรูมาติสซัม พร้อมกับองค์กรสหสาขาวิชาชีพอีกหลากหลายสาขา

วัตถุประสงค์ของเสาหลักทางคลินิกนี้ คือ เพื่อสนับสนุนผู้ร่วมวิชาชีพทั่วโลกให้ดำเนินการโดยใช้ 3 เสาหลักทางคลินิก ของ CtA ส่วน policy toolkit ที่แยกออกมาต่างหากได้ประกาศใช้พร้อมกัน เพื่อสนับสนุนผู้ร่วมวิชาชีพผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านนโยบายซึ่งจำเป็นต่อการนำเวชปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best clinical practice) ไปใช้อย่างกว้างขวาง

เงื่อนไขของการดูแลระยะเฉียบพลัน การฟื้นฟูสมรรถภาพและการป้องกันกระดูกหักแบบทุติยภูมิทั่วโลกและภายในประเทศมีความแตกต่างกันอย่างมาก ดังนั้นสำหรับเสาหลักทางคลินิกแต่ละเสา จึงแนะนำให้ดำเนินการตามลำดับขั้น การดำเนินการประกอบด้วยคำแนะนำในทางปฏิบัติสำหรับผู้ร่วมวิชาชีพที่เพิ่งเริ่มต้นการปรับปรุงคุณภาพการดูแลรักษา ผู้ที่พัฒนาโปรแกรมนำร่องและกำลังค้นหาวิธีการขยายขอบเขตการดำเนินงาน ตลอดจนผู้ที่ดำเนินโปรแกรมมาหลายปีและต้องการสร้างความมั่นคงด้านการเงินในระยะยาวอย่างยั่งยืน การดำเนินการนี้จะหลีกเลี่ยงการใส่เนื้อหาที่มากเกินไปสำหรับผู้ร่วมวิชาชีพที่เพิ่งเริ่มต้นกระบวนการปรับปรุงคุณภาพการดูแลรักษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่ทำงานในสถานที่ที่มีทรัพยากรปานกลางและน้อย

หมวดของเสาหลักทางคลินิก ทั้ง 3 เสาหลักมีโครงสร้างร่วมกันดังนี้

- บทสรุปแนวทางการจัดการทางคลินิก และการบริหารต้นทุนประสิทธิผล
- องค์กรต้นแบบของการดูแลผู้ป่วย
- การวางแผนและแนวทางที่เป็นปัจจุบันของการดูแลผู้ป่วย
- การดำเนินการตามลำดับขั้นของการนำเสาหลักทางคลินิกไปใช้
- การเทียบเคียงสมรรถนะการดูแลรักษา: แนวทางการดูแลรักษา มาตรฐาน และการขึ้นทะเบียน
- การวัดผลลัพธ์ที่ประเมินโดยผู้ป่วย
- แหล่งข้อมูลที่สนับสนุนการนำไปปฏิบัติ
- แหล่งข้อมูลที่สร้างการมีส่วนร่วมและให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและผู้ดูแลที่เกี่ยวข้องกับลักษณะการดูแลรักษานั้น ๆ

ลิงค์ข้อมูลยังจัดเตรียมศูนย์แหล่งข้อมูลของ COVID-19 ที่พัฒนาโดยองค์กรที่มีความเชี่ยวชาญชั้นแนวหน้า

บทนำ

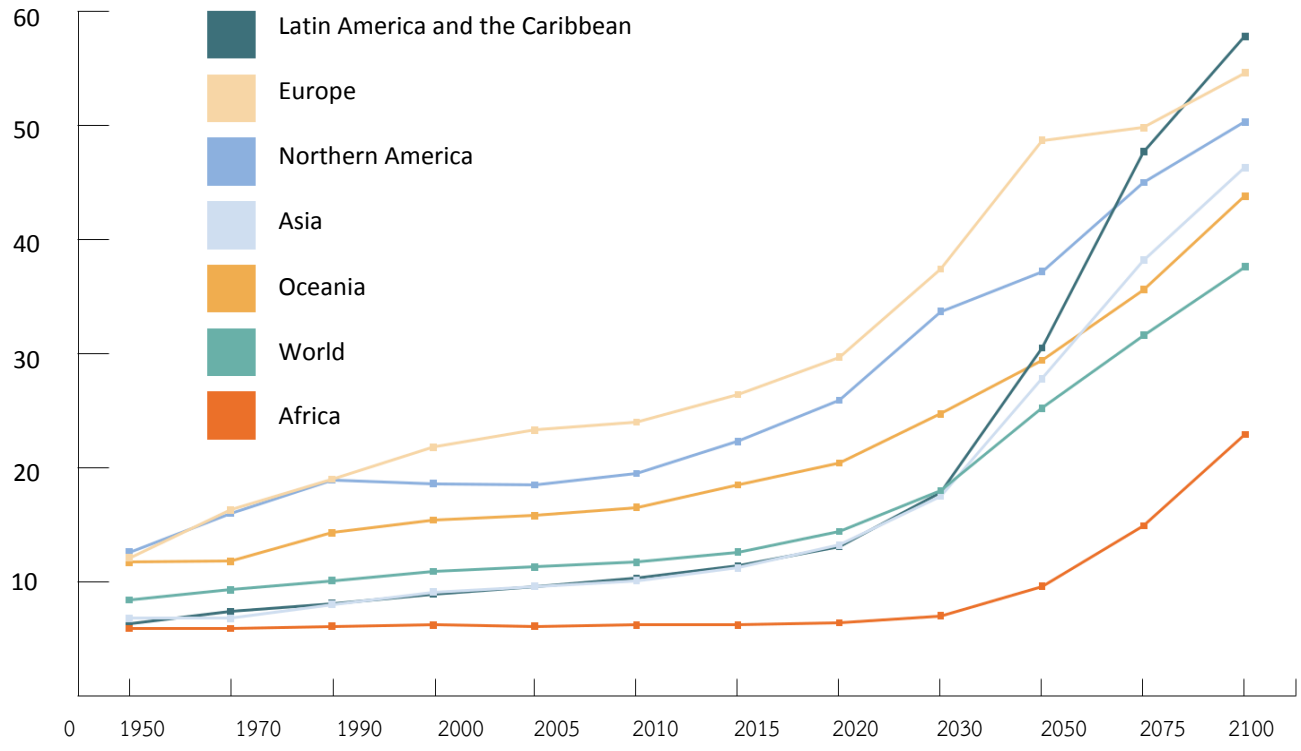
ภูมิประชากรศาสตร์ยุคใหม่

ช่วงศตวรรษที่ 21 ทั่วทุกมุมโลกมีการเปลี่ยนแปลงทางประชากรศาสตร์เป็นอย่างมาก ซึ่งอธิบายได้จากอัตราส่วนการพึ่งพิงวัยสูงอายุ (age dependency) ซึ่งปรากฏในการคาดคะเนประชากรโดยองค์การสหประชาชาติ[2] อัตราส่วนการพึ่งพิงวัยสูงอายุ คือ อัตราส่วนของประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไปต่อประชากรวัยทำงานที่มีอายุระหว่าง 15-64 ปี โดยแสดงเป็นจำนวนผู้สูงอายุที่ถือว่าอยู่ในภาวะพึ่งพิงต่อจำนวนประชากรวัยทำงาน 100 ราย จากรูปที่ 1 พบว่า ปี ค.ศ. 2020 เป็นปีที่มีจุดเปลี่ยนของสัดส่วนผู้สูงอายุทั่วโลก แม้ว่าสัดส่วนของผู้สูงอายุจะมีความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ แต่ก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกหนทุกแห่ง

ผลกระทบโดยตรงของการเปลี่ยนแปลงทางประชากรศาสตร์นี้ คือ การเพิ่มจำนวนของผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรัง จากบทความของ Ebeling[3] ได้กล่าวว่า โรคกระดูกพรุน การพลัดตกหกล้ม และกระดูกหักจากความเปราะบาง (fragility fracture) เปรียบเสมือนกองหน้าของการต่อสู้ครั้งนี้ซึ่งจะทำลายทั้งสุขภาพและคุณภาพชีวิต

รูปที่ 1

อัตราส่วนพึ่งพิงวัยสูงอายุของโลกและภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก ระหว่างปี ค.ศ. 1950-2100



From *World Population Prospects: Volume II: Demographic Profiles 2017 Revision*. ST/ESA/SER.A/400, by Department of Economic and Social Affairs, Population Division, ©2017 United Nations. Reprinted with the permission of the United Nations.

Global Call to Action on Fragility Fractures (CtA)

การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในสังคมมีความจำเป็นต่อการลดผลกระทบของประชากรผู้สูงอายุต่อระบบสุขภาพและระบบเศรษฐกิจของชาติ การให้การดูแลอย่างเหมาะสมสำหรับผู้ที่มี fragility fracture เป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถเคลื่อนไหวและพึ่งพาตนเองได้ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายนั้นในเดือนกันยายน ปี ค.ศ. 2016 องค์กร FFN จึงได้จัดประชุม Presidents' Roundtable ในงานประชุม the 5th FFN Global Congress ณ กรุงโรม ประเทศอิตาลี จุดประสงค์ของการประชุมในครั้งนั้น เพื่อหาวิธีว่าจะทำอย่างไรให้เกิดความร่วมมือระหว่างองค์กรที่สนใจด้านการดูแลรักษาภาวะ fragility fracture องค์กรที่เข้าร่วมประชุมในครั้งนั้นประกอบไปด้วย FFN European Geriatric Medicine Society (EuGMS), European Federation of National Associations of Orthopaedics and Traumatology (EFORT), International Collaboration of Orthopaedic Nursing (ICON), International Geriatric Fracture Society (IGFS) และ International Osteoporosis Foundation (IOF) จากที่ประชุมมีความเห็นพ้องกันว่า ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาแม้ว่าแต่ละองค์กรจะมีความพยายามอย่างมากในการพัฒนาการดูแลรักษาภาวะ fragility fracture แต่ก็ยังไม่คืบหน้าเท่าที่ควร ดังนั้นการสร้างความร่วมมือจากสหสาขาวิชาชีพและผู้เชี่ยวชาญในวิชาชีพต่าง ๆ ทั่วโลกจึงมีความจำเป็น ผลลัพธ์ของความร่วมมือในครั้งนั้น คือ CtA ซึ่งได้รับการเผยแพร่ในปี ค.ศ. 2018[1] โดย CtA กระตุ้นให้มีการพัฒนาอย่างเร่งด่วนในเสาหลักทางคลินิก 4 ด้าน (ดังแสดงในกล่องที่ 1)

CtA แนะนำรูปแบบการดูแลแบบเฉพาะเจาะจงสำหรับสนับสนุนเสาหลักทางคลินิก 3 ประการแรกให้สามารถดำเนินการควบคู่กันได้อย่างไร้รอยต่อ ได้แก่ การบริการด้านออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย (orthogeriatric services หรือ OGS) ทีมเวชศาสตร์ฟื้นฟูสหสาขาวิชา (multidisciplinary rehabilitation teams หรือ MRTs) และหน่วยงานบริการและประสานงานเพื่อการดูแลรักษาผู้ป่วยหลังเกิดกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุน (fracture liaison services หรือ FLS) โดยได้แจกแจงบทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจน รวมถึง ผู้ป่วยและหน่วยงานที่ให้การดูแลผู้ป่วย บุคลากรทางการแพทย์ สมาคมวิชาชีพด้านการดูแลสุขภาพ องค์กรภาครัฐ หน่วยงานประกันสุขภาพทั้งภาครัฐและเอกชน หน่วยงานที่ปฏิบัติการด้านระบบสุขภาพและเวชปฏิบัติ และบริษัทอุตสาหกรรมชีวการแพทย์ทั่วโลก

กล่องที่ 1

4 เสาหลักทางคลินิกของการดูแลผู้ป่วยที่มี fragility fracture ตามที่ได้กำหนดไว้ใน FFN Global Call to Action

เสาหลักทางคลินิกส่วนที่ 1

การดูแลโดยสหสาขาวิชาชีพในระยะเฉียบพลันสำหรับผู้ป่วยที่มี fragility fracture ที่ข้อสะโพก กระดูกสันหลังที่มีอาการทางคลินิก และกระดูกตำแหน่งสำคัญอื่น ๆ

เสาหลักทางคลินิกส่วนที่ 2

การฟื้นฟูสมรรถภาพและการดูแลต่อเนื่องภายหลังระยะเฉียบพลันของผู้ที่มีความบกพร่องในการเคลื่อนไหวอันเนื่องมาจาก fragility fracture ที่ข้อสะโพกและกระดูกตำแหน่งสำคัญอื่น ๆ

เสาหลักทางคลินิกส่วนที่ 3

การป้องกันการเกิดกระดูกหักซ้ำอย่างรวดเร็วภายหลังการเกิด fragility fracture ครั้งแรกในทุกตำแหน่งทั้งในผู้ป่วยที่มีอายุน้อยและในผู้สูงอายุเพื่อป้องกันการเกิดกระดูกหักในอนาคต

เสาหลักทางคลินิกส่วนที่ 4

การสร้างพันธมิตรระดับชาติระหว่างสมาคมของผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอให้นักการเมืองสนับสนุนการดำเนินงานและส่งเสริมให้เป็นวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศในหมู่ผู้ร่วมดำเนินงาน

คลิกที่นี่เพื่ออ่านเพิ่มเติม
FFN Global Call to Action

อาจกล่าวได้ว่า จุดเด่นที่สำคัญที่สุดของ CtA คือ การที่คำแนะนำต่าง ๆ ได้รับการยอมรับเพื่อนำไปใช้อย่างที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน โดยในช่วงเวลาที่ CtA ได้รับการตีพิมพ์ มีองค์กรที่ให้การรับรองถึง 81 องค์กรซึ่งประกอบด้วยองค์กรระดับโลก องค์กรระดับภูมิภาค (ได้แก่ แอฟริกา เอเชีย-แปซิฟิก ยุโรป ลาตินอเมริกา และตะวันออกกลาง) และองค์กรในระดับประเทศจากประเทศที่มีประชากรหนาแน่น (ได้แก่ บราซิล สาธารณรัฐประชาชนจีน อินเดีย ญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา) องค์กรเหล่านั้นเป็นตัวแทนของบุคลากรจากหลายสาขาเฉพาะทาง ได้แก่ เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ออร์โธปิดิกส์ โรคกระดูกพรุนและโรคทางเมแทบอลิซึมของกระดูก การพยาบาล เวชศาสตร์ฟื้นฟู และโรคข้อและรูมาติสซัม ร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ ในขณะที่กำลังจัดทำ clinical toolkit นี้ มีองค์กรที่ให้การรับรอง CtA มากกว่า 130 องค์กรและจำนวนยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง นอกเหนือจากฉบับตีพิมพ์ของ CtA ในวารสาร Injury แล้ว เนื้อหาหลักของ CtA ยังได้รับการแปลถึง 12 ภาษาซึ่งสามารถเข้าถึงได้ที่เว็บไซต์ของ FFN

วัตถุประสงค์และขอบเขตของ clinical toolkit

clinical toolkit นี้ตั้งใจทำขึ้นเพื่อสนับสนุนผู้ดำเนินงานทั่วโลก เพื่อทำให้เกิดเสาหลักทางคลินิก 3 ประการแรกของ CtA โดยผู้อ่านที่เป็นกลุ่มเป้าหมายมีดังนี้

- สมาชิกของ FFN โลก (global FFN) และ FFN ระดับชาติ
- ผู้นำและสมาชิกของพันธมิตรระดับชาติที่ให้ความสำคัญกับการดูแลรักษา fragility fracture การฟื้นฟูสมรรถภาพ และ/หรือ การป้องกันการพลัดตกหกล้มและการป้องกันกระดูกหักซ้ำ
- สมาชิกขององค์กรในเครือ FFN ที่มุ่งเน้นการดูแลด้านเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ออร์โธปิดิกส์ โรคกระดูกพรุนและโรคทางเมแทบอลิซึมของกระดูก การพยาบาล เวชศาสตร์ฟื้นฟู และโรคข้อและรูมาติสซัม
- แพทย์ที่เป็นผู้นำในการพัฒนาการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มี fragility fracture ในสถาบันของตน

ส่วน policy toolkit ได้มีการตีพิมพ์พร้อมกับ clinical toolkit และสามารถหาได้จากเว็บไซต์ของ FFN policy toolkit จะให้แนวทางและสนับสนุนผู้ดำเนินงานในการขอความร่วมมือกับผู้กำหนดนโยบาย เพื่อนำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงนโยบายเพื่อให้สามารถนำคำแนะนำของ CtA ไปประยุกต์ใช้ในประเทศของตน

clinical toolkit และ policy toolkit มีการนำเสนอใน 2 รูปแบบ คือ ไฟล์ PDF และบนหน้าเว็บไซต์ของ FFN โลก (global FFN)

คลิกที่นี่เพื่อดาวน์โหลด
the FFN Policy Toolkit

การดำเนินการตามลำดับขั้นเพื่อนำ CtA ไปประยุกต์ใช้

แนวทางการดูแลผู้ป่วยในระยะเฉียบพลัน การฟื้นฟูสมรรถภาพ และการป้องกันกระดูกหักซ้ำมีความแตกต่างกันทั่วโลก และในแต่ละประเทศ การดำเนินการที่ปฏิบัติได้จริงควรเริ่มจากพิจารณาว่าทีมสหสาขาวิชาชีพในสถาบันนั้นอยู่ในขั้นตอนของการพัฒนาใดใน 3 ขั้นตอนนี้

1. **ขั้นตอนการเตรียมการ**: ทีมสหสาขาวิชาชีพมีความกระตือรือร้นที่จะวางแผนให้เริ่มปรับปรุงคุณภาพภายใต้งบประมาณและทรัพยากรบุคคลที่ตนเองมีอยู่
2. **ขั้นตอนการขยายผล**: ภายหลังจากที่ทีมสหสาขาวิชาชีพได้ดำเนินโครงการนำร่องและจำเป็นต้องจัดทำแผนธุรกิจเพื่อสร้างความมั่นคงของการพัฒนางานบริการและสร้างหลักประกันของเงินทุนในระยะกลาง
3. **ขั้นตอนการสร้างความยั่งยืน**: ทีมสหสาขาวิชาชีพจัดทำโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจำเป็นในการนำเสนอผู้บริหารและผู้สนับสนุนเงินทุนให้เห็นถึงคุณค่าของโครงการอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างหลักประกันทางการเงินอย่างยั่งยืนในระยะยาว

ในแต่ละเสาหลักทางคลินิกจะมีคำแนะนำที่เหมาะกับทีมที่อยู่ในขั้นตอนของการพัฒนาทั้งสามระยะ แน่นอนว่าองค์ประกอบของทีมสหสาขาวิชาชีพจะกำหนดตามแต่ละพื้นที่ และสายการทำงานจะถูกจัดให้สอดคล้องตามลำดับความสำคัญทางคลินิกของพื้นที่นั้น แพทย์หลายท่านในทีมจะมีบทบาทเป็นผู้นำในการพัฒนาคุณภาพการบริการที่เกี่ยวข้องกับเสาหลักทางคลินิกทั้งสามอย่างเจาะจง ได้แก่ การดูแลกระดูกหักระยะเฉียบพลัน การฟื้นฟูสมรรถภาพ และการป้องกันกระดูกหักซ้ำ นอกจากนี้ควรแน่ใจว่าผู้รับประโยชน์จากการดูแลนี้ ซึ่งรวมถึงตัวแทนของผู้ป่วยและผู้ดูแลมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นต่อทีมที่ดำเนินโครงการ

แหล่งข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนการดำเนินการ

ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา FFN ได้ทุ่มเททั้งเวลาและทรัพยากรต่าง ๆ จำนวนมาก เพื่อใช้ในการพัฒนาชุดข้อมูลสนับสนุนการดำเนินงานชุดนี้ ซึ่งประกอบไปด้วย

ตำราทางการแพทย์:

- *Orthogeriatrics: The Management of Older Patients with Fragility Fractures*

  ในปี ค.ศ. 2020 ตำราออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย (Orthogeriatrics, ตีพิมพ์ครั้งที่ 2) นี้ได้รับการเผยแพร่แบบ Open Access[4] ตำราเล่มนี้ได้บรรยายถึงศาสตร์แห่งศิลป์ (state of the art) ของการดูแลด้านออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัยในทุกมิติไว้อย่างครอบคลุม ซึ่ง clinical toolkit ชุดนี้ก็ได้มีการนำบทความอ้างอิงบางส่วนมาจากตำราเล่มนี้ด้วย (ดูรายละเอียดในกล่องที่ 2)

- *Fragility Fracture Nursing*

  ตำรา Fragility Fracture Nursing ฉบับพิมพ์ครั้งแรก ซึ่งได้รับการเผยแพร่ในปี ค.ศ. 2018[5] ตำราฉบับนี้เป็นผลงานของโครงการทางการศึกษาของพยาบาลที่มีเป้าประสงค์ 2 ประการ คือ

  - เพื่อระบุฐานความรู้และชุดทักษะที่พยาบาลควรมี เพื่อให้เกิดการดูแลตามความต้องการของผู้ป่วยที่มี fragility fracture ได้อย่างมืออาชีพ
  - เพื่อให้พยาบาลสามารถยืนยันความเหมาะสมของการให้การดูแลดังกล่าว ร่วมกับการให้พยาบาลมีอิสระในการตัดสินใจพอสมควรภายใต้บริบทของเกณฑ์วิธีที่ได้พัฒนา และตรวจประเมินร่วมกับผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง

กล่องที่ 2

เพื่ออ่านเพิ่มเติม

แนะนำให้อ่านเนื้อหาใน 4 บทนำแรกของตำราออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย (Orthogeriatrics, ตีพิมพ์ครั้งที่ 2)[4] เพิ่มเติม คือ

- บทที่ 1: ภาพรวมแนวทางการจัดการเชิงสหสาขาวิชาชีพเพื่อการดูแลรักษาภาวะกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุนจากทั่วโลก
  (The multidisciplinary approach to fragility fractures around the world - an overview โดย Marsh D และคณะ)
- บทที่ 2: ระบาดวิทยาของภาวะกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุนและต้นทุนเชิงสังคม
  (Epidemiology of fractures and social costs โดย Veronese N และคณะ)
- บทที่ 3: โรคกระดูกพรุนในผู้ป่วยสูงอายุ
  (Osteoporosis in older patients โดย Falaschi P และคณะ)
- บทที่ 4: ภาวะเปราะบางและมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุ
  (Frailty and sarcopenia โดย Martin F และ Ranhoff AH)

แนวทางการสร้างเครือข่ายการดูแลกระดูกหักจากความเปราะบางแห่งชาติ *(national FFNs)*:

ในปี ค.ศ. 2019 FFN ได้เผยแพร่ **คู่มือแนวทางการสร้างเครือข่ายการดูแลกระดูกหักจากความเปราะบางแห่งชาติ**[6] national FFN เร่งสร้างพันธมิตรแบบสหสาขาวิชาชีพในระดับชาติเพื่อให้เกิด CtA ปัจจุบันมี national FFN จำนวน 16 แห่ง ที่ได้รับการจัดตั้งขึ้นในประเทศที่ระบุไว้ด้านล่างและพันธมิตรระดับชาติอีกหลายหน่วยงาน

- **National FFN:**
    - **ภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก**: จีน อินเดีย ญี่ปุ่น มาเลเซีย พม่า เนปาล ฟิลิปปินส์ เกาหลีใต้ ศรีลังกาและไทย
    - **ยุโรป**: กรีซ อิตาลี นอร์เวย์ และสหราชอาณาจักร
    - **ตะวันออกกลาง**: เลบานอน
    - **ละตินอเมริกา**: บราซิล
- **พันธมิตรระดับชาติ:**
    - **ออสเตรเลีย:** SOS Fracture Alliance
    - **นิวซีแลนด์:** Live Stronger for Longer alliance
    - **สเปน:** Sociedad Espanola de Fracturas Osteoporoticas (SEFRAOS)
    - **สหรัฐอเมริกา:** Fragility Fracture Alliance

คู่มือนี้ให้แผนกลยุทธ์ในการจัดตั้ง national FFN แก่ผู้ร่วมดำเนินการและแนะนำชนิดของโครงการที่ national FFN สามารถทำได้ clinical toolkit นี้จะสนับสนุนผู้นำโครงการในการจัดตั้ง national FFN รวมทั้งโครงการอื่น ๆ ที่ได้มีการดำเนินการมาก่อนโดยมีรายละเอียดในการตีความ the Call to Action ไปสู่การนำไปปฏิบัติจริง

เครือข่ายการดูแลกระดูกหักจากความเปราะบางแห่งชาติและมูลนิธิโรคกระดูกพรุนนานาชาติ

ในฐานะองค์กรที่ทำงานเกี่ยวข้องกับระบบกระดูกและกล้ามเนื้อระดับสากล FFN และ IOF มีวิสัยทัศน์และภารกิจในการลดปัญหาของ fragility fracture ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยและระบบการดูแลสุขภาพทั่วโลก ในเดือนมีนาคม ปี ค.ศ. 2020 FFN และ IOF ได้ลงนามในบันทึกความเข้าใจข้อตกลงร่วมกัน (MOU) ซึ่งกำหนดกรอบสำหรับการทำงานร่วมกันที่มากขึ้น เพิ่มโอกาสความร่วมมือ และการบริหารทรัพยากรให้เหมาะสมในด้านต่าง ๆ เช่น การสนับสนุน การศึกษา การขยายกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ การประชุมและการประชุมเชิงปฏิบัติการ และการวิจัย ตลอดจนการสนับสนุนการดำเนินการที่สำคัญต่าง ๆ (flagship operations) ซึ่งกันและกัน

ในโอกาสนี้ FFN จึงได้เชิญ IOF เพื่อร่วมกันทำงานอย่างใกล้ชิดในการเริ่มพัฒนา clinical toolkit และ policy toolkit โดยมุ่งเน้นไปที่การป้องกันการเกิดกระดูกหักซ้ำ ควบคู่กันนี้ IOF ก็ได้นำข้อมูลจาก FFN ไปใช้ในการริเริ่มโครงการ new IOF Capture the Fracture®[7] ร่วมกับภาคีใหม่ ๆ ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อกระตุ้นการนำ FLS ไปปฏิบัติทั่วโลกภายในครึ่งทศวรรษแรกของคริสต์ทศวรรษ 2020

คณะกรรมการของ FFN

นอกเหนือจากคณะกรรมการบริหารหลักของ FFN แล้ว ยังมีคณะกรรมการย่อยของ FFN อีก 4 คณะกรรมการที่เป็นตัวขับเคลื่อนหลักกิจกรรมของ FFN ดังนี้

คณะกรรมการเชิงวิทยาศาสตร์ (Scientific committee)

คณะกรรมการเชิงวิทยาศาสตร์มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการประชุมเชิงวิชาการประจำปีของ FFN คณะกรรมการนี้มีผู้เชี่ยวชาญจากหลากหลายสาขาวิชาชีพ ซึ่งสะท้อนถึงเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของ FFN และ CtA ระดับโลก[1] การประชุมวิชาการได้กำหนดองค์ประกอบที่ให้ความมั่นใจว่าครอบคลุมทุกสหสาขาวิชาชีพและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการประชุมที่เกี่ยวข้องกับเสาหลักทั้งหมดที่ได้ระบุใน CtA โดยจะมีคณะทำงานย่อย อันแบ่งตามความสนใจและความเชี่ยวชาญภายใต้การดูแลของคณะกรรมการฯนี้ เช่น กลุ่มเชี่ยวชาญด้านการตรวจสอบภาวะกระดูกข้อสะโพกหัก (Hip Fracture Audit) ด้านการวิจัยการฟื้นตัวของภาวะกระดูกข้อสะโพกหัก (Hip Fracture Recovery Research) ด้านการดูแลระหว่างการผ่าตัด ด้านกายภาพบำบัด กระดูกสันหลังหักจากความเปราะบาง และด้านการป้องกันการเกิดกระดูกหักซ้ำ

คณะกรรมการภูมิภาค (Regionalisation committee)

คณะกรรมการภูมิภาคมุ่งเน้นไปที่การกระตุ้นการจัดตั้ง national FFN (หรือองค์กรสหสาขาวิชาชีพที่คล้ายคลึงกันในระดับชาติ) โดยมีภารกิจในการดำเนินการตามเสาหลักทั้งสี่ของ CtA เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายด้านการดูแลสุขภาพสามารถออกกฎหมายได้ในระดับชาติ ในลักษณะของระบบการดูแลสุขภาพระดับประเทศ ยังเป็นการง่ายที่จะถ่ายทอดความรู้ในลักษณะสหสาขาวิชาชีพและความเชี่ยวชาญหลากหลายด้านไปทั่วประเทศ ทำให้สามารถพัฒนาคนทำงานที่จำเป็นต่อการให้บริการตามที่เสาหลักทางคลินิกทั้ง 3 ได้แนะนำไว้ คณะกรรมการภูมิภาคได้จัดทำคู่มือการจัดตั้ง national FFN และมีการจัดประชุมผู้เชี่ยวชาญระดับภูมิภาคโดยมุ่งเป้าไปที่นักเคลื่อนไหวและผู้นำทางความคิดในภูมิภาคนั้น ๆ

คณะกรรมการด้านการศึกษา (Education committee)

วัตถุประสงค์ของคณะกรรมการด้านการศึกษา คือ กำหนดทิศทางเชิงกลยุทธ์ในการศึกษาและการเรียนรู้ที่จำเป็น เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของ FFN การศึกษา คือ ศูนย์กลาง ยกตัวอย่างที่บรรลุเป้าประสงค์สุงสุดของ FFN คือ การเผยแพร่การปฏิบัติงานแบบสหสาขาวิชาชีพที่เป็นเลิศและระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มี fragility fracture ไปทั่วโลก

แม้ความสำเร็จของ CtA[1] จะยังไม่สมบูรณ์นัก แต่ก็สร้างความเปลี่ยนแปลงให้เกิดขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการให้ความรู้แก่บุคลากรทางการแพทย์ทุกคน และผู้กำหนดนโยบายซึ่งเป็นผู้ที่สามารถวางแนวทางสำหรับป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยที่มี fragility fracture รวมไปถึง ครอบครัวและผู้ดูแลผู้ป่วย และประชาชนทั่วไป แน่นอนว่าเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายเหล่านี้ การศึกษาควรเป็นเป้าหมายและควรเชื่อมโยงความต้องการที่แตกต่างกันของผู้มีส่วนร่วมที่มาจากหลายฝ่าย

คณะกรรมการการสื่อสาร (Communications committee)

วัตถุประสงค์ของคณะกรรมการการสื่อสาร คือ พัฒนานโยบายที่เกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการสื่อสารของ FFN และทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุผลของแนวทางการวางกลยุทธ์ภายใต้หลักการพื้นฐานของ FFN การดำเนินงานของคณะกรรมการการสื่อสารประกอบไปด้วย การพัฒนาเว็บไซต์ โซเชียลมีเดีย จดหมายข่าว และนำมาซึ่งความพยายามผลักดันให้มีการสนับสนุน CtA ในวงกว้าง[1]

เสาหลักทางคลินิกที่ 1:
การดูแลผู้ป่วยร่วมกันแบบสหสาขาวิชาชีพ
กรณีมีกระดูกหักเฉียบพลัน

กล่องที่ 3

เพื่ออ่านเพิ่มเติม

เนื้อหาจำนวน 9 บทของตำราออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย (Orthogeriatrics, ตีพิมพ์ครั้งที่ 2)[4] ซึ่งเน้นมุมมองของการดูแลกระดูกหักระยะเฉียบพลันที่แนะนำให้อ่านเพิ่มเติม คือ

- บทที่ 5: การจัดตั้งหน่วยบริการเฉพาะทางด้านออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย
  (Establishing an Orthogeriatric service โดย Sahota O และ Ong T)
- บทที่ 6: การดูแลผู้ป่วยก่อนมาถึงโรงพยาบาลและแผนกฉุกเฉิน
  (Pre-hospital care and the Emergency Department โดย Williams J และคณะ)
- บทที่ 7: การประเมินผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดและการบริหารจัดการ
  (Pre-operative medical assessment and optimisation โดย Wilson H และ Mayor A)
- บทที่ 8: การระงับความรู้สึกในผู้สูงอายุที่มีโรคทางกระดูกและข้อ
  (Orthogeriatric anaesthesia โดย White S)
- บทที่ 9: กระดูกข้อสะโพกหัก: วิธีเลือกการผ่าตัด
  (Hip fracture: The choice of surgery โดย Palm H)
- บทที่ 10: กระดูกต้นแขนส่วนต้นหัก: วิธีเลือกการรักษา
  (Proximal Humeral Fractures: The Choice of Treatment โดย Brorsan S และ Palm H)
- บทที่ 11: การดูแลหลังการผ่าตัด
  (Post-operative management โดย Pioli และคณะ)
- บทที่ 12: การฟื้นฟูสมรรถภาพหลังเกิดกระดูกข้อสะโพกหัก
  (Rehabilitation following hip fracture โดย Dyer S และคณะ)
- บทที่ 19: การทบทวนข้อมูลสำคัญของภาวะกระดูกหักจากความเปราะบาง
  (Fragility Fracture Audit โดย Ojeda-Thies C และคณะ)

แนวทางการจัดการทางคลินิกและการบริหารต้นทุนประสิทธิผลของออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย

ตามที่บันทึกในบทที่ 1 ของตำราออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย (Orthogeriatrics, ตีพิมพ์ครั้งที่ 2)[4] พบบทความตีพิมพ์เกือบ 3,500 ฉบับที่ใช้ keyword ว่า "orthogeriatrics" ในการค้นหาใน Google Scholar ช่วงปี ค.ศ. 2010-2019 การหักของกระดูกต้องมีสองสาเหตุเกิดขึ้นพร้อมกัน คือ มีภาวะกระดูกพรุน และมีการหกล้มหรือแรงกระแทกต่อกระดูกอันเปราะบางนั้น ผู้ที่มีกระดูกหักจากความเปราะบาง (fragility fracture) โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีกระดูกข้อสะโพกหักและ/หรือกระดูกสันหลังหักมักทุกข์ทรมานจากสองประเด็นที่แยกกัน

- **กระดูกหักจากความเปราะบาง** แรกเริ่มมาจากโรคกระดูกพรุนหรือโรคกระดูกบาง ซึ่งทำให้เกิดกระดูกหักได้แม้จะมีการบาดเจ็บเพียงเล็กน้อย
- **ภาวะเปราะบางของร่างกายโดยรวม (Underlaying frailty)** ซึ่งลดทอนความสามารถทางร่างกายและจิตใจเมื่อต้องตอบสนองต่อความเครียดและภาวะเปราะบางนี้มีความสัมพันธ์กับโรคร่วม (comorbidities) ของผู้ป่วยด้วย

ดังนั้นการดูแลผู้ป่วยร่วมกันจึงมีความจำเป็นที่จะต้องจัดการปัญหาทั้งสองประเด็นข้างต้น โดยศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์รักษาภาวะ fragility fracture และแพทย์เวชศาสตร์ผู้สูงอายุจะดูแล underlaying frailty ในประเทศที่ยังไม่มีแพทย์เฉพาะทางด้านเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาอื่น ๆ สามารถเข้ามาเป็นตัวหลักในการดูแล frailty ของผู้ป่วยได้

ในปี ค.ศ. 2014 Grigoryan และคณะ ได้ตีพิมพ์การทบทวนอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมาน (systematic review and meta-analysis) เกี่ยวกับผลลัพธ์ของผู้ป่วยที่มีกระดูกข้อสะโพกหักที่ได้รับการรักษาด้วยแบบจำลองการดูแลรักษาที่แตกต่าง 3 รูปแบบ ดังนี้:[8]

- **รูปแบบที่ 1:** การให้คำปรึกษาผู้ป่วยสูงอายุตามปกติ (routine geriatric consultation) - ให้การดูแลบนหอผู้ป่วยศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ ในขณะที่แพทย์เวชศาสตร์ผู้สูงอายุมีบทบาทเป็นที่ปรึกษา
- **รูปแบบที่ 2:** หอผู้ป่วยสูงอายุ (geriatric ward) - ให้การดูแลบนหอผู้ป่วยสูงอายุ ในขณะที่ศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์มีบทบาทเป็นที่ปรึกษา
- **รูปแบบที่ 3:** การดูแลร่วมกัน (shared care) - เป็นการดูแลแบบผสมผสานที่ศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์และแพทย์เวชศาสตร์ผู้สูงอายุรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยร่วมกัน (orthogeriatric collaboration)

การวิเคราะห์อภิมานในภาพรวม (คือ รวมแบบจำลองการดูแลรักษาทั้ง 3 รูปแบบ) พบว่า รูปแบบที่ 3 สัมพันธ์กับการลดอัตราการเสียชีวิตขณะอยู่โรงพยาบาลได้ถึงร้อยละ 40 (relative risk [RR] 0.60; 95% confidence interval [CI] 0.43-0.84) และสัมพันธ์กับการลดอัตราการเสียชีวิตในระยะยาวได้ร้อยละ 17 (RR 0.83; 95% CI 0.74-0.94) นอกจากนี้ ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลก็ลดลงในภาพรวม (standardised mean difference [SMD] -0.25; 95% CI -0.44 to -0.05) โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อใช้รูปแบบการดูแลรูปแบบที่ 3 (SMD -0.61; 95% CI -0.95 ถึง -0.28)

ในสหราชอาณาจักร นับตั้งแต่มีการเปิดตัว National Hip Fracture Database (NHFD) ในปี ค.ศ. 2007 และมีการดำเนินการของ Best Practice Tariff financial incentive ในปี ค.ศ. 2010 ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญในการผสมผสานแบบจำลองการดูแลรักษาไปทั่วประเทศ[9] จากการสำรวจระดับประเทศพบว่า ช่วงปี ค.ศ. 2010-2013 จำนวนชั่วโมงออกตรวจของแพทย์ออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัยต่อผู้ป่วยเพิ่มขึ้นจาก 1.5 ชั่วโมงเป็น 4 ชั่วโมง[10] ซึ่งสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตที่ลดลงถึงร้อยละ 3.4 (95% CI 0.9% to 5.9%, p=0.01) และอัตราการเข้ารับการผ่าตัดอย่างทันท่วงทีเพิ่มสูงขึ้น (หมายถึง การผ่าตัดดำเนินการในวันนั้นหรือวันถัดมาหลังจากที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา)

แนวทางการดูแลแบบออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัยมีต้นทุนประสิทธิผลสูง (cost-effective) ในหลายประเทศและหลายภูมิภาค ทั้งประเทศแคนาดา[11] สาธารณรัฐประชาชนจีน[12] เขตบริหารพิเศษฮ่องกง[13] ไอร์แลนด์[14] อิสราเอล[15] ญี่ปุ่น[16] สิงคโปร์[17] สหราชอาณาจักร[18] และสหรัฐอเมริกา[19]

แนวทางการจัดการทางคลินิกและการบริหารต้นทุนประสิทธิผลของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยร่วมกันแบบสหสาขาวิชาชีพสำหรับผู้ป่วยโรคกระดูกข้อสะโพกหักในปักกิ่ง

ในปี ค.ศ. 2019 นักวิจัยจากโรงพยาบาล Beijing Jishuitan ได้แถลงผลของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยร่วมกันแบบสหสาขาวิชาชีพสำหรับผู้ป่วยสูงอายุที่มาด้วยกระดูกข้อสะโพกหักในกรุงปักกิ่ง สาธารณรัฐประชาชนจีน[20] จุดเริ่มต้นของโปรแกรมเกิดจากศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์และแพทย์เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ทำงานร่วมกับแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน วิสัญญีแพทย์ และนักกายภาพบำบัด การประเมินผลของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยร่วมกันนี้รายงานในช่วงเดือน พฤษภาคม ค.ศ. 2015 ถึงเดือน พฤษภาคม ค.ศ. 2017 และเปรียบเทียบผลลัพธ์กับระยะเวลาก่อนการใช้โปรแกรม ผลลัพธ์มีดังนี้

- การผ่าตัดภายใน 48 ชั่วโมงของการนอนโรงพยาบาล: ร้อยละ 50 ของกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบใช้โปรแกรม เปรียบเทียบกับร้อยละ 6.4 ของกลุ่มผู้ป่วยก่อนการใช้โปรแกรม (adjusted odds ratio [OR] 14.90; $p<0.0001$)
- การได้รับการประเมินจากแพทย์เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ: ร้อยละ 100 ของกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบใช้โปรแกรม เปรียบเทียบกับร้อยละ 0.3 ของกลุ่มผู้ป่วยก่อนการใช้โปรแกรม (adjusted OR 664.91; $p<0.0001$)
- การประเมินโรคกระดูกพรุน: ร้อยละ 76.4 ของกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบใช้โปรแกรมเปรียบเทียบกับร้อยละ 19.2 ของกลุ่มผู้ป่วยก่อนการใช้โปรแกรม (adjusted OR 13.88; $p<0.0001$)

ในปี ค.ศ. 2020 นักวิจัยได้ประเมินต้นทุนประสิทธิผลของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยร่วมกันนี้[12] ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการรักษา (lifetime average costs) คิดเป็นหน่วยดอลลาร์สหรัฐ ค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาส่วนใหญ่ในแผนกศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์และแบบการดูแลผู้ป่วยร่วมกัน พบว่า ใกล้เคียงกันคือ 11,975 ดอลลาร์สหรัฐ และ 13,309 ดอลลาร์สหรัฐ ตามลำดับ

องค์กรที่ให้การบริการด้านออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย

ในตำรา British Orthopaedic Association - British Geriatrics Society (BOA - BGS) “Blue Book” พิมพ์ครั้งที่ 2 ที่กล่าวถึง การดูแลผู้ป่วยที่มี fragility fracture ได้สรุปการดูแลรักษาด้านกระดูกและข้อแบบดั้งเดิม (traditional orthopaedic care) และการดูแลแบบออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัยหลากหลายรูปแบบ (several orthogeriatric models of care) เอาไว้ (ตามรูปที่ 2)[21]

รูปที่ 2

ระบบการดูแลรักษาด้านกระดูกและข้อแบบดั้งเดิม และการดูแลรักษาแบบออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัยหลากหลายรูปแบบ

การดูแลรักษาด้านกระดูกและข้อแบบดั้งเดิม

- ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอุบัติเหตุ
- การดูแลและการฟื้นฟูสมรรถภาพได้รับการดูแลโดยศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์และทีมเป็นหลัก
- แพทย์เวชศาสตร์ผู้สูงอายุจะเข้าไปที่หอผู้ป่วยดังกล่าวเมื่อ:
  - บริการให้คำปรึกษา
  - ตรวจเยี่ยมผู้ป่วยสูงอายุสัปดาห์ละครั้งหรือสองครั้ง
  - ตรวจเยี่ยมผู้ป่วยร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพของหอผู้ป่วย

หน่วยฟื้นฟูสมรรถภาพออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย

- การย้ายผู้ป่วยหลังผ่าตัดเข้าหน่วยฟื้นฟูสมรรถภาพออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัยอย่างรวดเร็ว
- การระบุผู้ป่วยที่เหมาะสมโดย
  - ศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์
  - พยาบาลประสานงานที่เชี่ยวชาญด้านออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย/พยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหัก
  - เป็นส่วนหนึ่งของการตรวจเยี่ยมผู้ป่วยสูงอายุตามปกติ
- ศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์จะเข้าไปที่หอฟื้นฟูสมรรถภาพเมื่อ:
  - ศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ตรวจเยี่ยมผู้ป่วยทุกสัปดาห์ตามเวลาที่กำหนด
  - พยาบาลประสานงานด้านออร์โธปิดิกส์

หน่วยประสานงานด้านออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัยและพยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหัก

- พยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหักมีหน้าที่รับผิดชอบดังนี้
  - ประสานงานการประเมินเบื้องต้น
  - การตรวจร่างกายก่อนการผ่าตัดอย่างรวดเร็ว
  - การให้คำแนะนำการดูแลหลังผ่าตัด
  - การฟื้นฟูสมรรถภาพ
  - การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย
  - การป้องกันกระดูกหักแบบทุติยภูมิ
  - การติดตามผลการรักษา
  - ประสานงานการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยที่ตรวจสอบแล้ว

การดูแลด้านออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัยร่วมกัน

- ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยที่เชี่ยวชาญด้านออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัยภายใต้การดูแลของทั้งแพทย์เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ และศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์
- ทีมแพทย์ออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัยจะ
  - ให้การประเมินก่อนการผ่าตัด
  - เป็นผู้นำการดูแลรักษาหลังผ่าตัดแบบสหสาขาวิชาชีพ
- การฟื้นฟูสมรรถภาพอาจเกิดขึ้นภายใต้การดูแลนี้หรือในหน่วยฟื้นฟูสมรรถภาพที่แยกออกมาต่างหาก

ในปี ค.ศ. 2016 Riemen และ Hutchison ได้อธิบายบทบาทของสมาชิกทุกคนของทีมสหสาขาวิชาชีพและตั้งข้อสังเกตว่า “ในสถานการณ์ที่กระดูกข้อสะโพกหักเป็นปัญหาสำคัญของผู้สูงอายุ การผ่าตัดเพื่อยึดตรึงกระดูกมีความจำเป็นที่สุด แต่ยังเป็นแค่ส่วนหนึ่งของการดูแลรักษาทั้งหมด ผลการรักษาที่ดีมีความสำคัญมากกว่าการให้ความสำคัญกับการยึดตรึงกระดูกที่หักเพียงอย่างเดียวและควรเป็นสิ่งที่ให้ความสนใจเป็นอันดับแรก จึงเป็นที่มาของแนวทางการดูแลรักษา แต่การนำแนวคิดนี้ไปปลูกฝังและปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยประจำวันยังอยู่ในระหว่างการดำเนินการ”

สถาบัน the UK National Institute for Health and Care Excellence (NICE) ได้ระบุองค์ประกอบของโปรแกรมการดูแลกระดูกข้อสะโพกหักแบบสหสาขาวิชาชีพ ดังนี้[22]

- การประเมินด้านออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย
- การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายให้เหมาะสมอย่างรวดเร็วสำหรับการผ่าตัด
- ระบุเป้าหมายของผู้ป่วยแต่ละรายสำหรับการฟื้นฟูสมรรถภาพแบบสหสาขาวิชาชีพแต่เนิ่น ๆ เพื่อให้กลับไปเคลื่อนไหวและสามารถพึ่งพาตนเอง และเพื่อกระตุ้นให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปใช้ชีวิตตามปกติดังเช่นก่อนเกิดกระดูกหักและมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีในระยะยาว
- มีการทบทวนการทำงานของแพทย์ออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัยและสหสาขาวิชาชีพร่วมกันอย่างต่อเนื่อง
- มีการประสานงานหรือการบูรณาการเกี่ยวกับบริการที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสุขภาพจิต การป้องกันการหกล้ม สุขภาพกระดูก การดูแลสุขภาพขั้นพื้นฐาน และการบริการทางสังคม
- ความรับผิดชอบในการกำกับดูแลทางคลินิกและการบริการสำหรับทุกระยะของวิถีการดูแล และการฟื้นฟูสมรรถภาพรวมทั้งการลงไปดูแลในชุมชน

ในปี ค.ศ. 2017 Middleton และคณะ เปรียบเทียบผลลัพธ์หลังจากที่โรงพยาบาลเปลี่ยนวิธีการดูแลผู้ป่วยที่มีกระดูกข้อสะโพกหักจากบริการปรึกษาแพทย์เวชศาสตร์ผู้สูงอายุตามมาตรฐาน เป็นการบริการแบบผสมผสานอย่างสมบูรณ์บนหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัยโดยเฉพาะ[23] แม้การดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยการบริการแบบผสมผสานจะเพิ่มความซับซ้อนในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น แต่ผลของการเปลี่ยนแปลงได้ผลลัพธ์ที่ดีขึ้น ดังนี้

- การลดลงของระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ยจาก 27.5 วัน เป็น 21 วัน (p<0.001)
- การลดลงของระยะเวลารอผ่าตัดเฉลี่ยจาก 41.8 ชั่วโมงเป็น 27.2 ชั่วโมง (p<0.001)
- อัตราการเสียชีวิตภายใน 30 วันลดลงร้อยละ 22 (จากร้อยละ 13.2 เป็นร้อยละ 10.3, p=0.04)

ในปี ค.ศ. 2019 Moyet และคณะ แสวงหารูปแบบการดูแลด้านออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัยที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการเสียชีวิตของผู้ป่วยสูงอายุภายหลังการเกิดกระดูกข้อสะโพกหัก[24] การทบทวนอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมานกำหนดการศึกษาที่ประกอบไปด้วยหนึ่งในสามกลุ่มดังนี้

- หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย
- การให้คำแนะนำจากแพทย์เวชศาสตร์ผู้สูงอายุในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์
- การดูแลร่วมกันโดยศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์และแพทย์เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ

ผู้เขียนสรุปว่า ผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหักที่นอนรักษาตัวและได้รับการดูแลในรูปแบบออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัยไม่ว่าจะเป็นประเภทใดจะลดอัตราการเสียชีวิตในระยะยาวเมื่อเปรียบเทียบกับการดูแลแบบมาตรฐาน (OR 0.85; 95% CI 0.74-0.97) เมื่อวิเคราะห์เพิ่มเติมในกลุ่มย่อย (subgroup sensitivity analysis) พบว่า การลดลงของอัตราการเสียชีวิตจะเด่นชัดที่สุดสำหรับการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย (OR 0.62; 95% CI 0.48-0.80)

ในปี ค.ศ. 2020 หัวข้อพิเศษของวารสาร the International Orthopaedic Trauma Association ได้อุทิศให้กับเรื่องกระดูกข้อสะโพกหัก โดยมีการสรุปแนวทางการดูแลรักษา และระบบการดูแลทั่วโลก และประสบการณ์ในระดับภูมิภาค ทั้งในแถบเอเชียแปซิฟิก ยุโรป ละตินอเมริกา ตะวันออกกลางและแอฟริกา และอเมริกาเหนือ[25]

FFN Perioperative Special Interest Group (SIG) เป็นกลุ่มที่ประกอบด้วยแพทย์ผู้มีความมุ่งมั่นที่จะแบ่งปันวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) ในการดูแลระหว่างการผ่าตัดกับเพื่อนร่วมงานทั่วโลก

หากท่านสนใจเข้าร่วม FFN Perioperative SIG คลิกที่นี่

การวางแผนและแนวทางที่เป็นปัจจุบันของการดูแลกระดูกหักระยะเฉียบพลัน

แผนการดูแลผู้ป่วยทางคลินิก (clinical pathway) เป็นเครื่องมือสำคัญที่จะทำให้สามารถปรับปรุงคุณภาพในการดูแลสุขภาพผ่านการวางมาตรฐานของกระบวนการการดูแล clinical pathway อาจเรียกว่าแผนการดูแลผู้ป่วย (care pathway) แผนการดูแลผู้ป่วยแบบผสมผสาน (integrated care pathway) เส้นทางวิกฤติ (critical pathway) หรือแผนการดูแลผู้ป่วย (care map) ก็ได้ ในปี ค.ศ. 2010 เมื่อศึกษาเกณฑ์วิธีการทบทวนวรรณกรรมของ Cochrane ด้านผลกระทบของ clinical pathway ในโรงพยาบาล[26] Kinsman และคณะ จึงได้พัฒนาเกณฑ์ต่อไปนี้ขึ้นเพื่อช่วยบ่งชี้ว่า อะไรคือองค์ประกอบของ clinical pathway[27]

1. แผนควรวางโครงสร้างการดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพ
2. แผนควรใช้สำหรับนำแนวทางหรือหลักฐานที่มีอยู่ไปประยุกต์ให้เข้ากับโครงสร้างท้องถิ่น
3. แผนควรมีรายละเอียดขั้นตอนในชุดของการรักษาหรือแผนการรักษา เส้นทาง ขั้นตอน แนวทาง เกณฑ์วิธี หรือคลังตัวอย่างการดำเนินงาน (inventory of actions)
4. แผนควรมีกรอบเวลาหรือเกณฑ์วัดความก้าวหน้า
5. แผนควรมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างมาตรฐานการดูแลสำหรับปัญหาทางคลินิกที่เฉพาะ วิธีดำเนินการ หรือแง่มุมของการดูแลสุขภาพในประชากรเฉพาะกลุ่ม

หลังการทดสอบนำร่อง ผู้วิจัยตัดสินใจว่าหากแผนเข้าเกณฑ์ข้อแรกร่วมกับเข้าเกณฑ์สามในสี่ข้อที่เหลือก็จะนำเข้าสู่การทบทวนอย่างเป็นระบบของ Cochrane การทบทวนวรรณกรรมของ Cochrane สรุปว่า clinical pathway สัมพันธ์กับการลดภาวะแทรกซ้อนขณะนอนโรงพยาบาล และช่วยปรับปรุงระบบการจัดการเอกสาร โดยไม่ส่งผลเสียต่อระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลและค่าใช้จ่ายในโรงพยาบาล

มีตัวอย่างมากมายเกี่ยวกับแผนการดูแลผู้ป่วยทางคลินิกของผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหัก ซึ่งสามารถหาได้ทางออนไลน์และได้แสดงไว้ในเอกสารข้อมูล หมวดแหล่งที่มาของ Australian and New Zealand Hip Fracture Registry (ANZHFR) และ UK NHFD เป็นตัวอย่างของ clinical pathway ที่ถ่ายทอดโดยโรงพยาบาลในสามประเทศดังกล่าว

FFN ได้พัฒนาชุดของแหล่งที่มาเพื่อสนับสนุนแพทย์ให้มองเห็นแผนการดูแลผู้ป่วยในปัจจุบัน และพิจารณาว่าจะปรับปรุงแผนการดูแลผู้ป่วยอย่างไรให้คุณภาพของการดูแลดีขึ้น

คลิกที่นี่เพื่อดูแหล่งที่มา
โรงพยาบาลของ ANZHFR

คลิกที่นี่เพื่อดูแหล่งที่มา
ของ FFN สำหรับแพทย์

คลิกที่นี่เพื่อดูแหล่งที่มา
ของ UKNHFD

การดำเนินการตามลำดับขั้นของการนำเสาหลักทางคลินิกส่วนที่ 1 ของ Global Call to Action ไปใช้

ตามที่ได้กล่าวไว้ในบทนำของ clinical toolkit นี้ ทีมสหสาขาวิชาชีพในหน่วยงานจะอยู่ในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งของการพัฒนาทั้ง 3 ขั้นตอน คือ **ขั้นตอนการเตรียมการ ขั้นตอนการขยายผล หรือขั้นตอนการสร้างความยั่งยืน** ในบริบทของการดูแลกระดูกหักระยะเฉียบพลัน การดำเนินการตามลำดับขั้นในการนำไปปฏิบัติควรมีการให้ข้อมูลโดยมาตรฐานทางคลินิกสำหรับการดูแลกระดูกข้อสะโพกหักจากประเทศต่าง ๆ (ทั้งนี้อาจใช้คำว่า “มาตรฐานทางคลินิก” “มาตรฐานคุณภาพ” และ “ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ” แทนกันได้ในบทความที่ตีพิมพ์ และโดยองค์กรที่มุ่งเน้นคุณภาพด้านการดูแลสุขภาพทั่วโลก)

clinical pathway ในปัจจุบันมีแนวโน้มที่จะมีลักษณะจำเพาะสำหรับโรงพยาบาลแต่ละแห่งทั่วโลก เมื่อได้เริ่มดำเนินการตามขั้นตอนของแผนการดูแล (pathway mapping) แล้ว ควรมีการดำเนินการเทียบเคียงสมรรถนะขั้นแรก (initial benchmarking exercise) กับชุดของมาตรฐานทางคลินิกที่มีลักษณะคล้ายกัน แนวทางเช่นนี้ถูกนำมาใช้โดยนักวิจัยในสาธารณรัฐประชาชนจีน[28] เยอรมนี[29] เขตบริหารพิเศษฮ่องกง[30] และอินเดีย[31 32] ซึ่งเปรียบเทียบการให้การดูแลผู้ป่วยที่มีกระดูกข้อสะโพกหักเฉียบพลันในโรงพยาบาลของตนกับมาตรฐานทางคลินิกบางส่วนหรือทั้ง 6 ข้อที่ได้แสดงไว้ใน BOA-BGS Blue Book เรื่องการดูแลผู้ป่วยที่มี fragility fracture[21]

แนวทางนี้สามารถช่วยให้ทีมสหสาขาวิชาชีพกำหนดขอบเขตที่ต้องปรับปรุงตามลำดับความสำคัญได้ ตัวอย่างเช่น ในโรงพยาบาลซึ่งมีระยะเวลารอผ่าตัดที่ยาวนานกว่าที่กำหนดไว้ในมาตรฐานทางคลินิกอย่างมีนัยสำคัญ ขั้นแรกควรมุ่งเน้นไปที่การลดระยะเวลารอผ่าตัด การวางแผนเพื่อปรับปรุงการให้การดูแลของแต่ละ clinical pathway ตามลำดับขั้นที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยระยะเฉียบพลันในมุมมองซึ่งแตกต่างกันควรแยกกระบวนการการปรับปรุงคุณภาพเป็นกระบวนการย่อยที่สามารถจัดการได้ง่าย แนวทางนี้ควรหลีกเลี่ยงการแทรกแซงผู้ร่วมวิชาชีพเดียวกันซึ่งเป็นผู้บุกเบิกเส้นทางการปรับปรุงคุณภาพนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ร่วมวิชาชีพเดียวกันที่ต้องทำงานในสภาพแวดล้อมที่มีทรัพยากรปานกลางหรือมีทรัพยากรน้อย

เนื่องจากการจัดบริการดูแลสุขภาพทั่วโลกมีความแตกต่างกัน เพื่อให้ทันเวลา มาตรฐานระดับชาติควรได้รับการพัฒนาสำหรับแต่ละประเทศที่ตระหนักถึงโครงสร้างของระบบสุขภาพและหนทางที่จะได้รับทุนสนับสนุน

สำหรับวัตถุประสงค์ของ clinical toolkit นี้ การดำเนินการตามลำดับขั้นของการดูแลผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหักระยะเฉียบพลันได้รายงานโดย Australian and New Zealand Hip Fracture Care Clinical Care Standard (ANZ Hip Fracture Care Standard) ซึ่งเผยแพร่ในปี ค.ศ. 2016[33] อย่างไรก็ตาม ผู้ร่วมวิชาชีพเดียวกันควรเลือก clinical pathway ที่ระบุไว้ในส่วนถัดไปของ clinical toolkit นี้เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการดำเนินการเทียบเคียงสมรรถนะขั้นแรก

ANZ Hip Fracture Standard ประกอบไปด้วยข้อกำหนดด้านคุณภาพดังนี้

1. ผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาลที่สงสัยว่าจะมีกระดูกข้อสะโพกหักจะได้รับการดูแล โดยการประเมินและการรักษาทางการแพทย์อย่างทันท่วงที ซึ่งรวมถึงการตรวจทางรังสีวินิจฉัย การประเมินความเจ็บปวด และการประเมินการรับรู้ของสมอง (cognitive assessment)
2. ผู้ป่วยที่มีกระดูกข้อสะโพกหักจะได้รับการประเมินความเจ็บปวดตั้งแต่แรกรับและประเมินอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะเวลาที่อยู่ในโรงพยาบาล และได้รับการจัดการกับความปวดที่รวมถึงการใช้ยาระงับปวดหลายรูปแบบตามความเหมาะสมทางคลินิก
3. ผู้ป่วยที่มีกระดูกข้อสะโพกหักจะได้รับการรักษาตามรูปแบบการดูแลแบบออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัยที่ระบุใน *Australian and New Zealand Guideline for Hip Fracture Care*[34]
4. ผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาลด้วยกระดูกข้อสะโพกหักหรือกระดูกข้อสะโพกหักขณะอยู่ในโรงพยาบาลจะได้รับการผ่าตัดภายใน 48 ชั่วโมงหากไม่มีข้อห้ามทางคลินิกและผู้ป่วยสมัครใจเข้ารับการผ่าตัด
5. ผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหักจะได้รับการช่วยเหลือให้เคลื่อนไหวร่างกายโดยไม่มีข้อห้ามเรื่องการลงน้ำหนักในวันหลังการผ่าตัด และฝึกอย่างน้อยวันละครั้งหลังจากนั้น ขึ้นอยู่กับสภาพทางคลินิกของผู้ป่วยและเป้าหมายการรักษาซึ่งตกลงกันไว้
6. ก่อนผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหักจะออกจากโรงพยาบาล ผู้ป่วยจะได้รับการประเมินการพลัดตกหกล้มและสุขภาพกระดูกและแผนการรักษาตามผลการประเมินนี้ เพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดกระดูกหักซ้ำ
7. ก่อนที่ผู้ป่วยจะออกจากโรงพยาบาล ผู้ป่วยและผู้ดูแลจะมีส่วนร่วมในการพัฒนาแผนการดูแลเฉพาะบุคคลที่อธิบายการดูแลต่อเนื่องของผู้ป่วยและเป้าหมายของการดูแลหลังจากที่ผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลแล้ว แผนการดูแลที่จะได้รับการพัฒนาร่วมกับแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วย แผนจะระบุการปรับเปลี่ยนยา ยาตัวใหม่ และอุปกรณ์ และรายละเอียดการติดต่อสำหรับการบริการด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพที่ผู้ป่วยอาจต้องการ แผนยังอธิบายกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย การดูแลบาดแผล และการใช้งานหลังได้รับบาดเจ็บ แผนการดูแลนี้ควรเตรียมให้ผู้ป่วยก่อนการจำหน่ายผู้ป่วยและเตรียมให้แพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยและผู้ให้บริการทางคลินิกอย่างต่อเนื่องภายใน 48 ชั่วโมงของการจำหน่ายผู้ป่วย

ขั้นตอนการเตรียมการ: สำหรับหน่วยงานที่ยังไม่มีระบบการดูแลผู้ป่วยร่วมกันแบบสหสาขาวิชาชีพที่เป็นมาตรฐานสำหรับผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหักตามหลักการของการดูแลด้านออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย

วัตถุประสงค์:

- เพื่อค้นหา “ผู้นำด้านออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย (orthogeriatric champions)” จากแผนกศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์และแผนกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุหรืออายุรศาสตร์ (จากแผนกอายุรศาสตร์หากในประเทศนั้นเป็นประเทศที่เวชศาสตร์ผู้สูงอายุยังไม่ถือว่าเป็นสาขาเฉพาะทาง) ซึ่งน่าจะเป็นผู้นำร่วมของทีมโครงการที่จะอธิบายถึงในหัวข้อถัดไป

- เพื่อจัดตั้งกลุ่มย่อยด้านออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัยของทีมโครงการที่ดูแลผู้ป่วยที่มี fragility fracture แบบสหสาขาวิชาชีพขององค์กร โดยมีตัวแทนจากผู้ปฏิบัติงานทางคลินิกและด้านบริหารจัดการที่เกี่ยวข้องเข้าร่วม (สังเกตว่าสมาชิกทีมโครงการทั้งหมดเป็น “ผู้นำ” ของแนวทางการดูแลด้านออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัยภายในแผนกของตน ไม่ว่าจะเป็นศัลยแพทย์ แพทย์พยาบาล หรือผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้อง)
- เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ที่ได้รับการดูแลมีสิทธิในการแสดงความคิดเห็นในทีมโครงการ จึงควรเชิญตัวแทนของผู้ป่วยและผู้ดูแลเข้าร่วมโครงการด้วย
- clinical pathway ที่เป็นปัจจุบันสำหรับผู้ป่วยที่มีกระดูกข้อสะโพกหักตั้งแต่รับผู้ป่วยเข้ารับการรักษาภายในโรงพยาบาลไปจนถึงเมื่อผู้ป่วยกลับไปยังสถานที่อยู่ของผู้ป่วยแห่งถัดไป (ดูหัวข้อย่อยก่อนหน้านี้ในขั้นตอนของแผนการดูแล)
- พิจารณาเงื่อนไขการเทียบเคียงสมรรถนะของการดูแลรักษา โดยเปรียบเทียบกับบางส่วนหรือทั้งหมดของ 7 ข้อกำหนดด้านคุณภาพที่ระบุไว้ใน ANZ Hip Fracture Care Standard[33] หรือมาตรฐานทางคลินิกอื่น ๆ ที่ท่านเลือกใช้ (ดูหัวข้อถัดไปที่เกี่ยวกับการเทียบเคียงสมรรถนะของการดูแลรักษา)
- ตัวบ่งชี้ต่าง ๆ ที่มีในข้อกำหนดด้านคุณภาพแต่ละหัวข้อของ ANZ Hip Fracture Standard ยกตัวอย่างเช่น
  - ข้อกำหนดด้านคุณภาพหัวข้อที่ 1:
    - 1a: หลักฐานของการเตรียมการเฉพาะสำหรับการดูแลผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหักในแผนกฉุกเฉิน
    - 1b: สัดส่วนของผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหักที่ได้รับการประเมินการรู้ตัวก่อนการผ่าตัด
  - ข้อกำหนดด้านคุณภาพหัวข้อที่ 4: สัดส่วนของผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหักที่ได้รับการผ่าตัดภายใน 48 ชั่วโมงหลังจากมาถึงโรงพยาบาลด้วยกระดูกข้อสะโพกหัก
- พัฒนาเกณฑ์วิธีสำหรับการตรวจสอบระยะสั้นในหน่วยงานเพื่อเทียบเคียงสมรรถนะการดูแลรักษาของผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหักที่เข้ามารับบริการในหน่วยงานของท่านในช่วง 1 ถึง 2 เดือนถัดไป (ประกอบด้วย ผู้ป่วยประมาณ 40 ถึง 60 ราย) หรือใช้ข้อมูลของโรงพยาบาลที่เก็บรวบรวมตามปกติมาตรวจสอบย้อนหลังก็ได้
- ทบทวนผลการตรวจสอบระยะสั้น และจัดลำดับความสำคัญของการดูแลเฉพาะด้านที่จะปรับปรุงเพื่อใช้เป็นโครงการนำร่อง
- ตามที่แนะนำในบทที่ 5 ของตำราออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย (Orthogeriatrics, ตีพิมพ์ครั้งที่ 2) ในการจัดตั้งหน่วยบริการเฉพาะทางด้านออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย[4] เมื่อวิเคราะห์ช่องว่างของการดูแลได้แล้ว ให้ใช้กลยุทธ์การถามคำถาม “5 whys” เพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา (เช่น ป้อนคำถามว่า “ทำไมจึงเกิดช่องว่างของการดูแลนี้?” จำนวน 5 ครั้ง)[35] หรือใช้เครื่องมือ เช่น การวิเคราะห์ SWOT (จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และปัจจัยคุกคาม)[36]

- หาข้อมูลจากการดำเนินการตามขั้นตอนของแผนการดูแลในปัจจุบัน และหาคำตอบจากกลยุทธ์ “5 whys” หรือ SWOT ให้พิจารณาว่า ทรัพยากรที่มีอยู่ควรจะนำมาจัดรูปแบบใหม่ในการดูแลผู้ป่วยตามลำดับความสำคัญอย่างไรโดยใช้มุมมองทั้งด้านบุคลากร กระบวนการ และเทคโนโลยี
- ดำเนินโครงการนำร่องตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ซึ่งอาจจะใช้เวลาสามถึงหกเดือน แล้วสรุปประเด็นของการดูแลตามลำดับความสำคัญ

ขั้นตอนการขยายผล: ดำเนินโครงการนำร่องโดยใช้เงินทุนและทรัพยากรบุคคลเพิ่มเติมเพียงเล็กน้อย

วัตถุประสงค์:

- ทีมสหสาขาวิชาชีพทบทวนโครงการนำร่องเพื่อระบุจุดแข็งและจุดที่ต้องปรับปรุง
- ขึ้นอยู่กับขอบเขตของโครงการนำร่อง - อาจจะมีบางปัญหาของการดูแลที่ต้องให้ความสำคัญเป็นพิเศษในการปรับปรุงกระบวนการตามลำดับขั้นเพื่อให้ทุกด้านของการดูแลดีขึ้นตามมาตรฐานการดูแลทางคลินิกที่กำหนดให้มีการเทียบเคียงสมรรถนะ (benchmark clinical care standard) ภายใน 1-2 ปีถัดไป
- ทบทวน clinical pathway ในแง่ของการปรับปรุงคุณภาพที่ทำในช่วงโครงการนำร่องและประยุกต์ใช้ปรัชญาด้านการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องที่ได้จากการตรวจสอบข้อมูลของผู้ป่วย
- พิจารณาว่า ต้องการทรัพยากรใหม่อะไรบ้างที่จะช่วยให้สามารถปฏิบัติตามมาตรฐานการดูแลทางคลินิกที่กำหนดให้มีการเทียบเคียงสมรรถนะในทุกด้าน โดยใช้มุมมองทั้งด้านบุคลากร กระบวนการ และเทคโนโลยี
- พัฒนาเกณฑ์วิธีของโปรแกรม สำหรับการขยายขอบเขตของโปรแกรม
- สร้างแผนโครงการที่รวมต้นทุนทั้งหมด (fully costed business case) ในการดำเนินการโปรแกรมส่วนขยายในระยะกลาง (คือ 2-3 ปี) ซึ่งรวมถึงมาตรฐานคุณภาพที่ได้ตกลงไว้กับผู้ให้ทุนสนับสนุนโปรแกรม (แม่แบบของแผนโครงการหาได้จาก FFN website)
- ปลูกฝังวิธีการใช้เครื่องมือปรับปรุงคุณภาพชนิด “Plan-Do-Study-Act” (PDSA)[37] LEAN[38] and/or Six Sigma[39] (หรือเทียบเท่า) มาใช้ซ้ำ ๆ ในการออกแบบโปรแกรม มีการทบทวนสมรรถนะและระบุโอกาสในการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องตามกรอบเวลาที่กำหนดไว้ล่วงหน้า (แต่ละรอบควรใช้ระยะเวลาประมาณ 6-12 เดือน)
- จัดทำรายงานโครงการประจำปีสำหรับผู้ให้ทุนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางคลินิกทั้งหมด
- การมีส่วนร่วมในการขึ้นทะเบียนสำหรับการดูแลกระดูกข้อสะโพกหัก ทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับภูมิภาค และระดับชาติจะเป็นกลไกสำคัญที่แสดงให้เห็นถึงการปฏิบัติตามมาตรฐานคุณภาพ ซึ่งจะสร้างชื่อเสียงให้กับสถาบันนั้น ๆ

- สำรวจโอกาสในการสร้างเครือข่ายและให้คำปรึกษาและ FFN Perioperative Specialist Interest Group, FFN Hip Fracture Audit Special Interest Group และ International Geriatric Fracture Society (IGFS)
- พิจารณาโอกาสในการขอการรับรองมาตรฐานสำหรับโปรแกรมส่วนขยาย และ/หรือ สำหรับสมาชิกของโครงการ เช่น การรับรองจาก IGFS CORE Certified Geriatric Fracture Care Programs และ American Geriatrics Society (AGS) AGS CoCare: Ortho™ programme

ขั้นตอนการสร้างความยั่งยืน: ผลักดันให้มีโปรแกรมด้านออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัยที่มีประสิทธิภาพเข้าไว้ในการวางแผนงบประมาณระยะยาว

วัตถุประสงค์:

- วัตถุประสงค์หลักของขั้นตอนการสร้างความยั่งยืน คือ การชักชวนผู้ให้ทุนทำการลงทุนอย่างถาวรด้านบุคลากร กระบวนการ และเทคโนโลยีที่ต้องการเพื่อสร้างโปรแกรมด้านออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัยที่มีประสิทธิภาพสำหรับสถาบันในระยะยาว
- จำเป็นต้องมี fully costed business case สำหรับวัดผลของโปรแกรมส่วนขยายในผู้ป่วยที่มี fragility fracture ที่ตำแหน่งข้อสะโพกและกระดูกตำแหน่งอื่น ๆ ในอนาคตที่จะส่งผลให้ต้องนอนโรงพยาบาล ดังนี้
    - ผลลัพธ์ของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลรักษาโดยการบริการส่วนขยายในช่วง 2-3 ปีแรกของการดำเนินงาน ทั้งสถานที่ที่ผู้ป่วยจะไปอยู่หลังการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล (discharge destination) การฟื้นคืนสู่สภาพการทำงานปกติก่อนเกิดกระดูกหัก การป้องกันการเกิดกระดูกหักแบบทุติยภูมิ คุณภาพชีวิต และอัตราการเสียชีวิตทั้งในระยะสั้นและระยะยาว
    - การหลีกเลี่ยงการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาล โดยดูจากการลดจำนวนวันนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วย
    - การประหยัดค่าใช้จ่ายในระบบสุขภาพและการดูแลผู้ป่วย และติดตามว่าหน้าที่ใดในระบบสุขภาพ และการดูแลที่จะได้รับประโยชน์จากการประหยัดค่าใช้จ่ายนี้มากที่สุด
- การขึ้นทะเบียนเป็นสมาชิกขององค์กรการดูแลกระดูกข้อสะโพกหักอย่างต่อเนื่องทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับภูมิภาค และ/หรือระดับชาติซึ่งแสดงถึงความมุ่งมั่นในการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง
- การเผยแพร่ผลการดำเนินงานของโครงการในวารสารที่มีการทบทวนโดยผู้เชี่ยวชาญ และการนำเสนอในงานประชุมระดับภูมิภาค ระดับชาติ และระดับนานาชาติจะเปิดโอกาสให้ทีมได้แบ่งปัน best practice กับสถาบันอื่น ๆ และเพื่อให้สถาบันได้รับการยอมรับว่าเป็นศูนย์กลางความเป็นเลิศในการให้การดูแลด้านออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย

การเทียบเคียงสมรรถนะการดูแลรักษา: แนวทางการดูแลรักษา มาตรฐาน และการขึ้นทะเบียน

แนวทางการดูแลรักษาที่เกี่ยวกับการดูแลรักษากระดูกข้อสะโพกหักในระยะเฉียบพลันได้รับการเผยแพร่ในหลายประเทศ ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา มาตรฐานทางคลินิกได้มาจากแนวทางการดูแลรักษาดังกล่าว ที่ได้รับการพัฒนาในประเทศออสเตรเลียและนิวซีแลนด์[33] แคนาดา[40] อังกฤษและเวลส์[41] ไอร์แลนด์[42] สกอตแลนด์[43] และสเปน[44] การขึ้นทะเบียนการดูแลกระดูกข้อสะโพกหักเป็นกลไกสำหรับโรงพยาบาล เพื่อกำหนดการเทียบเคียงสมรรถนะของการดูแลรักษาเปรียบเทียบกับมาตรฐานทางคลินิก การลงทะเบียนได้จัดทำขึ้นแล้วหรือกำลังอยู่ในระหว่างการพัฒนาในประเทศออสเตรเลียและนิวซีแลนด์[45] เดนมาร์ก[46] ไอร์แลนด์[47] อิตาลี[48] เม็กซิโก[49] เนเธอร์แลนด์[50] นอร์เวย์[51] สกอตแลนด์[52] เกาหลีใต้[53] สเปน[54] ศรีลังกา[55] สวีเดน[56] และสหราชอาณาจักร (อังกฤษ เวลส์ และไอร์แลนด์เหนือ)[57]

FFN Strategic Focus ระบุว่า FFN จะสนับสนุนความร่วมมือกันของพันธมิตรสหสาขาวิชาชีพระดับชาติซึ่งจะนำไปสู่

- แนวทางการรักษาที่เป็นเอกฉันท์
- มาตรฐานคุณภาพ
- การวัดประสิทธิภาพผลงานอย่างเป็นระบบสำหรับการดูแลผู้สูงอายุที่มี fragility fracture

ตัวชี้วัดความสำเร็จของ FFN คือ จำนวนประเทศที่บรรลุเป้าหมายเหล่านี้ ในประเทศซึ่งปัจจุบันยังไม่มีแนวทางการรักษาที่เป็นเอกฉันท์หรือมาตรฐานคุณภาพสำหรับการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีกระดูกข้อสะโพกหัก อาจจะเริ่มโครงการ national FFN หรือจัดตั้งพันธมิตรสหสาขาวิชาชีพอื่น ๆ เพื่อช่วยกันพัฒนาแนวทางและมาตรฐานในปัจจุบันให้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการและดำเนินการต่อเนื่องเพื่อที่จะทำให้บรรลุเป้าหมาย โดยประกอบไปด้วยขั้นตอนดังนี้

- จัดตั้งกลุ่มพัฒนาแนวทางปฏิบัติงาน ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนที่ได้รับเชิญจากองค์กรวิชาชีพที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในประเทศของท่าน
- หากประเทศของท่านมีองค์กรภาครัฐที่ควบคุมดูแลคุณภาพด้านสุขภาพแล้ว ให้พิจารณาว่ามีโอกาสที่องค์กรเหล่านี้จะมีส่วนร่วมในการพัฒนาแนวทางปฏิบัติหรือไม่ เพื่อให้มั่นใจว่าจะได้รับการรับรองแนวทางปฏิบัติจนได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่
- ร่างแนวทางการรักษาที่เป็นเอกฉันท์ ควรดำเนินการขอความคิดเห็นจากตัวแทนของผู้นำขององค์กรวิชาชีพ
- ตีพิมพ์เผยแพร่แนวทางที่ได้รับการรับรองจากตัวแทนองค์กรวิชาชีพและองค์กรควบคุมคุณภาพด้านการดูแลสุขภาพของรัฐบาล (หากมีอยู่ในประเทศของท่าน)
- เชิญสมาชิกบางส่วนหรือทั้งหมดของกลุ่มพัฒนาแนวปฏิบัติมาร่วมร่างมาตรฐานด้านคุณภาพที่ได้มาจากแนวทางปฏิบัติ
- ตีพิมพ์มาตรฐานคุณภาพและเผยแพร่ไปยังโรงพยาบาลทุกแห่งในประเทศ
- ตกลงยอมรับการเก็บข้อมูลพื้นฐานขั้นต่ำ (เช่น FFN MCD)

- สร้างเครือข่ายโรงพยาบาลที่จะเป็นผู้นำกระแส (early adopters) ของการเก็บข้อมูลพื้นฐานขั้นต่ำ (ข้อมูลพื้นฐาน) และมาตรฐานด้านคุณภาพ และเทียบเคียงสมรรถนะการดูแลรักษาที่พวกเขาให้กับผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหักเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพ
- จัดตั้งคณะกรรมการควบคุมการขึ้นทะเบียนการดูแลกระดูกข้อสะโพกหัก ซึ่งจะหาทุนเพื่อพัฒนาการจดทะเบียนและจ้างผู้ประสานงานทะเบียน
- พัฒนาและเปิดตัวการขึ้นทะเบียนและกลยุทธ์เพื่อส่งเสริมให้โรงพยาบาลทั่วประเทศเข้าร่วม

ผลของการเทียบเคียงสมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหัก: กรณีศึกษาจากสหราชอาณาจักร

ในปี ค.ศ. 2007 UK NHFD[57] เริ่มดำเนินการพร้อมกันกับการเผยแพร่ของการดูแลผู้ป่วยที่มี fragility fracture ของ BOA-BGS Blue Book[21] ซึ่ง Blue Book ได้เสนอมาตรฐานทางคลินิก 6 ประการ ดังต่อไปนี้:

1. ผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหักทุกรายควรได้รับการส่งตัวเข้ารักษาในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ระยะเฉียบพลันภายใน 4 ชั่วโมงหลังเข้ามารักษา
2. ผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหักทุกรายที่ร่างกายแข็งแรงดีควรได้รับการผ่าตัดภายใน 48 ชั่วโมงของการเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล และควรผ่าตัดในช่วงเวลาทำงานตามปกติ
3. ผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหักทุกรายควรได้รับการประเมินและการดูแลเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดแผลกดทับ
4. ผู้ป่วยทุกรายที่มี fragility fracture ควรได้รับการดูแลรักษาบนหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ ร่วมกับการเข้าถึงการสนับสนุนทางการแพทย์ด้านออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัยในระยะเฉียบพลันตั้งแต่วันที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล
5. ผู้ป่วยทุกรายที่มี fragility fracture ควรได้รับการประเมินความจำเป็นในการรักษาด้วยยาต้านการสลายกระดูกเพื่อป้องกันกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุนในอนาคต
6. ผู้ป่วยทุกรายที่พบว่า มี fragility fracture หลังการพลัดตกหกล้มควรได้รับการประเมินจากทีมสหสาขาวิชาชีพและได้รับการดูแลรักษาเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มในอนาคต

เหตุผลสำหรับความจำเป็นในการมีฉันทามติเกี่ยวกับมาตรฐานทางคลินิกร่วมกับกลไกการเทียบเคียงสมรรถนะการดูแลรักษาเปรียบเทียบกับมาตรฐานดังกล่าวได้อธิบายไว้ดังนี้ “มาตรฐานเหล่านี้สะท้อนถึงแนวปฏิบัติที่ดีในขั้นตอนสำคัญของการดูแลกระดูกข้อสะโพกหัก การร่วมมืออย่างกว้างขวางจะช่วยเพิ่มคุณภาพและผลการดูแลรักษา และยังช่วยลดค่าใช้จ่าย ซึ่งเหตุผลสำหรับการมีมาตรฐานเหล่านี้ได้กำหนดไว้ใน Blue Book และการร่วมมือรวมทั้งความก้าวหน้าของความร่วมมือจะสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องโดยการเข้าร่วมใน NHFD”

ในปี ค.ศ. 2011 NICE ได้เผยแพร่แนวทางการดูแลรักษากระดูกข้อสะโพกหัก[22] และได้เผยแพร่มาตรฐานคุณภาพที่ได้จากแนวทางเหล่านี้ในเวลาต่อมา[41]

ในปี ค.ศ. 2010 หน่วยงานด้านสุขภาพของอังกฤษได้เปิดตัว Best Practice Tariff (BPT)[58] สำหรับการดูแลผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหัก โครงการสร้างแรงจูงใจทางการเงินนี้จะเชื่อมโยงกับระดับการชำระเงินคืนให้กับโรงพยาบาลในแต่ละระดับของผู้ป่วยแต่ละราย โดยใช้ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ (KPI) ตามมาตรฐานของ Blue Book ซึ่งจะทำให้เกิดการเข้าร่วมใน NHFD อย่างกว้างขวางได้ การชำระเงินซึ่งมีความแตกต่างจากเดิมสำหรับการดูแลด้วย best practice เริ่มที่ 445 ปอนด์ (570 ดอลลาร์สหรัฐ หรือ 490 ยูโร) สำหรับปี ค.ศ. 2010-2011 และเพิ่มขึ้นเป็น 890 ปอนด์ (1,139 ดอลลาร์สหรัฐ หรือ 979 เหรียญสหรัฐ) สำหรับปี ค.ศ. 2011-2012 และเพิ่มเป็น 1,335 ปอนด์ (1,709 ดอลลาร์สหรัฐ หรือ 1,469 ยูโร) สำหรับปี ค.ศ. 2012-2013 และหลังจากนั้น เพื่อเป็นการยกระดับ BPT องค์กรต้องผ่านเกณฑ์ทั้งหมดดังต่อไปนี้ในช่วงปี ค.ศ. 2010-2012:

- ระยะเวลารอผ่าตัดภายใน 36 ชั่วโมงนับจากผู้ป่วยมาถึงแผนกฉุกเฉิน หรือนับจากระยะเวลาในการวินิจฉัยถ้าเป็นผู้ป่วยในจนถึงเริ่มดมยาสลบ
    - การมีส่วนร่วมของ (ortho-) geriatrician
        - ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาภายใต้การดูแลร่วมกันของแพทย์ที่ปรึกษาด้านเวชศาสตร์ผู้สูงอายุและแพทย์ที่ปรึกษาด้านศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์
        - ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาโดยใช้เกณฑ์วิธีประเมินที่มีการตกลงร่วมกันโดยแพทย์เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์และวิสัญญีแพทย์
        - ในระหว่างการผ่าตัด (กำหนดไว้ภายใน 72 ชั่วโมงของการเข้ารับการรักษา) มีการประเมินโดยแพทย์เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ (ตามคำจำกัดความ คือ consultant, non-consultant career grade (NCCG) หรือ specialist trainee ST3+)
        - การดูแลหลังการผ่าตัดโดยแพทย์เวชศาสตร์ผู้สูงอายุโดยตรง
            - ทีมฟื้นฟูสมรรถภาพสหสาขาวิชาชีพ
            - การประเมินการป้องกันกระดูกหัก (การพลัดตกหกล้มและสุขภาพกระดูก)

ตั้งแต่เดือนเมษายน ค.ศ. 2012 เกณฑ์เพิ่มเติมของ BPT ได้เพิ่มการประเมินการรับรู้ของสมองทั้งก่อนและหลังผ่าตัด
ในช่วงปี ค.ศ. 2012-2020 ได้มีการปรับเกณฑ์ BPT เพิ่มเติม โดยล่าสุดได้มีการขยายเกณฑ์ให้ครอบคลุมกระดูกหักของกระดูกต้นขาทั้งส่วนกลางและส่วนปลายด้วย
ในปี ค.ศ. 2015 Neuberger และคณะ ได้ประเมินผลของ NHFD ที่ได้ริเริ่มขึ้น ซึ่งประกอบด้วย มาตรฐานทางคลินิกของ Blue Book การรวบรวมข้อมูล และข้อเสนอแนะผ่าน NHFD และกิจกรรมการศึกษาและการพัฒนาบุคลากรที่นำโดย NHFD ช่วยสนับสนุนการแบ่งปัน best practice ทั้งในระดับภูมิภาคและระดับประเทศ[59]
การค้นพบที่สำคัญมีดังต่อไปนี้

- การเข้าร่วมใน NHFD เพิ่มขึ้นจาก 11 โรงพยาบาลในปี ค.ศ. 2007 เป็น 175 โรงพยาบาลในปี ค.ศ. 2011

- ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2007 ถึง ปี ค.ศ. 2011 อัตราการเข้ารับการผ่าตัดแบบฉุกเฉิน (หมายถึง การผ่าตัดภายในวันที่เข้ารับการรักษาหรือไม่เกิน 1 วันหลังจากเข้ารับการรักษา) ได้เพิ่มขึ้นจาก 54.5% เป็น 71.3% ในขณะที่อัตราดังกล่าวนี้คงที่ในช่วงระหว่างปี ค.ศ. 2003-2007 (NHFD ได้ถูกจัดตั้งขึ้นในเดือนกันยายน ปี ค.ศ. 2007)
- ระหว่างปี ค.ศ. 2007 ถึงปี ค.ศ. 2011 อัตราการเสียชีวิตภายใน 30 วัน ลดลงจาก 10.9% เป็น 8.5% ในขณะที่อัตราการเสียชีวิตดังกล่าวระหว่างปี ค.ศ. 2003 ถึงปี ค.ศ. 2007 ลดลงจาก 11.5% เป็น 10.9% นอกจากนี้ อัตราการเสียชีวิตภายใน 30 วันต่อปียังมีค่าลดลงมากขึ้นหลังจากจัดตั้ง NHFD กล่าวคือ อัตราการเสียชีวิตภายใน 30 วัน ลดลงจาก 7.6% ต่อปีหลังจากจัดตั้ง NHFD เมื่อเทียบกับการลดลงของอัตราดังกล่าวที่ 1.8% ต่อปีในช่วงก่อนจัดตั้ง NHFD ($p<0.001$)

ในปี ค.ศ. 2019 Metcalfe และคณะ ได้ประเมินผลกระทบของ BPT ต่อผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหักในประเทศอังกฤษ การศึกษานี้มีกลุ่มควบคุม คือ ผู้ป่วยในประเทศสกอตแลนด์[60] ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษากระดูกข้อสะโพกหักในประเทศอังกฤษ (จำนวน 1,037,860 ราย) หรือประเทศสกอตแลนด์ (จำนวน 116,594 ราย) ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ปี ค.ศ. 2000 ถึงเดือนธันวาคม ปี ค.ศ. 2016 และผู้เข้ารับการศึกษาทุกรายต้องมีข้อมูลการติดตามผลการรักษาครบถ้วนเป็นเวลาหนึ่งปีนับจากวันที่เข้ารับการรักษา ผลการศึกษาพบว่า เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงก่อนที่มี BPT (BPT ถูกนำมาใช้ในประเทศอังกฤษตั้งแต่เดือนเมษายน ปี ค.ศ. 2010) ในช่วงระหว่างปี ค.ศ. 2010 ถึงปี ค.ศ. 2016 มีผู้เสียชีวิตลดลงมากกว่าช่วงก่อนหน้านี้เป็นจำนวน 7,600 ราย อัตราการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลหลังการจำหน่ายผู้ป่วยลดลง ระยะเวลารอผ่าตัด และระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลก็ลดลงอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน

ในปี ค.ศ. 2019 มีการกำหนด KPI เพื่อจัดตั้งระบบการทำงานร่วมกันให้ดียิ่งขึ้น[61] ระบบที่สร้างขึ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อแบ่งปันกรณีศึกษาโดยอ้างอิงไปกับ KPI ของการรักษาและอัตราการเสียชีวิต

ซึ่งในขณะที่เขียน clinical toolkit นี้ NHFD ได้จัดตั้งเกณฑ์มาตรฐานขึ้นมา ส่งผลให้มีการดูแลผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหักที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลที่ประเทศอังกฤษ เวลส์ และไอร์แลนด์เหนือ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นกว่าเดิมอย่างต่อเนื่องกันในผู้ป่วยรวมทั้งหมด 650,000 รายนับจากปี ค.ศ. 2007 ถึงปี ค.ศ. 2020

FFN Hip Fracture Audit Special Interest Group (FFN HFA SIG) ประกอบไปด้วยกลุ่มแพทย์ที่มีความมุ่งมั่นในการแบ่งปัน best practice สำหรับกระบวนการตรวจสอบมาตรฐานการรักษาภาวะกระดูกข้อสะโพกหักกับแพทย์ทั่วโลก

หากท่านสนใจเข้าร่วม FFN HFA SIG กรุณากดเลือกที่นี่

การวัดผลลัพธ์ที่ประเมินโดยผู้ป่วย

การวัดผลลัพธ์ที่ประเมินโดยผู้ป่วย เป็นการให้ข้อมูลที่ประกอบไปด้วยสถานะสุขภาพผ่านมุมมองของตัวผู้ป่วยเอง ภายใต้บริบทของคุณภาพชีวิต (ทั้งด้านสุขภาพร่างกาย จิตใจ และสังคม) อาการของโรค และความสามารถของร่างกายในการทำกิจวัตรต่าง ๆ การวัดผลลัพธ์ที่ประเมินโดยผู้ป่วยอาจแบ่งได้เป็นแบบทั่วไป หรือแบบเฉพาะโรค/สถานการณ์ ตัวชี้วัดที่ได้นี้จะนำมาสู่การสร้างแนวทางที่เน้นการดูแลรักษาผู้ป่วยเฉพาะรายบุคคล หรือนำมาพัฒนาระบบการรักษาโดยรวมตามมุมมองของผู้ป่วย ทั้งหมดมีจุดมุ่งหมายโดยรวมเพื่อสร้างผลลัพธ์เชิงบวกในการปรับปรุงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยให้ดีขึ้น ปัจจุบันพบว่ายังขาดการวัดผลลัพธ์ที่ประเมินโดยผู้ป่วยซึ่งได้รับการประเมินความถูกต้องแล้ว (validated PROMs) เพื่อใช้สำหรับการประเมิน fragility fracture

ในปี ค.ศ. 2014 Parsons และคณะ ทำการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหัก ในเรื่องการตอบสนองและความสัมพันธ์ระหว่าง Oxford Hip Score (OHS, แบบประเมินสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดข้อสะโพก) ICEpop CAPability (ICECAP-O, แบบประเมินวัดความสามารถในผู้สูงอายุ) และ EuroQol EQ-5D (การวัดคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพโดยรวม)[62] ผู้เขียนสรุปว่า EQ-5D สามารถใช้เป็นตัวชี้วัดผลลัพธ์สำหรับผู้ป่วยที่ฟื้นตัวหลังได้รับการรักษาจากกระดูกข้อสะโพกหักได้ และยังมีความสัมพันธ์อย่างชัดเจนกับ OHS โดยเฉพาะอย่างยิ่ง EQ-5D มีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงเช่นเดียวกับ OHS อีกประเด็นที่สำคัญ คือ เนื่องจากพบว่า มากกว่า 40% ของผู้ป่วยที่มีกระดูกข้อสะโพกหัก จะมีความบกพร่องของความรู้ความเข้าใจ (cognitive impairment) คะแนนที่ได้จาก EQ-5D เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ไม่ว่าจะได้คำตอบมาจากผู้ป่วยที่ไม่มีความบกพร่องของสมรรถนะทางสมองหรือตัวแทนของผู้ป่วยที่มีความบกพร่อง ดังนั้นจึงควรพิจารณานำ EQ-5D มาทดสอบความแม่นยำเพิ่มเติมในผู้ป่วยที่มี fragility fracture ที่กระดูกส่วนอื่น ๆ ด้วย

ความแม่นยำของ EQ-5D ได้ถูกศึกษาอีกครั้งในปี ค.ศ. 2015 ซึ่งเป็นการศึกษาแบบสัมภาษณ์เชิงคุณภาพในผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหัก โดยเน้นสำรวจในช่วงฟื้นตัวหลังเกิดกระดูกข้อสะโพกหัก[63] การประเมินดังกล่าวครอบคลุมประเด็นดังนี้ ความคล่องตัวของผู้ป่วยก่อนเกิดกระดูกหัก การปรับตัวเมื่อไม่สามารถเคลื่อนไหวได้เหมือนเดิมทั้งในช่วงก่อนและหลังเกิดกระดูกหัก และการยอมรับของผู้ป่วยว่าสมรรถภาพของร่างกายที่ลดลงเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติเมื่อมีอายุสูงขึ้น ผู้วิจัยสรุปว่า “...ในกลุ่มประชากรที่มี fragility fracture ยังไม่มีการวัดผลลัพธ์ที่ประเมินโดยผู้ป่วยที่สามารถประเมินผลลัพธ์ได้ครอบคลุมทุกด้าน” ต่อมาในปี ค.ศ. 2017 Haywood และคณะได้ทำการศึกษาชนิดการทบทวนอย่างเป็นระบบ[64] ต่อคุณภาพและการยอมรับของการวัดผลลัพธ์ที่ประเมินโดยผู้ป่วยในภาวะกระดูกข้อสะโพกหัก ผลการศึกษาพบว่ามีการศึกษาที่ประเมินคุณภาพและการยอมรับของการวัดผลลัพธ์ที่ประเมินโดยผู้ป่วยเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ไม่เพียงพอที่จะนำมาสู่การสร้างคำแนะนำทางคลินิก และจำเป็นต้องมีการวิจัยเพิ่มเติมต่อไป

แหล่งข้อมูลที่สนับสนุนการนำไปปฏิบัติ

แบบร่าง

- Generic Orthogeriatric Service Business Case Template จากเว็บไซต์ของ FFN

การขึ้นทะเบียนและชุดเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีกระดูกข้อสะโพกหัก



ออสเตรเลียและนิวซีแลนด์: ANZ Hip Fracture Registry



แคนาดา: Bone and Joint Canada *National Hip Fracture Toolkit*



เดนมาร์ก: National Database of Hip Fractures



ไอร์แลนด์: Irish Hip Fracture Database



อิตาลี: Gruppo Italiano di Ortogeriatria 1.0 Database



ญี่ปุ่น: Japan National Hip Fracture Database



เม็กซิโก: Mexican Hip Fracture Audit (ReMexFC)



เนเธอร์แลนด์: The Dutch Hip Fracture Audit



นอร์เวย์: The Norwegian Hip Fracture Register



สกอตแลนด์: The Scottish Hip Fracture Audit



เกาหลีใต้: The Korean Hip Fracture Register



สเปน: Spanish National Hip Fracture Registry

สวีเดน: National Quality Registry for Hip Fracture Patients and Treament (RIKSHÖFT)

สหราชอาณาจักร: National Hip Fracture Database

สหรัฐอเมริกา

- American Academy of Orthopaedic Surgeons *Hip Fractures in the Elderly*
- American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program and article in the *Journal of Orthopaedic Trauma*
- American Geriatrics Society *AGS Co-Care: Ortho™*

แหล่งข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการจัดการด้านออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย

ข้อมูลส่วน Shared Hospital Resources ของ ANZ Hip Fracture Registry website และ Resources section ของ UK National Hip Fracture Database website เป็นข้อมูลที่มีการใช้ในวงกว้าง แต่ผู้อ่านพึงทราบว่าข้อมูลดังกล่าวไม่ได้ผ่านการถูกประเมินอย่างเป็นทางการโดย FFN นอกจากนี้ ยังมีแหล่งข้อมูลอื่นที่น่าสนใจต่อผู้อ่าน clinical toolkit ดังนี้

- ยาต้านการแข็งตัวของเลือด (Anti-coagulants: โดย Cochrane Database ปี ค.ศ. 2016[65] และ Carrier และคณะ ปี ค.ศ. 2020[66])
- โรคหัวใจ (Cardiac disease: โดย Lowe และ Lightfoot ปี ค.ศ. 2020[67])
- ภาวะสับสนเฉียบพลัน (Delirium: โดย Cochrane Database ปี ค.ศ. 2020[68] และ Oberai และคณะ ปี ค.ศ. 2018[69])
- การให้เลือด (Blood transfusion: โดย Cochrane Database ปี ค.ศ. 2015[70] และ Liu และคณะ ปี ค.ศ. 2019[71])

ผู้สนใจสามารถดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน The AO Trauma Orthogeriatrics ฟรีได้ที่ iTunes App Store หรือ Google Play Store

ตำราออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย (Orthogeriatrics, ตีพิมพ์ครั้งที่ 2): ประเด็นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

นอกจากบทที่ 5-12 และบทที่ 19 ที่มีเนื้อหามุ่งเน้นไปที่แง่มุมต่าง ๆ ของการดูแลกระดูกหักระยะเฉียบพลันนั้น ยังมีประเด็นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในบทอื่นของหนังสือ ดังนี้

- **บทที่ 17:** การพยาบาลด้านออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย
  (Nursing in the Orthogeriatric Setting โดย Santy-Tomlinson J และคณะ)
- **บทที่ 18:** การดูแลด้านโภชนาการของผู้สูงอายุที่มีภาวะกระดูกหักจากความเปราะบาง
  (Nutritional Care of the Older Patient with Fragility Fracture โดย Bell J และคณะ)

แหล่งข้อมูลที่สร้างการมีส่วนร่วมและให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและผู้ดูแล เกี่ยวกับการดูแลกระดูกหักระยะเฉียบพลัน



ออสเตรเลียและนิวซีแลนด์: ANZHFR "My Hip Fracture Guide".

สามารถเข้าใช้งานได้ในภาษาต่าง ๆ ดังนี้ :

- ภาษาอาหรับ
- ภาษาจีน (แบบย่อ)
- ภาษาจีน (แบบดั้งเดิม)
- ภาษาดารี
- ภาษาอังกฤษ
- ภาษาเปอร์เซีย
- ภาษากรีก
- ภาษาฮินดี
- ภาษาอิตาเลียน
- ภาษาเกาหลี
- ภาษาเนปาล
- ภาษาปันจาบ
- ภาษาสเปน
- ภาษาตากาล็อก
- ภาษาเวียดนาม

Australian Commission on Safety and Quality in Health Care and Health Quality and Safety Commission New Zealand “Consumer Fact Sheet”



แคนาดา: Canadian Orthopaedic Foundation "Recovery from a hip fracture: Information for patients and care givers"



สหราชอาณาจักร: NHFD "Your hip fracture: all about your hip fracture and what to expect on the road to recovery"



สหรัฐอเมริกา: OrthoInfo (from the American Academy of Orthopaedic Surgeons) "Hip fractures"

เสาหลักทางคลินิกที่ 2:
การฟื้นฟูสมรรถภาพที่เหมาะสมเพื่อฟื้นคืนสู่สภาพปกติของการทำงานของร่างกาย การช่วยเหลือตนเอง และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

กล่องที่ 4

เพื่ออ่านเพิ่มเติม

แนะนำให้อ่านเพิ่มเติม จากตำราออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย (Orthogeriatrics, ตีพิมพ์ครั้งที่ 2)[4] ซึ่งจะมีเนื้อหามุ่งเน้นไปที่แง่มุมต่าง ๆ ของการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยใน 4 บท ดังต่อไปนี้

- บทที่ 12: การฟื้นฟูสมรรถภาพหลังเกิดกระดูกข้อสะโพกหัก
  (Rehabilitation following hip fracture โดย Dyer S และคณะ)
- บทที่ 13: สุขภาพจิตของผู้ป่วยและผู้ดูแล
  (The psychological health of patients and their caregivers โดย Eleuteri S และคณะ)
- บทที่ 17: การพยาบาลด้านออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย
  (Nursing in the Orthogeriatric Setting โดย Santy-Tomlinson J และคณะ)
- บทที่ 18: การดูแลด้านโภชนาการของผู้สูงอายุที่มีภาวะกระดูกหักจากความเปราะบาง
  (Nutritional Care of the Older Patient with Fragility Fracture โดย Bell J และคณะ)

แนวทางการจัดการทางคลินิกและการบริหารต้นทุนประสิทธิผลของทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วย

ในปี ค.ศ. 2016 FFN Hip Recovery Research Special Interest Group[72] ได้ทบทวนผลลัพธ์ด้านความพิการระยะยาวของผู้ป่วยภายหลังจากเกิดกระดูกข้อสะโพกหัก พบว่า

- 40-60% ของผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษา มีการฟื้นคืนของการเคลื่อนไหวร่างกายและความสามารถในการทำกิจกรรมขั้นสูงที่ต้องใช้เครื่องมือในชีวิตประจำวัน ในระดับเทียบเท่ากับก่อนเกิดกระดูกหัก
- 20-60% ของผู้ป่วยที่เคยทำกิจกรรมในการดูแลตนเองได้อย่างอิสระก่อนเกิดกระดูกข้อสะโพกหัก (เช่น การซักผ้าและการแต่งกาย) จำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือในการทำกิจกรรมดังกล่าวหลังเกิดภาวะกระดูกหักเป็นระยะเวลาถึง 2 ปี
- 10-20% ของผู้ป่วยที่มีอาการกระดูกข้อสะโพกหัก ในประเทศฝั่งตะวันตกจำเป็นจะต้องถูกย้ายไปพำนักอยู่ยังสถานดูแล

ผู้ทำวิจัยสรุปว่า ผลลัพธ์ในการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยภายหลังเข้ารับการรักษากระดูกข้อสะโพกหักนั้นยังไม่ดี จึงจำเป็นที่จะต้องมีการลงทุนสำหรับการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาโปรแกรมที่สามารถปรับปรุงการฟื้นฟูการทำงานของร่างกายผู้ป่วยในระยะยาวให้ดีขึ้น

ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมานี้ มีการศึกษาวิเคราะห์อภิมานที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยที่มีกระดูกหักจากความเปราะบาง (fragility fracture) ในแง่มุมต่าง ๆ ดังนี้ ในปี ค.ศ. 2018 Nordström และคณะ ได้ประเมินผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหัก โดยทีมสหสาขาวิชาชีพผู้สูงอายุ (GITs)[73] โดยเปรียบเทียบกับการดูแลแบบดั้งเดิมและพบว่าการได้รับการดูแลโดย GITs สัมพันธ์กับความสามารถในการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน/การทำงานทางกายภาพที่เพิ่มขึ้น (SMD 0.32; 95% CI 0.17-0.47) และมีความคล่องตัวในการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้น (SMD 0.32; 95% CI 0.12-0.52) อย่างไรก็ตาม โอกาสที่ผู้ป่วยจะสามารถอาศัยอยู่ในบ้านของตนเพียงลำพัง โดยไม่ต้องมีคนดูแลหลังการรักษานั้นมีค่าเท่ากันทั้ง 2 กลุ่ม ในปี ค.ศ. 2019 Lim และคณะ ได้เปรียบเทียบผลของการฝึกการทรงตัวหลังการผ่าตัดกระดูกข้อสะโพก[74] เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ และพบว่า กลุ่มที่ได้รับการฝึกการทรงตัวมีลักษณะ ดังต่อไปนี้:

- การทำงานทางกายภาพของร่างกายโดยรวมของผู้ป่วยดีขึ้น (SMD 0.39; 95% CI 0.11-0.67; p=0.006)
- การทรงตัวของผู้ป่วยมีความสมดุลมากขึ้น (SMD 0.57; 95% CI 0.15-0.99; p=0.008) และมีท่าทางการเดินที่ดีขึ้น (SMD 0.20; 95% CI 0.04-0.35; p=0.012)
- มีความแข็งแรงของข้อสะโพกและขาเพิ่มขึ้น (SMD 0.28; 95% CI 0.12-0.43; p<0.001) และคะแนนประเมินการใช้งานเพิ่มสูงขึ้น (SMD 0.66; 95% CI 0.13-1.19; p=0.015)
- สามารถทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันได้ดีขึ้น (SMD 0.48; 95% CI 0.04-0.93; p=0.032) และมีคะแนนด้านคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของผู้ป่วยเพิ่มสูงขึ้น (SMD 0.60; 95% CI 0.02-1.18; p=0.042)

ผู้วิจัยสรุปว่า ควรพิจารณารวมการฝึกการทรงตัวนี้ไว้ในโปรแกรมเฉพาะสำหรับการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยหลังผ่าตัด นอกจากนี้ ในปี ค.ศ. 2019 Lim และคณะ ได้ประเมินประสิทธิผลของการทำกิจกรรมบำบัดเพื่อปรับปรุงผลลัพธ์ของผู้ป่วยหลังการผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหัก[75] และพบว่า การทำงานทางกายภาพและการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันมีแนวโน้มดีขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และอุบัติการณ์การหกล้มของผู้ป่วยมีแนวโน้มลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม การรับรู้ด้านสุขภาพและด้านอารมณ์ของผู้ป่วยมีการปรับปรุงไปในทิศทางที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในปี ค.ศ. 2016 Diong และคณะ ทำการศึกษาชนิด meta-regression analysis เกี่ยวกับประสิทธิภาพของการออกกำลังกายที่เป็นแบบแผน (structured exercise) ต่อการเคลื่อนไหวร่างกายหลังเกิดกระดูกข้อสะโพกหัก[76] พบว่า ผู้ป่วยที่มีผลการรักษาดีขึ้นอย่างชัดเจน คือ กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการออกกำลังกายชนิดที่มีการออกแรงต้านกับแรงภายนอก (progressive resistance exercise) (การเปลี่ยนแปลงของ SMD 0.58; 95% CI 0.17-0.98; p=0.008, adjusted R^2 60%) และเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาเพิ่มเติม นอกเหนือจากการเข้ารับการรักษาภายในโรงพยาบาลเพียงอย่างเดียว (การเปลี่ยนแปลงของ SMD 0.50; 95% CI 0.08-0.93; p=0.024; adjusted R^2 49%)

ในปี ค.ศ. 2020 Tan และคณะ ได้ประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมการออกกำลังกายที่บ้านต่อการทำงานทางกายภาพของร่างกายหลังเกิดกระดูกข้อสะโพกหัก[77] พบว่า โปรแกรมการออกกำลังกายที่บ้านมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญต่อการเพิ่มความแข็งแรงของขา ทั้งในข้างที่หักและข้างที่ไม่หัก และยังพบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่เข้าโปรแกรมดังกล่าวมีรอบการเดินเพิ่มขึ้น ซึ่งทดสอบด้วยวิธี six-minute walk tests การทดลองควบคุมแบบสุ่มที่เรียกว่า The EVA-Hip randomised controlled trial ได้ทำการประเมินผลทางคลินิกและต้นทุนประสิทธิผล ของโปรแกรมการออกกำลังกายที่บ้านเป็นระยะเวลา 4 เดือนหลังการผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหัก[78] อาสาสมัครในโครงการวิจัย คือ คนที่อาศัยอยู่ในชุมชนที่มีอายุ 70 ปีขึ้นไป โดยที่จะไม่คัดเลือกคนที่ไม่สามารถเดินได้ถึง 10 เมตรก่อนการเกิดกระดูกข้อสะโพกหักมาเข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้เข้าร่วมทุกคนได้รับการบำบัดและฟื้นฟูสมรรถภาพตามปกติ และกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายที่บ้านจะได้รับการฝึกปรับปรุงการเดินและการทรงตัวโดยนักกายภาพบำบัดของสถานพยาบาลปฐมภูมิเพิ่มเติม 20 ครั้งตลอดระยะเวลา 10 อาทิตย์ ผลการศึกษาพบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการที่ได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายที่บ้านมีความเร็วในการเดินที่ดีขึ้นที่ 4 เดือนหลังการผ่าตัดและ:

- ที่ 10 อาทิตย์หลังได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายที่บ้าน (0.09 เมตร/วินาที; 95% CI 0.04-0.14; p<0.001)
- ที่ 12 เดือนหลังการผ่าตัด (0.07 เมตร/วินาที; 95% CI 0.02-0.12; p<0.009)

และไม่มีความแตกต่างกันของค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลทั้งหมดในระหว่างช่วงเวลา 4 เดือนหลังการผ่าตัดจนถึง 12 เดือนหลังการผ่าตัด ระหว่างกลุ่มที่ได้หรือไม่ได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายที่บ้าน

มีการศึกษาชนิดการทดลองควบคุมแบบสุ่ม (RCTs) อยู่หลายการศึกษาที่เกี่ยวกับผลของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหลังเกิดกระดูกข้อสะโพกหักต่อการเสียชีวิต ในปี ค.ศ. 2012 Fiatarone Singh และคณะ ได้ประเมินผลของการฝึกออกกำลังกายแบบแรงต้านแบบ high intensity (high-intensity progressive resistance training) ที่ดูแลโดยแพทย์เวชศาสตร์ผู้สูงอายุต่ออัตราการเสียชีวิตและการรับผู้ป่วยเข้าพักในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ[79] โดยเริ่มโปรแกรมการดูแลระหว่าง 6 ถึง 8 อาทิตย์หลังจากกระดูกหัก ผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมออกกำลังกายนี้จะต้องออกกำลังกายแบบยกน้ำหนักในคลินิกผู้ป่วยนอก 2 วันต่ออาทิตย์เป็นเวลานาน 12 เดือน ผลการศึกษาพบว่า เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายนี้มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตลดลง 81% (age-adjusted OR 0.19; 95% CI 0.04-0.91) และมีอัตราการเข้าพักในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุลดลง 84% (age-adjusted OR 0.16; 95 % CI 0.04-0.64) ในปี ค.ศ. 2019 Crotty และคณะ ได้ประเมินผลของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหลังการผ่าตัดเป็นเวลา 4 อาทิตย์ในสถานพักฟื้น[80] โปรแกรมดังกล่าวประกอบด้วยการให้การฟื้นฟูสมรรถภาพหลังการผ่าตัดภายใน 24 ชั่วโมงหลังจากที่ผู้ป่วยกลับมายังหน่วยฟื้นฟู มีการประเมินผู้ป่วยโดยแพทย์เฉพาะทางผู้สูงอายุ การทำกายภาพบำบัด การประเมินภาวะโภชนาการ และวางแผนการดูแลครบถ้วน กระบวนการทั้งหมดใช้เวลาประมาณ 13 ชั่วโมง ตัวชี้วัดที่สนใจ คือ ความสามารถในการเคลื่อนไหวของผู้ป่วยที่ทำการวัดโดย Nursing Home Life-Space Diameter (NHLSD) และคุณภาพชีวิตที่ทำการวัดโดย DEMQOL PROM ผลการศึกษาที่สำคัญมีดังต่อไปนี้:

- ที่ 4 สัปดาห์
  - กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมดังกล่าวมีความสามารถในการเคลื่อนไหวที่ดีขึ้น (NHLSD mean difference -1.9; 95% CI -3.3 ถึง -0.57; p=0.006)
  - อัตราการเสียชีวิตในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมดังกล่าวเป็น 8% เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราการเสียชีวิตในกลุ่มควบคุมเป็น 18% (log rank test p= 0.048)
- เมื่อครบ 12 เดือนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (DEMQOL sum score mean difference -7.4; 95% CI -12.5 ถึง -2.3; p=0.005) แต่ไม่พบความแตกต่างของตัวชี้วัดอื่นระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมและกลุ่มควบคุม

ในปี ค.ศ. 2020 Sherrington และคณะ ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลของการออกกำลังกายที่บ้านต่อการเกิดความเจ็บป่วย ความพิการ และการหกล้ม ในผู้ที่เคยเกิดกระดูกหักบริเวณกระดูกรยางค์ส่วนล่างหรือกระดูกเชิงกราน[81] กลุ่มที่ได้รับคำแนะนำในการออกกำลังกายที่บ้าน จะมีนักกายภาพบำบัดไปเยี่ยมที่บ้าน อาจถึง 10 ครั้ง ในเวลา 12 เดือน ผู้ป่วยจะได้รับการฝึกความสมดุลของกระดูกรยางค์ส่วนล่าง และการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ 20-30 นาทีต่อวัน อย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 12 เดือนพบว่า กลุ่มที่ได้รับคำแนะนำในการออกกำลังกายที่บ้าน มีสมดุลของการทรงตัวดีกว่า ความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ดีกว่า และความเสี่ยงในการหกล้มน้อยกว่า กลุ่มที่ไม่ได้รับคำแนะนำในการออกกำลังกายที่บ้าน อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับผลดีของการฝึกการออกกำลังกายที่บ้านในผู้ป่วยที่มีกระดูกสันหลังหัก

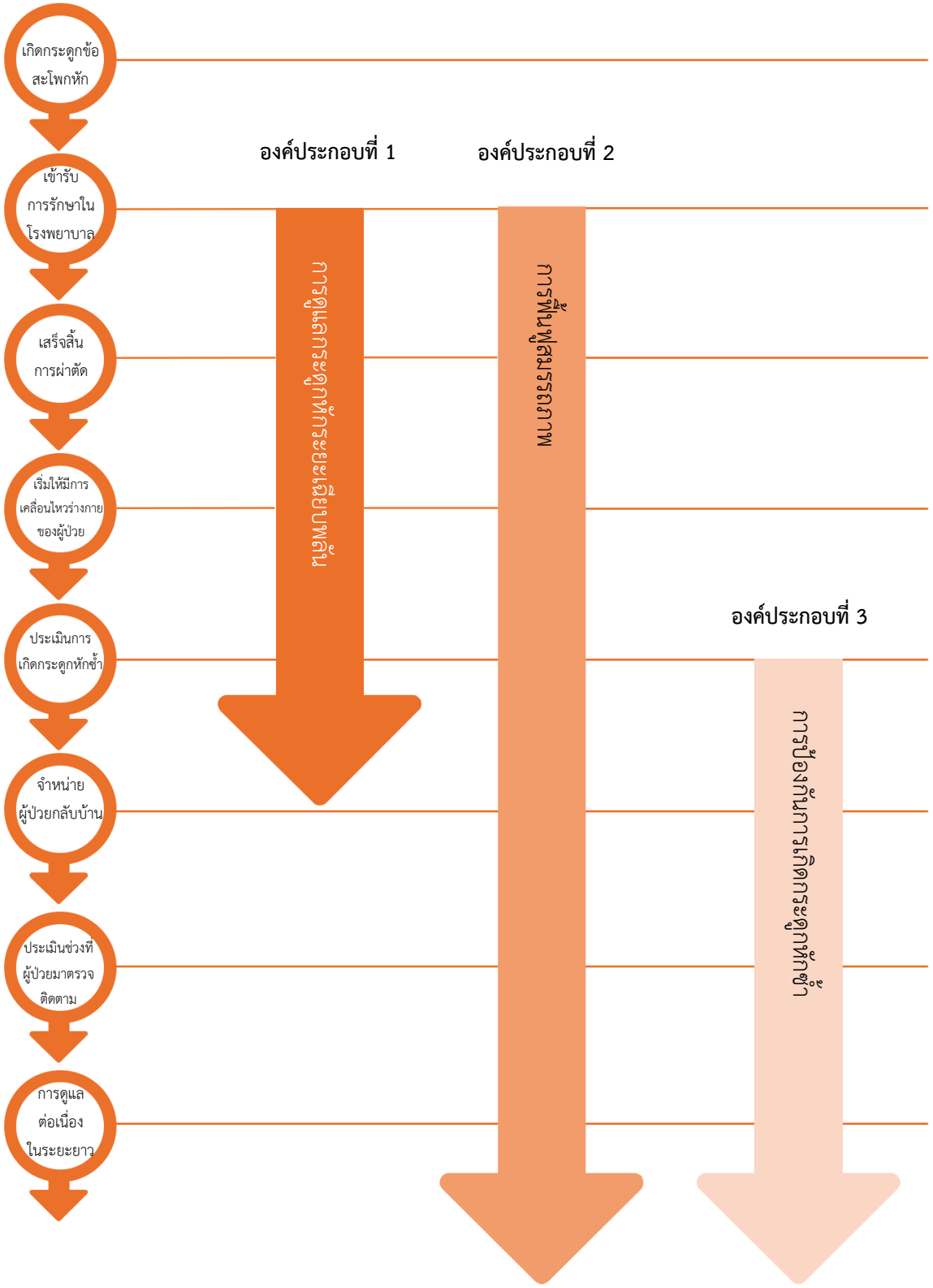
องค์กรของทีมฟื้นฟูสมรรถภาพแบบสหสาขาวิชาชีพ

BOA-BGS Blue Book ฉบับตีพิมพ์ครั้งที่ 2 ในหัวข้อการดูแลผู้ป่วยที่มี fragility fracture[21] ระบุว่า “หากทีมแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยที่มี fragility fracture ไม่ได้ให้ความสำคัญในการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย (discharge planning) และการฟื้นฟูสมรรถภาพต่อเนื่องหลังเกิดกระดูกหัก ผู้ป่วยเหล่านี้จะเสียโอกาสที่จะได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพตั้งแต่ในระยะแรก ซึ่งถือเป็นช่วงที่สำคัญมาก รวมทั้งผู้ป่วยอาจจะเกิดปัญหาเมื่อต้องไปรับการฟื้นฟูสมรรถภาพที่โรงพยาบาลอื่น หรือสถานฟื้นฟูสมรรถภาพในชุมชนอื่น ๆ ต่อไป”

FFN Global CtA[1] ระบุว่าแนวทางการดูแลรักษา ผู้ป่วยกระดูกหักประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การดูแลกระดูกหักระยะเฉียบพลัน การฟื้นฟูสมรรถภาพ และการป้องกันกระดูกหักซ้ำ โดยการฟื้นฟูสมรรถภาพสามารถทำได้ตั้งแต่ระยะแรก ต่อเนื่องไปจนถึงระยะการป้องกันกระดูกหักซ้ำ (รูปที่ 3) ในบางสถานที่ที่การผ่าตัดทำได้ล่าช้า สามารถให้การฟื้นฟูสมรรถภาพไปก่อนได้ เช่น การฝึกออกกำลังกายบนเตียง เพื่อคงความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาอีกข้างที่ไม่ได้เกิดกระดูกหัก มีความจำเป็นที่สมาชิกทุกคนในทีมสหสาขาวิชาชีพจะต้องมีส่วนร่วมในการวางแผนการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่วันแรกหลังเกิดกระดูกหักต่อเนื่องไปตลอดระยะเวลาที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

รูปที่ 3

ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบหลัก 3 อย่าง ในการดูแลผู้ป่วยกระดูกหักระยะเฉียบพลันและระยะยาว



การวางแผนการรักษาตั้งแต่ระยะที่เกิดกระดูกหักใหม่ ๆ ช่วงต่อเนื่อง รวมไปถึงการดูแลระยะยาว ต้องมีการวางแผนการดูแลให้สอดคล้องต่อเนื่องกันเพื่อให้เกิดความราบรื่น การเปลี่ยนแปลงการดูแลในแต่ละช่วงจะแสดงในหัวข้อย่อยถัดไป

แนะนำให้อ่าน บทที่ 12 ของตำราออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย (Orthogeriatrics, ตีพิมพ์ครั้งที่ 2)[4] ซึ่งจะมีข้อมูลหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยในแง่มุมต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- หลักการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยภายหลังเกิดกระดูกข้อสะโพกหัก
- ความรู้เกี่ยวกับการฟื้นตัวหลังเกิดกระดูกข้อสะโพกหัก
- ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์ที่ไม่ดีหลังเกิดกระดูกข้อสะโพกหัก
- หลักสำคัญของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพและโปรแกรมที่ควรแนะนำ
- การฟื้นฟูสมรรถภาพและความบกพร่องของความรู้ความเข้าใจ (cognitive impairment)
- ปัจจัยด้านจิตวิทยาสังคมและการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วย
- การฟื้นฟูสมรรถภาพหลังเกิดกระดูกข้อสะโพกหัก ในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ประชากรต่ำและปานกลาง

ใน บทที่ 18 จะมีเนื้อหาเกี่ยวกับโภชนาการในผู้สูงอายุที่จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่าน เนื่องจากโภชนาการเป็นอีกปัจจัยที่สำคัญต่อการฟื้นตัวของผู้ป่วย นอกจากนี้ บทที่ 11 ของตำรา Fragility Fracture Nursing[5] จะมีเนื้อหาที่แสดงถึงความสำคัญของสมาชิกในครอบครัวในการดูแลและฟื้นฟูผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหักอีกด้วย

ทีมฟื้นฟูสมรรถภาพแบบสหสาขาวิชาชีพที่มีตัวแทนจาก การพยาบาล กายภาพบำบัด เวชศาสตร์ฟื้นฟู กิจกรรมบำบัด โภชนาการ สังคมสงเคราะห์ จิตวิทยา เภสัชศาสตร์ และอายุรกรรม ควรมีการประชุมเป็นประจำเพื่อพิจารณาวางแผนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- แผนการดูแลผู้ป่วย
- การกำหนดเป้าหมายระยะสั้นและระยะยาว
- ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล
- ข้อมูลความรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้ป่วย ผู้ดูแล และสมาชิกในครอบครัว
- การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย

ทั้งนี้ควรมีการติดตามและประเมินผู้ป่วยเป็นระยะ เพื่อวางแผนการดูแลเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง ในกรณีที่บุคลากรทางการแพทย์ไม่เพียงพอ เช่น ขาดนักกายภาพบำบัดและพยาบาล สมาชิกในครอบครัวและผู้ดูแลควรเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของทีมการรักษา โดยให้ความรู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้บุคคลเหล่านี้สามารถช่วยดูแลผู้ป่วยกระดูกหักในระยะฟื้นฟูได้

นอกจากนี้ ในตำรา Fragility Fracture Nursing[5] ใน บทที่ 6 ยังมีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยที่เกี่ยวกับการกลับมาเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการไม่ได้เคลื่อนไหว ใน บทที่ 8 มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับโภชนาการและการให้สารน้ำ และบทที่ 10 เกี่ยวกับการฟื้นฟูสมรรถภาพและการจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน

รายงานประจำปีจากองค์กรที่ขึ้นทะเบียนสำหรับการดูแลผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหัก ในประเทศออสเตรเลียและนิวซีแลนด์[82] สเปน[54] และสหราชอาณาจักร[83] ระบุว่า มากกว่า 1 ใน 3 ของผู้ป่วยที่มีกระดูกข้อสะโพกหัก มี cognitive impairment หรือมีภาวะสมองเสื่อม (dementia) ก่อนเข้ารับการรักษาตัวภายในโรงพยาบาล

ในปี ค.ศ. 2020 Mitchell และคณะ ได้ศึกษากลุ่มผู้ป่วยที่มีกระดูกข้อสะโพกหัก จำนวน 69,370 ราย ที่โรงพยาบาลในรัฐนิวเซาท์เวลส์ ประเทศออสเตรเลีย ระหว่างปี ค.ศ. 2007-2017[84] พบว่า 27% ของผู้ป่วยมีภาวะ dementia โดยผู้ป่วยกลุ่มนี้มีอัตราการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะ dementia 2.5 เท่า และพบความแตกต่างที่สำคัญเกี่ยวกับการฟื้นฟูสมรรถภาพดังนี้

- ผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะ dementia มีโอกาสได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพในโรงพยาบาล มากกว่าผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อม 2 เท่า (55.9% เทียบกับ 24.4%; $p<0.0001$)
- ผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะ dementia มีสัดส่วนเข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพในโรงพยาบาลแบบไปกลับ ภายหลังจากผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลมากกว่าผู้ป่วยที่มีภาวะ dementia เกือบ 10 เท่า (6.7 เทียบกับ 0.7; $p<0.0001$)

ผู้วิจัยสรุปว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะ dementia ที่มีกระดูกข้อสะโพกหัก จำเป็นจะต้องมีเกณฑ์กำหนดการเข้าถึงการฟื้นฟูสมรรถภาพที่จำเพาะเจาะจง ซึ่งข้อสรุปนี้ เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะ dementia ที่มีกระดูกข้อสะโพกหักในการทบทวนอย่างเป็นระบบของ Cochrane ดังเอกสารอ้างอิงที่ 85 และตำราออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย (Orthogeriatrics, ตีพิมพ์ครั้งที่ 2)[4] ในบทที่ 12

ในปี ค.ศ. 2020 Beaupre และคณะ ได้ศึกษาความคุ้มทุนของโปรแกรมการให้การฟื้นฟูสมรรถภาพกับผู้ป่วยที่อาศัยอยู่ที่ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุเป็นเวลา 10 สัปดาห์ เทียบกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ[86] โปรแกรมนี้ออกแบบมาสำหรับผู้ป่วยที่เดิมสามารถเดินได้ปกติก่อนเกิดกระดูกหัก โดยไม่รวมเกณฑ์ด้านความสามารถในการรับรู้ กลุ่มที่ได้รับการดูแลพิเศษจะได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพโดยทีมฟื้นฟูสมรรถภาพ ซึ่งประกอบไปด้วยนักกายภาพบำบัดที่ได้รับใบอนุญาต และผู้ช่วยนักกายภาพบำบัด 2 ราย จำนวน 30 ครั้งในขณะที่พักอยู่ในศูนย์ โดยเริ่มภายใน 1-3 สัปดาห์หลังจากออกจากโรงพยาบาล ผลการศึกษาพบว่า

- กลุ่มที่ได้รับการดูแลพิเศษจะมีคะแนน EQ-5D สูงกว่ากลุ่มควบคุม ที่ 3, 6 และ 12 เดือน แม้ว่าจะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
- กลุ่มควบคุมมีอัตราการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลเป็น 2 เท่าของกลุ่มที่ได้รับการดูแลพิเศษ ส่งผลให้มีค่าใช้จ่ายในการนอนโรงพยาบาลต่อผู้ป่วย 1 รายสูงถึง 3,350 ดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งมากกว่าค่าใช้จ่ายต่อคนในการให้การดูแลพิเศษ (2,300 ดอลลาร์สหรัฐ)
- กลุ่มที่ได้รับการดูแลพิเศษ มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นต่อผู้ป่วย 1 ราย 621 ดอลลาร์สหรัฐ เมื่อเทียบกับผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการรักษาแบบปกติแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์ในกลุ่มผู้ป่วยจำเพาะ (sensitivity analysis) พบว่าการรักษาแบบดูแลพิเศษมีแนวโน้มที่จะช่วยลดค่าใช้จ่ายได้มากกว่า

ภาวะทางสุขภาพจิตของผู้ป่วยและผู้ดูแล

บทที่ 13 ของตำราออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย (Orthogeriatrics, ตีพิมพ์ครั้งที่ 2)[4] ระบุว่า ผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหักที่มารับการรักษาในโรงพยาบาล เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงมากในการเกิดปัญหาทางสุขภาพจิต ได้แก่ ภาวะซึมเศร้า ภาวะสับสนเฉียบพลัน (delirium) และมี cognitive impairment ผู้ดูแลซึ่งมีบทบาทสำคัญมากในการฟื้นฟูสมรรถภาพจะต้องเผชิญกับปัญหานี้ นอกเหนือจากการดูแลทางสุขภาพกาย เนื้อหาในบทนี้จะครอบคลุมเกี่ยวกับการประเมินปัญหาสุขภาพจิต ทั้งจากมุมมองของผู้ป่วยและผู้ดูแล และแนวทางการให้คำแนะนำของทีม orthogeriatric เพื่อช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ให้ดีขึ้น

การวางแผนและแนวทางที่เป็นปัจจุบันของการดูแลสำหรับการฟื้นฟูสมรรถภาพ

ปี ค.ศ. 2018 กลุ่มความร่วมมือระดับชาติในสหราชอาณาจักรที่เรียกว่า a national research priority-setting partnership ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของ ผู้ป่วย ผู้ดูแล และกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์กว่า 1,000 ราย พบปัญหาบางแง่มุมที่เกิดขึ้นในการดูแลผู้ป่วยที่มี fragility fracture ของรยางค์ส่วนล่างและกระดูกเชิงกราน[87] ดังนี้

- อะไร คือ วิธีการทำกายภาพบำบัดและ/หรือกิจกรรมบำบัดที่ดีที่สุดสำหรับผู้ใหญ่ในระหว่างการพักฟื้นในโรงพยาบาลเมื่อมี fragility fracture ของรยางค์ส่วนล่าง
- อะไร คือ วิธีการทำกายภาพบำบัดและ/หรือกิจกรรมบำบัดที่ดีที่สุดสำหรับผู้ใหญ่หลังออกจากโรงพยาบาลในผู้ป่วยกลุ่มนี้
- ควรจะให้ข้อมูลอะไรบ้างที่เกี่ยวข้องกับช่วงระยะการฟื้นตัว เช่น การฟื้นฟูสมรรถภาพ การใช้ยา การออกกำลังกาย โภชนาการ ความเจ็บปวดต่าง ๆ แก่ผู้ป่วยและผู้ดูแล และให้ในรูปแบบใด

- อะไรเป็นการออกกำลังกายแบบลงน้ำหนักที่ดีที่สุดภายหลังจากการรักษาด้วยวิธีผ่าตัดหรือไม่ผ่าตัด สำหรับผู้ที่เกิดกระดูกข้อเท้าหักจากความเปราะบาง
- อะไร คือ องค์ประกอบสำคัญของแนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพสำหรับผู้ใหญ่ที่มีภาวะ dementia / cognitive impairment หลังจากเกิดภาวะกระดูกรยางค์ส่วนล่างหักจากความเปราะบาง

ในปี ค.ศ. 2019 ได้มีการริเริ่มการวิจัยเชิงเปรียบเทียบเพื่อระบุลำดับความสำคัญของการวิจัย 10 อันดับแรกสำหรับภาวะกระดูกหักที่กระดูกรยางค์ส่วนบน ในกลุ่มคนที่มีอายุมากกว่า 50 ปี[88] การฟื้นฟูสมรรถภาพเป็นหนึ่งในหัวข้อที่จัดลำดับว่ามีความสำคัญ

ในปี ค.ศ. 2018 Tedesco และคณะ ได้พยายามหาวิธีที่ดีที่สุดในการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหัก[89] โดยศึกษาในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย 2,208 ราย พบว่า 24% ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพในโรงพยาบาลแบบเข้มงวด 41% ได้รับการฟื้นฟูในหน่วยฟื้นฟูสมรรถภาพในโรงพยาบาลแบบส่วนตัว (Private inpatient rehabilitation facilities (IRF)) และ 35% ไม่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพตั้งแต่ในระยะแรก เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพในโรงพยาบาลแบบเข้มงวดพบว่า ทั้งกลุ่มที่ไม่มีการฟื้นฟูสมรรถภาพ (Hazard Ratio (HR) 2.19; 95% CI 1.54-3.12; p<0.001) และกลุ่มที่ได้รับการฟื้นฟูใน IRF (HR 1.66; 95% CI 1.54-1.79; p<0.001) มีอัตราการเสียชีวิตหลังจากเข้ารับการรักษาที่ 6 เดือนสูงกว่า แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มในเรื่องการกลับมารักษาซ้ำภายในโรงพยาบาล

ในปี ค.ศ. 2019 Talevski และคณะ ได้ทำการวิเคราะห์อภิมานเพื่อประเมินผลของแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มี fragility fracture ต่อคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ (HRQoL) และการกลับมาทำกิจกรรมทางกาย[90] พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตาม clinical pathway จะมีคุณภาพชีวิตและการกลับมาทำกิจกรรมทางกายดีกว่ากลุ่มที่ได้การดูแลตามปกติ (SMD 0.24; 95% CI 0.12-0.35 และ SMD 0.21; 95% CI 0.10-0.33 ตามลำดับ) และพบผลดีในแง่อื่น ๆ ดังนี้

- การดูแลที่จะขยายขอบเขตไปสู่การจัดแนวทางการดูแลสำหรับผู้ป่วยนอก
- แนวทางการดูแลซึ่งรวมถึงผู้ประสานงานการดูแล การประเมินผู้สูงอายุ การฟื้นฟูสมรรถภาพ การป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยใน คำแนะนำด้านโภชนาการ หรือการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย

การฟื้นฟูสมรรถภาพครอบคลุมทั้ง 3 องค์ประกอบที่ระบุไว้ข้างต้น[1] ควรเป็นส่วนสำคัญที่รวมอยู่ในแนวทางการดูแลโดยรวมสำหรับการดูแลผู้ป่วยที่มี fragility fracture ตั้งแต่ระยะที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลไปจนถึงการดูแลระยะยาวในชุมชน

FFN ได้พัฒนาชุดเครื่องมือต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนให้แพทย์ได้เห็นภาพของแนวทางที่เป็นปัจจุบัน และพิจารณาว่าการออกแบบกระบวนการทำงานใหม่จะช่วยปรับปรุงคุณภาพการดูแลผู้ป่วยได้อย่างไร



คลิกที่นี่เพื่อเข้าถึงชุดแหล่งที่มาเหล่านี้

การดำเนินการตามลำดับขั้นของการนำเสาหลักทางคลินิกส่วนที่ 2 ของ Global Call to Action ไปใช้

จากที่ได้มีการจัดตั้ง FFN ขึ้นมาพบว่า ทีมสหสาขาวิชาชีพในสถาบันมีแนวโน้มที่จะขยายวงกว้างในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งใน 3 ขั้นตอนของการพัฒนาดังนี้ ขั้นตอนการเตรียมการ ขั้นตอนการขยายผล หรือขั้นตอนการสร้างความยั่งยืน สำหรับในบริบทของการฟื้นฟูสมรรถภาพสำหรับการดูแลกระดูกหักระยะเฉียบพลัน การดำเนินการตามลำดับขั้นตอนนี้สามารถนำข้อมูลมาตรฐานทางคลินิกในการฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายของประเทศต่าง ๆ มาใช้ได้ และเมื่อดำเนินการตามขั้นตอนของแผนการดูแลแล้ว ควรเริ่มฝึกทำ benchmarking โดยนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานทางคลินิกที่กำหนดโดยเฉพาะได้

ในปี ค.ศ. 2017 UK Chartered Society of Physiotherapy (CSP) ได้ร่วมมือกับ Royal College of Physicians (RCP) ในการตรวจประเมินการให้บริการเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยที่มีกระดูกข้อสะโพกหักในประเทศอังกฤษและเวลส์[91] โดยการตรวจสอบได้ดำเนินการผ่าน NHFD ของสหราชอาณาจักรและพบข้อมูลที่มีความสำคัญ ดังนี้

- 68% ของผู้ป่วยมีการเคลื่อนไหวร่างกายภายใน 1 วันหลังเข้ารับการผ่าตัด
- ผู้ป่วยจะได้รับการทำกายภาพบำบัดโดยเฉลี่ยเป็นเวลา 2 ชั่วโมง ในช่วงสัปดาห์แรกหลังการผ่าตัด
- 21% ของผู้ป่วยได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพต่อที่บ้านภายในระยะเวลา 1 สัปดาห์หลังจากที่ผู้ป่วยถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลแล้ว
- กำหนดให้มีการทำกายภาพบำบัดประมาณ 20% ของเวลาที่ใช้ในการให้บริการแก่ผู้ป่วยที่บ้าน เป็นเวลามากกว่า 4 วันในสัปดาห์แรกหลังจากที่ผู้ป่วยกลับบ้านไปแล้ว

ในปี ค.ศ. 2018 UK CSP ได้ตีพิมพ์มาตรฐาน 7 ประการสำหรับการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยที่มีกระดูกข้อสะโพกหักในการปฏิบัติทางกายภาพบำบัดดังนี้:[92]

1. นักกายภาพบำบัดจะทำการประเมินผู้ป่วยทุกรายภายในวันที่ผู้ป่วยได้รับการทำผ่าตัดรักษากระดูกข้อสะโพกหัก หรือในวันถัดไป
2. ผู้ป่วยทุกรายจะมีการเคลื่อนไหวร่างกายภายในวันที่ผู้ป่วยได้รับการทำผ่าตัดรักษากระดูกข้อสะโพกหัก หรือในวันถัดไป
3. ผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการทำกายภาพบำบัดทุกวัน วันละมากกว่า 2 ชั่วโมงใน 7 วันแรกหลังการผ่าตัด
4. ผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพอย่างน้อย 2 ชั่วโมงในสัปดาห์ต่อ ๆ ไปจนกว่าจะบรรลุเป้าหมายของการรักษา

5. ผู้ป่วยทุกรายที่ย้ายออกจากโรงพยาบาล และเข้าสู่ระยะขั้นตอนการฟื้นฟูสมรรถภาพอย่างต่อเนื่องจะต้องพบกับผู้ที่ให้บริการการฟื้นฟูสมรรถภาพในระยะถัดไปภายใน 72 ชั่วโมง
6. นักกายภาพบำบัดจะเป็นส่วนหนึ่งของการประชุมกำกับการดูแลทางคลินิกประจำเดือนของโครงการกระดูกข้อสะโพกหัก
7. นักกายภาพบำบัดจะให้ข้อมูลที่ได้จากการประเมินรวมถึงแผนการฟื้นฟูสมรรถภาพกับผู้ที่ดูแลด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วย เพื่อให้เกิดการสื่อสารที่ชัดเจนของทีมสหสาขาวิชาชีพ

ในกรณีที่ขาดแคลนหรือมีจำนวนบุคลากรทางด้านกายภาพบำบัดอย่างจำกัด มาตรฐานที่กำหนดไว้เหล่านี้สามารถนำไปประยุกต์ให้บุคลากรทางการแพทย์สาขาอื่นที่มุ่งเน้นและรับผิดชอบเกี่ยวกับการให้ความช่วยเหลือด้านการฟื้นฟูการเคลื่อนไหวและการทำงานของผู้ป่วยได้ โดยบทบาทการฟื้นฟูสมรรถภาพและการกายภาพบำบัดของผู้ป่วยนี้อาจมอบหมายให้พยาบาลนักกิจกรรมบำบัดหรือแพทย์รับผิดชอบแทนได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่มีอยู่ในท้องถิ่นนั้น

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของ clinical toolkit นี้ การฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยที่มี fragility fracture ตามลำดับขั้นตอนจะถูกให้ข้อมูลและดำเนินการตามมาตรฐานของ UK CSP[92] อย่างไรก็ตาม ผู้ดำเนินงานสามารถเลือกมาตรฐานทางคลินิกใด ๆ ที่จะอธิบายไว้ในหัวข้อถัดไปเพื่อเป็นการฝึกทำ benchmarking เบื้องต้น โดยทั่วไปการพัฒนามาตรฐานระดับชาติจะต้องค่อย ๆ ปรับให้เหมาะสมกับระบบการรักษาพยาบาลของแต่ละประเทศ ตามที่ได้กล่าวไว้ในหัวข้อ เสาหลักที่ 1

ขั้นตอนการเตรียมการ: สำหรับองค์กรที่ยังไม่มีระบบที่น่าเชื่อถือสำหรับการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยที่มี fragility fracture

วัตถุประสงค์:

- กำหนดให้มีผู้นำทางด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วย (rehabilitation champions) ในโรงพยาบาลและ/หรือองค์กรที่ให้บริการด้านสุขภาพขั้นปฐมภูมิ
- จัดตั้งกลุ่มย่อยของทีมฟื้นฟูสมรรถภาพภายในองค์กรที่มีการดูแลผู้ป่วยที่มี fragility fracture แบบสหสาขาวิชาชีพ โดยมีตัวแทนจากทางคลินิกและการบริหารจัดการที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ตามที่ได้ระบุไว้ใน รูปที่ 3 การฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยจะครอบคลุม clinical pathway ทั้งหมดตั้งแต่การจัดการดูแลภาวะกระดูกหักในระยะเฉียบพลันไปจนถึงการป้องกันการหักของกระดูกแบบทุติยภูมิ (secondary fracture prevention) ในระยะยาว (หมายเหตุ: ในกรณีที่มีแพทย์ทางด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูและนักกายภาพบำบัดน้อยมาก การจัดตั้งกลุ่มย่อยนี้อาจทำได้ยาก ในกรณีนี้แพทย์หรือนักกายภาพบำบัดแต่ละท่านอาจจะต้องทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดมากขึ้นกับศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ เพื่อกำหนดว่าเมื่อไรที่ผู้ป่วยควรเริ่มฝึกลุกขึ้นจากเตียงภายหลังการผ่าตัด)

- เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ที่จะได้รับการดูแลมีสิทธิในการแสดงความคิดเห็นภายในทีม ควรเชิญตัวแทนของผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วย (caregiver) เข้าร่วมทีมการดูแลรักษาด้วย
- ทำข้อตกลงเกี่ยวกับขอบเขตของโครงการนำร่องในแง่ของการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยที่มีกระดูกหักแต่ละประเภท เช่น จะให้การดูแลรักษาเฉพาะกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งหรือหลายกลุ่มดังต่อไปนี้: กลุ่มที่เข้ารับการรักษากระดูกข้อสะโพกหัก และ/หรือ กลุ่มที่เข้ารับการรักษาภายในโรงพยาบาลด้วย fragility fracture ที่กระดูกตำแหน่งใด ๆ ก็ตาม และ/หรือกลุ่มที่มี fragility fracture ที่ได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก และ/หรือกลุ่มที่มีกระดูกสันหลังหักที่ตรวจเจอโดยบังเอิญจากภาพถ่ายรังสีกระดูกสันหลังในผู้ป่วยที่มารักษาด้วยอาการอื่น
- จัดทำแผนและแนวทางการดูแลที่เป็นปัจจุบันเพื่อดูแลผู้ป่วยที่มี fragility fracture ประเภทต่าง ๆ ที่อยู่ในขอบเขตของโครงการนำร่อง (ดูหัวข้อย่อยของขั้นตอนของแผนการดูแลก่อนหน้านี้)
- พิจารณาเปรียบเทียบการดูแลผู้ป่วยที่ท่านดำเนินการอยู่กับมาตรฐานทางคลินิกของ UK CSP เพียงบางข้อหรือทั้งหมด 7 ข้อที่ใช้สำหรับฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยที่มีกระดูกข้อสะโพกหัก ในแง่ของการปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัด[92] หรือมาตรฐานทางคลินิกอื่น ๆ ที่ท่านเลือก (สามารถดูการเปรียบเทียบมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยได้ในหัวข้อถัดไป)

- กำหนดตัวบ่งชี้สำหรับมาตรฐาน UK CSP แต่ละข้อ เช่น
    - มาตรฐานทางคลินิกที่ 2:
        a. บุคลากรทางการแพทย์คนใดก็ตามอาจปฏิบัติหน้าที่ในการช่วยเหลือให้ผู้ป่วยลุกออกจากเตียงได้
        b. มีการระบุประเภทของผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการช่วยเหลือผู้ป่วยให้ลุกออกจากเตียงอย่างถูกต้อง (ความคิดเห็นเพิ่มเติมของ FFN: ในกรณีที่มีบุคลากรจำกัด ศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์มักจะเป็นผู้ให้แนวทางการลุกออกจากเตียงของผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัด)
        c. มีวิธีการลงบันทึกที่สม่ำเสมอและชัดเจนเกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้ป่วยให้ลุกออกจากเตียง
        d. การประมวลผลข้อมูลของ NHFD สามารถระบุได้ว่า เมื่อไหร่ที่ผู้ป่วยลุกออกจากเตียง ทั้งนี้เพื่อวัตถุประสงค์ของการป้อนข้อมูลไปยังฐานข้อมูลของ NHFD
        e. นักกายภาพบำบัดเป็นผู้นำในการปรับเปลี่ยนแผนการรักษาทางกายภาพบำบัด เพื่อให้ผู้ป่วยที่มีภาวะ dementia ภาวะสับสนเฉียบพลัน (delirium) ความเจ็บปวด และความดันต่ำ สามารถลุกออกจากเตียงได้ภายในวันที่รับการผ่าตัดหรือวันถัดไปจากนั้น (ถ้าเป็นไปได้)
        f. นักกายภาพบำบัดทำการทบทวนผู้ป่วยที่ไม่มีการเคลื่อนไหวร่างกายภายใน 24 ชั่วโมง (และศัลยแพทย์ก็ควรมีส่วนร่วมในการระบุปัญหาใด ๆ ที่อาจเกี่ยวข้องกับการผ่าตัด)

- พัฒนาเกณฑ์วิธีสำหรับตรวจประเมินภายในระยะสั้นในส่วนของมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยที่มี fragility fracture โดยจะเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยที่มารักษาในช่วง 1-2 เดือนข้างหน้า (ใช้ผู้ป่วยประมาณ 40 ถึง 60 ราย) หรือใช้ข้อมูลแบบย้อนหลังของโรงพยาบาลที่เก็บรวบรวมตามปกติอยู่แล้วก็ได้
- ทบทวนผลการตรวจสอบระยะสั้น และจัดลำดับความสำคัญของประเด็นการดูแลที่ควรจะปรับปรุงโดยจัดทำเป็นโครงการนำร่อง
- ตามที่แนะนำใน บทที่ 5 ของตำราออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย (Orthogeriatrics, ตีพิมพ์ครั้งที่ 2)[4]
  ในการจัดตั้งหน่วยบริการเฉพาะทางด้านออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย เมื่อมีการวิเคราะห์ช่องว่างในการดูแลผู้ป่วยให้ใช้กลยุทธ์ต่าง ๆ เช่น กลยุทธ์ “5 whys” เพื่อหาสาเหตุของปัญหาที่แท้จริง (ตัวอย่างการตั้งคำถาม; “เหตุใดจึงมีช่องว่างในการดูแลนี้เกิดขึ้น?” ถามเช่นนี้ 5 ครั้ง)[35] หรือใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์เข้ามาช่วย เช่น การวิเคราะห์ SWOT (จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และปัจจัยคุกคาม)[36]
- นำข้อมูลที่ได้จากการฝึกทำขั้นตอนของแผนการดูแลในปัจจุบัน และคำตอบจากการวิเคราะห์ “5 whys” หรือ SWOT ไปพิจารณาว่า ทรัพยากรที่มีอยู่จะถูกปรับเปลี่ยนอย่างไร เพื่อนำส่งแง่มุมสำคัญต่าง ๆ ตามลำดับความสำคัญของการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยทั้งในแง่ของบุคลากร กระบวนการ และเทคโนโลยี
- ดำเนินโครงการนำร่องตามระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า ซึ่งน่าจะประมาณ 3-6 เดือน และบันทึกประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยซึ่งทำสำเร็จแล้ว ตามลำดับความสำคัญ

ขั้นตอนการขยายผล: ดำเนินโครงการนำร่องโดยใช้เงินทุนและทรัพยากรบุคคลเพิ่มเติมเพียงเล็กน้อย

วัตถุประสงค์:

- ทบทวนโครงการนำร่องเพื่อระบุจุดแข็งและประเด็นที่ต้องปรับปรุง และให้พิจารณาว่าในระยะของขั้นตอนการขยายผลนี้จะมีการรวมผู้ป่วยที่มีกระดูกหักประเภทอื่น ๆ เข้ามาด้วยหรือไม่
- ขึ้นอยู่กับขอบเขตของโครงการนำร่อง - ในแง่ของประเด็นการฟื้นฟูสมรรถภาพที่จัดลำดับความสำคัญสำหรับการปรับปรุงและประเภทของ fragility fracture ที่อยู่ในขอบเขตของการพัฒนา - เห็นด้วยกับการทำกระบวนการที่เป็นลำดับขั้นสำหรับการปรับปรุงในทุกแง่มุมของการฟื้นฟูสมรรถภาพ ดังที่ได้อธิบายไว้ใน มาตรฐานการดูแลทางคลินิกที่กำหนดให้มีการเทียบเคียงสมรรถนะในช่วง 1-2 ปีข้างหน้า
- ทบทวน clinical pathway ในแง่ของการปรับปรุงคุณภาพที่เกิดขึ้นระหว่างการทำโครงการนำร่อง
- พิจารณาว่าจะต้องใช้ทรัพยากรใดเพิ่มเติมบ้างในแง่ของบุคลากร กระบวนการ และเทคโนโลยี เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามมาตรฐานการดูแลทางคลินิกที่กำหนดให้มีการเทียบเคียงสมรรถนะได้ในทุกแง่มุม
- พัฒนาระเบียบวิธีของแผนงาน (programme protocols) สำหรับการขยายขอบเขตของแผนงาน
- พัฒนาทำกรณีธุรกิจ (business case) ที่มีการคิดค่าใช้จ่ายแบบเต็มจำนวน เพื่อใช้สำหรับดำเนินการขยายแผนงานในระยะกลาง (เช่น 2-3 ปี) โดยรวม key performance indicators (KPI) ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้สนับสนุนเงินทุนของแผนงานนั้น ๆ เข้าไว้ด้วย (สามารถดูตัวอย่างแบบร่าง business case ทั่วไปได้บนเว็บไซต์ FFN)

- นำหลักการ “Plan-Do-Study-Act” (PDSA),[37] LEAN[38] และ/หรือ Six Sigma[39] มาใช้เป็นระเบียบวิธีปฏิบัติสำหรับการปรับปรุงคุณภาพการดำเนินงานของแผนงานที่มีอยู่ (หรือที่คล้ายกัน) และใช้ทบทวนประสิทธิภาพและระบุโอกาสในการปรับแต่งแผนงานอย่างต่อเนื่องตามกรอบเวลาที่ได้ระบุไว้ล่วงหน้าแล้ว (ระยะเวลาของการทบทวนแผนงานแต่ละรอบควรอยู่ประมาณ 6-12 เดือน)
- จัดทำรายงานโครงการประจำปีสำหรับผู้ให้ทุนและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียทางคลินิกทั้งหมด
- การเข้าไปมีส่วนร่วมกับฐานข้อมูลของผู้ป่วยที่มี fragility fracture ในระดับท้องถิ่น ภูมิภาคและ/หรือระดับประเทศจะเป็นกลไกในการแสดงให้เห็นถึงการปฏิบัติตามมาตรฐานทางคลินิกที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะช่วยส่งเสริมชื่อเสียงให้กับสถาบันที่เข้าร่วมนั้น ๆ ด้วย
- สำรวจโอกาสในการสร้างเครือข่ายและให้คำปรึกษา เช่น ผ่านไปทาง FFN Hip Fracture Recovery Research Special Interest Group (SIG), Vertebral Fragility Fracture SIG หรือ FFN Physiotherapy SIG

ขั้นตอนการสร้างความยั่งยืน: ผลักดันให้มีโปรแกรมด้านออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัยที่มีประสิทธิภาพเข้าไว้ในการวางแผนงบประมาณระยะยาว

วัตถุประสงค์:

- วัตถุประสงค์หลักของขั้นตอนการสร้างความยั่งยืนนี้ คือ การโน้มน้าวให้ผู้ให้ทุนทำการลงทุนอย่างถาวรในส่วนของบุคลากร กระบวนการ และเทคโนโลยีที่จำเป็น ที่จะทำให้สถาบันหรือองค์กรนั้น ๆ มีโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพในระยะยาวต่อไป
- จำเป็นต้องมี fully costed business case เพื่อใช้เป็นแบบจำลองศึกษาผลกระทบหากมีการขยายโครงการไปยังผู้ป่วยในอนาคตที่เข้ารับการรักษาภายในโรงพยาบาลด้วยเรื่อง fragility fracture โดยพิจารณาจาก
  - ผลลัพธ์ของผู้ป่วยแต่ละคนที่ได้รับบริการเพิ่มเติมภายในช่วง 2-3 ปีแรกของการดำเนินโครงการในแง่ของการฟื้นคืนสู่สภาพการทำงานปกติก่อนเกิดกระดูกหัก การป้องกันการเกิดกระดูกหักซ้ำ คุณภาพชีวิต และการเสียชีวิต ของผู้ป่วยทั้งในระยะสั้นและระยะยาว
  - หลีกเลี่ยงการกลับมารักษาซ้ำภายในโรงพยาบาล ในแง่ของการลดจำนวนวันนอนโรงพยาบาลลง
  - การประหยัดค่าใช้จ่ายในระบบสุขภาพและการดูแลผู้ป่วย และพิจารณาว่าสิ่งใดในระบบสุขภาพและการดูแลที่จะได้รับประโยชน์หลักจากการประหยัดค่าใช้จ่ายเหล่านั้น
- การมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่องในฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกระดูกข้อสะโพกหัก ทั้งในระดับท้องถิ่น ภูมิภาคและ/หรือระดับชาติ เป็นการแสดงความมุ่งมั่นในการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง
- การตีพิมพ์ผลการดำเนินงานของโครงการในวารสารทางวิชาการที่มีผู้เชี่ยวชาญท่านอื่น ๆ ทบทวนและตรวจสอบก่อนการตีพิมพ์ และนำเสนอผลงานในงานประชุมวิชาการระดับภูมิภาค ระดับชาติ และระดับนานาชาติ จะเปิดโอกาสให้เกิดการแบ่งปัน best practice และเพื่อให้สถาบันได้รับการยอมรับว่าเป็นศูนย์ความเป็นเลิศ (Centre of Excellence) ในการให้บริการด้านการดูแลฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วย

การเทียบเคียงสมรรถนะการดูแลรักษา: แนวทางการดูแลรักษา มาตรฐาน และการขึ้นทะเบียน

แนวทางการดูแลรักษาสำหรับการดูแลผู้ป่วยที่มีกระดูกข้อสะโพกหัก มักจะรวมความเห็นเกี่ยวกับการทำกายภาพบำบัด กิจกรรมบำบัด และการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยไว้ด้วย เช่น แนวทางการดูแลรักษาของประเทศออสเตรเลียและนิวซีแลนด์[34] และแนวทางการดูแลรักษาของสหราชอาณาจักร[22] อย่างไรก็ตาม ตามที่ระบุไว้ในการทบทวนขอบเขตตัวชี้วัดคุณภาพที่เป็นไปได้ของการดูแลผู้ป่วยที่มีกระดูกข้อสะโพกหัก พบว่า บทความที่ได้มีการตีพิมพ์และเผยแพร่ระหว่างเดือนมกราคม ค.ศ. 2000 ถึงมกราคม ค.ศ. 2016 ยังขาดข้อมูลด้านตัวชี้วัดและตัวชี้วัดที่เป็นไปได้ในช่วงการดูแลผู้ป่วยหลังระยะเฉียบพลัน[93]
ตามที่ได้บรรยายไว้ก่อนหน้านี้ จากการจัดตั้ง sprint audit ในปี ค.ศ. 2017[91] ด้วยความร่วมมือของ RCP และส่งเสริมโดย NHFD จากนั้น UK CSP ได้ตีพิมพ์มาตรฐานทางคลินิก 7 ประการสำหรับการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยในแง่ของการทำกายภาพบำบัดในผู้ป่วยที่มีกระดูกข้อสะโพกหัก ซึ่งได้ตีพิมพ์และเผยแพร่ในปี ค.ศ. 2018[92]

ในปี ค.ศ. 2017 พันธมิตรด้านการดูแลฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยในเมือง Ontario ประเทศแคนาดา ได้ตีพิมพ์บทความเรื่อง *Rehabilitative Care Best Practices for Patients with Hip Fracture*[94] เอกสารนี้อธิบายถึงกรอบการทำงานที่ได้ระบุ best practice ไว้ในหลายเหตุการณ์ตลอดขั้นตอนการดูแลรักษาตั้งแต่การฟื้นฟูผู้ป่วยบนเตียง การฝึกให้ผู้ป่วยลุกออกจากเตียง การฟื้นฟูสมรรถภาพขณะพักฟื้นที่บ้าน และการดูแลระยะยาว กรอบการทำงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของ Health Quality Ontario's *Quality Standard for Hip Fracture: Care for People with Fragility Fractures* ซึ่งได้อธิบายถึง best practice ตั้งแต่ขั้นตอนการรับผู้ป่วยเข้าไว้ในโรงพยาบาลจนถึงการผ่าตัด การฟื้นฟูสมรรถภาพหลังการผ่าตัด และการดูแลติดตามผล[40]

ในปี ค.ศ. 2018 สมาชิกของ FFN Physiotherapy SIG ได้ตีพิมพ์การทบทวนบทความที่เกี่ยวข้องกับการทำกายภาพบำบัดภายหลังการเกิด fragility fracture[95] โดยให้ภาพรวมของแนวทางการดูแลรักษาที่เกี่ยวข้องกับการทำกายภาพบำบัดหลังเกิดกระดูกข้อสะโพกหัก หลักฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำกายภาพบำบัดหลังเกิดกระดูกสันหลังหักจากความเปราะบาง และการทำกายภาพบำบัดในระยะเฉียบพลันและระยะหลังของการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยที่มีกระดูกข้อสะโพกหัก รวมถึงข้อเสนอแนะต่าง ๆ ในการใช้ตัววัดผลการดำเนินงานที่เหมาะสมและง่ายสำหรับประเมินการทำงานของผู้ป่วยก่อนเกิดกระดูกหัก การประเมินการเคลื่อนไหวและความเจ็บปวด

ในปี ค.ศ. 2020 American Physical Therapy Association (APTA) ซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญจากประเทศสหรัฐอเมริกาและเดนมาร์ก (รวมถึงสมาชิกของ FFN Physiotherapy SIG อีก 2-3 ท่าน) ซึ่งผู้เชี่ยวชาญเหล่านี้ได้รับการแต่งตั้งโดย Academy of Orthopaedic Physical Therapy และ APTA Geriatrics (สถาบันการศึกษาของ APTA) ได้ตีพิมพ์บทความเรื่อง *Clinical Practice Guidelines for Physical Therapy Management of Older Adults with Hip Fracture*[96] แนวทางการปฏิบัตินี้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติการต่าง ๆ การตรวจร่างกายผู้ป่วย และตัววัดผลการดำเนินงาน โดยอาศัยหลักฐานต่าง ๆ ที่มีอยู่ในทุกขั้นตอนตลอดการดูแลรักษาผู้ป่วยตั้งแต่ต้นจนจบขั้นตอนการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วย

FFN Hip Fracture Recovery Research Special Interest Group (FFN HFRR SIG) ประกอบด้วยแพทย์ที่มุ่งมั่นที่จะแบ่งปัน best practice ในการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยที่มีกระดูกข้อสะโพกหัก กับเพื่อนร่วมงานที่สนใจทั่วโลก นอกจากนี้ FFN Physiotherapy SIG ยังมุ่งเน้นไปที่การสร้างคณะทำงานร่วมกันของนักกายภาพบำบัดภายใน FFN ซึ่งประกอบไปด้วย ผู้ปฏิบัติงานทางคลินิก นักการศึกษา และนักวิจัยที่มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทุกขั้นตอนของการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มี fragility fracture

FFN Vertebral Fragility Fracture (VFF) SIG ใช้แนวทางแบบองค์รวมในการวินิจฉัย การดูแลรักษา การฟื้นฟูสมรรถภาพและการป้องกันการเกิด VFF โดยการรวมกลุ่มกันของทีมสหสาขาวิชาชีพในระดับนานาชาติ กิจกรรมของ VFF SIG มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีหลักฐานอ้างอิงแน่ชัด ซึ่งจะเป็นไปตาม clinical pathway สำหรับผู้ป่วยทั้งเพศชายและเพศหญิงที่มีภาวะ VFF

หากท่านสนใจที่จะเข้าร่วม
FFN HFRR SIG คลิกที่นี่

หากท่านสนใจที่จะเข้าร่วม
FFN Physiotherapy SIG คลิกที่นี่

หากท่านสนใจที่จะเข้าร่วม
FFN VFF SIG คลิกที่นี่

การวัดผลลัพธ์ที่ประเมินโดยผู้ป่วย

การประเมินโดยใช้คะแนนการเคลื่อนไหวกายสะสม Cumulated Ambulation Score (CAS)[97] ที่ได้รับการพัฒนาขึ้นโดยเฉพาะในรูปแบบที่ได้มาตรฐาน สำหรับใช้ติดตามการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดผู้ป่วยที่มีกระดูกข้อสะโพกหัก โดย CAS นี้ประกอบไปด้วยกิจกรรมพื้นฐาน 2 อย่าง คือ การลุกยืนจากท่านั่งบนเก้าอี้ที่มีที่วางแขน และการเดินภายในบ้าน ซึ่งเป็นเป้าหมายระยะสั้นที่ดีที่สุดสำหรับการฟื้นตัวของผู้ป่วยภายหลังการเกิด fragility fracture ซึ่ง CAS สามารถนำไปใช้โดยกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ทุกด้าน และจะแนะนำไว้ในแนวทางเวชปฏิบัติ APTA ด้วย[96] การศึกษาล่าสุดจากข้อมูลผู้ป่วยที่มีกระดูกข้อสะโพกหักในประเทศเดนมาร์ก[98] แสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพให้กลับมาเคลื่อนไหวได้เท่ากับก่อนเกิดกระดูกหักเมื่อออกจากโรงพยาบาลภายหลังการรักษาภาวะดังกล่าวในภาวะฉุกเฉินแล้ว เมื่อประเมินด้วย CAS ในผู้ป่วยกลุ่มนี้จะพบความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตภายใน 30 วัน เพิ่มขึ้น (HR 2.76; 95% CI 2.01-3.78) และมีอัตราการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น (HR 1.26; 95% CI 1.07-1.48) ในปัจจุบัน CAS มีให้เลือกใช้งานได้ในภาษาอิตาลี[99] สเปน[100] และตุรกี[101] สำหรับภาษาฝรั่งเศสและญี่ปุ่นกำลังอยู่ในขั้นตอนการตรวจสอบทบทวนโดยผู้เชี่ยวชาญในขณะที่เขียนชุดเครื่องมือนี้

การศึกษาของ Griffiths และคณะ ในส่วนของการวัดผลลัพธ์ที่ประเมินโดยผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาภาวะกระดูกหักระยะเฉียบพลันได้ให้ข้อสรุปว่า การวัดคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยทั่วโลกเป็นประเด็นที่มีความสำคัญเมื่อเทียบกับผลลัพธ์เฉพาะเจาะจงจากการฟื้นฟูสมรรถภาพ[63] ในขณะที่การฝึกการทรงตัวสามารถปรับปรุงการเคลื่อนไหวข้อต่อซึ่งเกี่ยวข้องกับภาวะกระดูกหักของผู้ป่วย ในขณะเดียวกันก็มีผลให้ความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าซึ่งเกิดขึ้นจากความกลัวที่จะหกล้มลดลงได้

การประเมินการทำงานอย่างมีวัตถุประสงค์ (objective functional outcomes assessments) มีการใช้กันอย่างแพร่หลายเพื่อช่วยเสริมการประเมินโดยผู้ป่วย (PROMs) สำหรับการประเมินผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูสมรรถภาพ เช่น Timed Up and Go,[102] six-minute walk test[103] และ Short Physical Performance Battery[104] อย่างไรก็ตาม การประเมินเหล่านี้มักจะใช้ในการเก็บข้อมูลด้านการวิจัยมากกว่าการนำมาใช้จริงตามเวชปฏิบัติปกติ

แหล่งข้อมูลที่สนับสนุนการนำไปปฏิบัติ

แบบร่าง

• Generic Rehabilitation Service Business Case Template สามารถดาวน์โหลดได้ จากเว็บไซต์ของ FFN

ประเด็นคาบเกี่ยวในตำราออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย (Orthogeriatrics, ตีพิมพ์ครั้งที่ 2)

นอกเหนือจากบทที่ 12-13 และ 17-18 ซึ่งมุ่งเน้นไปที่แง่มุมของการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยแล้วบทต่อไปนี้ก็ยังได้กล่าวถึงประเด็นคาบเกี่ยวต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องด้วยเช่นกัน:

• บทที่ 19: การทบทวนข้อมูลสำคัญของภาวะกระดูกหักจากความเปราะบาง
(Fragility Fracture Audit โดย Ojeda-Thies C และคณะ)

แหล่งข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วย

สมาชิกของ FFN Hip Fracture Recovery Research SIG ได้เผยแพร่บทวิจารณ์ต่อไปนี้:

- การทำ intervention สำหรับการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยสูงอายุที่มีความบกพร่องของความรู้ความเข้าใจหลังเกิดภาวะกระดูกข้อสะโพกหัก: การทบทวนอย่างเป็นระบบ (Rehabilitation Interventions for Older Individuals With Cognitive Impairment Post-Hip Fracture: A Systematic Review โดย Resnick และคณะ)[105]
- การระบุลำดับความสำคัญของการวิจัยเกี่ยวกับจิตวิทยาปัญญาและปัจจัยทางสังคมต่อการฟื้นตัวจากภาวะกระดูกข้อสะโพกหัก (Identifying Research Priorities around Psycho-Cognitive and Social Factors for Recovery from Hip Fractures: An International Decision-Making Process โดย Auais และคณะ)[106]
- ความพิการที่หลงเหลืออยู่ การเสียชีวิต และการเข้ารับการรักษาตัวในสถานพักฟื้นหลังจากกระดูกข้อสะโพกหักในช่วงกว่า 2 ทศวรรษที่ผ่านมา (Residual Disability, Mortality, and Nursing Home Placement After Hip Fracture Over 2 Decades โดย Abraham และคณะ)[107]

แหล่งข้อมูลที่สร้างการมีส่วนร่วมและให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและผู้ดูแลเกี่ยวกับการฟื้นคืนสู่สภาพปกติหลังเกิดกระดูกหักจากความเปราะบาง

คลิกที่นี่เพื่อดูแหล่งที่มาเพิ่มเติม
(ตามที่ได้อ้างถึงใน Clinical Pillar I)

เสาหลักทางคลินิกที่ 3:
การส่งต่อที่เชื่อถือได้ของการป้องกันกระดูกหักแบบทุติยภูมิ หลังเกิดกระดูกหักจากความเปราะบางในแต่ละครั้ง

กล่องที่ 5

เพื่ออ่านเพิ่มเติม

ขอแนะนำให้อ่านเนื้อหาใน 4 บทนี้ จากตำราออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย (Orthogeriatrics, ตีพิมพ์ครั้งที่ 2)[4] เพิ่มเติม ซึ่งจะมีเนื้อหามุ่งเน้นไปที่แง่มุมต่าง ๆ ของการป้องกันกระดูกหักแบบทุติยภูมิ (secondary fracture prevention):

- บทที่ 4: ภาวะเปราะบางและมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุ
  (Frailty and sarcopenia โดย Martin F และ Ranhoff AH)
- บทที่ 14: การประเมินความเสี่ยงจากภาวะกระดูกหักและวิธีดำเนินโครงการที่ให้บริการและประสานงานเพื่อการดูแลรักษาผู้ป่วยหลังเกิดกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุนในการป้องกันการเกิดกระดูกหักซ้ำโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ (Fracture risk assessment and how to implement a Fracture Liaison Service โดย Fuggle N และคณะ)
- บทที่ 15: การรักษาโรคกระดูกพรุนในปัจจุบันและแนวทางการรักษาที่เกิดขึ้นใหม่
  (Current and emerging treatment of osteoporosis โดย Napoli N และ Tafare L)
- บทที่ 16: เราจะป้องกันการหกล้มได้อย่างไร
  (How can we prevent falls? โดย Blain H)

นอกจากนี้ ขอแนะนำให้อ่านอีก 3 บทในตำรา Fragility Fracture Nursing เพิ่มเติม ซึ่งจะมีเนื้อหามุ่งเน้นไปที่แง่มุมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ secondary fracture prevention ด้วย

- บทที่ 1: ภาพรวมของโรคกระดูกพรุนและธรรมชาติของกระดูกหักจากความเปราะบาง
  (Osteoporosis and the Nature of Fragility Fracture: An Overview โดย Oostwaard M)
- บทที่ 2: ภาวะเปราะบาง ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุ และการหกล้ม
  (Frailty, Sarcopenia And Falls โดย Marques A และ Queiros C)
- บทที่ 3: การหกล้มและการป้องกันกระดูกหักแบบทุติยภูมิ
  (Falls and Secondary Fracture Prevention โดย Santy-Tomlinson J และคณะ)

แนวทางการจัดการทางคลินิกและการบริหารต้นทุนประสิทธิผลของทีมสหสาขาวิชาชีพสำหรับป้องกันกระดูกหักแบบทุติยภูมิ

ผู้ป่วยทุกรายที่มีกระดูกหักจากความเปราะบาง (fragility fracture) ควรได้รับการประเมินสุขภาพกระดูกและความเสี่ยงต่อการหกล้ม

ผู้ป่วยที่มี fragility fracture มาก่อนจะมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักซ้ำได้ การวิเคราะห์อภิมาน ซึ่งเป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบทางสถิติได้แสดงให้เห็นว่า การเกิดกระดูกหักที่บริเวณใด ๆ ของร่างกายก็ตามในอดีตจะส่งผลเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหักซ้ำในอนาคตประมาณ 2 เท่า[108,109]

ในช่วง 2 ทศวรรษที่ผ่านมา ได้มีการสำรวจความสัมพันธ์ด้านเวลา (temporal relationship) ระหว่างการเกิดกระดูกหักครั้งแรกกับการเกิดกระดูกหักซ้ำ โดยในปี ค.ศ. 2004 นักวิจัยชาวสวีเดนได้ทำการศึกษาถึงรูปแบบความเสี่ยงของการเกิดกระดูกหักซ้ำหลังเกิดกระดูกหักที่บริเวณกระดูกสันหลัง ข้อไหล่ หรือข้อสะโพก[110] ในระยะเวลา 5 ปี ที่ติดตามผลพบว่า 1 ใน 3 ของผู้ป่วยเกิดกระดูกหักซ้ำภายในปีแรกหลังการเกิดกระดูกหักครั้งก่อน และน้อยกว่า 1 ใน 10 ของกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดกระดูกหักซ้ำทั้งหมดเกิดขึ้นในปีที่ 5

เมื่อเร็ว ๆ นี้ มีงานวิจัยหลายฉบับที่แสดงให้เห็นว่า ความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหักซ้ำจะสูงที่สุดในช่วง 2 ปีหลังเกิดกระดูกหักครั้งแรก ซึ่งเรียกว่า ช่วงเวลาของ “ความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหักซ้ำจะเกิดขึ้นในระยะเวลาอันใกล้ (imminent fracture risk)”[111-113] ทั้งนี้ในมุมมองอีกด้านหนึ่ง ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1980 พบว่า กว่าครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยที่มีกระดูกข้อสะโพกหักเคยมีการหักของกระดูกชิ้นอื่นในช่วงหลายเดือนหรือปีก่อนหน้าที่จะเกิดกระดูกข้อสะโพกหักแล้ว[114-117]

กล่าวให้ง่ายคือ กระดูกหักก่อให้เกิดกระดูกหักซ้ำตามมา การเกิดกระดูกหักเป็นสัญญาณเตือนว่าจะมีกระดูกหักเกิดขึ้นได้อีก

ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990 เป็นต้นมา การรักษาด้านยา (pharmacological treatments) ทั่วโลกมีประสิทธิภาพในการลดความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหักซ้ำ อย่างไรก็ตาม เอกสารที่สรุปเนื้อหาเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนของ IOF (IOF Compendium of Osteoporosis) ฉบับที่ 2 ซึ่งตีพิมพ์ในปี ค.ศ. 2019[118] แสดงให้เห็นว่า มีจำนวนผู้ป่วยน้อยกว่า 1 ใน 5 ที่ได้รับการดูแลรักษาตามปกติ ซึ่งจะได้รับการประเมินสุขภาพกระดูก และมีผู้ป่วยน้อยกว่าครึ่งหนึ่งที่ได้รับ pharmacological treatment ที่มีประสิทธิภาพ[119] อย่างไรก็ตาม ข้อมูลเกี่ยวกับอัตราการประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้ป่วยที่มี fragility fracture นั้นยังมีอยู่น้อยมาก ถ้าหากไม่รวมข้อมูลเกี่ยวกับภาวะกระดูกข้อสะโพกหักจากความเปราะบางและ fragility fracture ที่กระดูกตำแหน่งต่าง ๆ ที่ได้รับจากระบบการลงทะเบียน[45 47 54 59 120]

เนื่องจากในปัจจุบันมีแนวทางการดูแลรักษาโรคกระดูกพรุนหรือแนวทางการป้องกันการหกล้มจำนวนมากที่สนับสนุนให้มีการประเมินการป้องกันการเกิดกระดูกหักซ้ำภายหลังการเกิด fragility fracture ซึ่งแนวทางเหล่านี้จะช่วยหลีกเลี่ยงภาระที่อาจจะเกิดขึ้นกับผู้สูงอายุและครอบครัว ระบบสุขภาพและเศรษฐกิจของประเทศได้ เนื้อหาในส่วนนี้ของ clinical toolkit ได้ระบุถึงแบบจำลองต่าง ๆ ของ FLS และมีรายละเอียดเพิ่มเติมใน บทที่ 14 ของตำราออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย (Orthogeriatrics, ตีพิมพ์ครั้งที่ 2)[4] และบทที่ 3 จากตำรา Fragility Fracture Nursing[5] เพื่อช่วยให้เกิดการปรับปรุงคุณภาพการดูแลผู้ป่วย[121 122] และลดค่าใช้จ่ายโดยรวมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยที่มี fragility fracture อย่างมีนัยสำคัญ[123-126]

ค่าใช้จ่ายในการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคกระดูกพรุน: การศึกษาต้นทุนของ FLS ในประเทศออสเตรเลีย

ในปี ค.ศ. 2018 นักวิจัยจาก John Hunter Hospital (JHH) ในรัฐนิวเซาท์เวลส์ ประเทศออสเตรเลียได้อธิบายถึงผลกระทบของ FLS ที่มีต่ออัตราการเกิดกระดูกหักซ้ำและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น[126] จากบันทึกของโรงพยาบาลในกลุ่ม JHH ได้เปรียบเทียบการเกิดกระดูกหักซ้ำของกลุ่มศึกษา 2 กลุ่มไว้ดังนี้:

- กลุ่มที่ได้รับการดูแลโดย FLS (*n*=515) ที่เข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉินที่ JHH และได้รับการดูแลต่อภายหลังจากการเกิดกระดูกหักโดย FLS
- กลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ (*n*=416) ที่เข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉินในโรงพยาบาลที่ไม่มี FLS

ค่าใช้จ่ายที่ได้รับการประเมินสำหรับผู้ป่วยทุก ๆ 1,000 รายตลอดระยะเวลา 3 ปี ของการเฝ้าติดตาม เมื่อเทียบกับกลุ่มการดูแลผู้ป่วยปกติพบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดย FLS จะเกิดกระดูกหักน้อยกว่ากลุ่มการดูแลปกติถึง 62 รายต่อผู้ป่วย 1,000 ราย ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายได้กว่า 617,275 ดอลลาร์ออสเตรเลีย (425,920 ดอลลาร์สหรัฐและ 382,710 ยูโร)

องค์กรของหน่วยงานบริการและประสานงานเพื่อการดูแลรักษาผู้ป่วยหลังเกิดกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุน

จุดประสงค์ของ FLS คือ เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ป่วยที่มี fragility fracture ทุกรายที่เข้ารับการรักษาจะได้รับการบริการดูแลอย่างเร่งด่วน โดยได้รับการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหัก และได้รับการรักษาที่ดีที่สุดตามแนวทางการรักษาโรคกระดูกพรุนระดับชาติ โดยให้เกิดความมั่นใจว่าความเสี่ยงจากการหกล้มในผู้สูงอายุจะได้รับการดูแลจาก FLS และถูกส่งต่อไปยังหน่วยบริการป้องกันการหกล้มในพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม

วิธีการจัดการของ FLS นั้นแตกต่างกันไปทั่วโลก ในปี ค.ศ. 2013 Ganda และคณะได้ใช้วิธีการทบทวนอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมาน รูปแบบต่าง ๆ ของ FLS ที่ถูกออกแบบมาสำหรับ secondary fracture prevention[119] โดยรูปแบบต่าง ๆ ของ FLS สามารถแบ่งได้ดังนี้:

- **แบบ A - 3i:** บุคลากรของ FLS รับผิดชอบโดยตรงในการระบุชื่อผู้ป่วยที่มีกระดูกหัก (identification) ตรวจวินิจฉัยได้อย่างเหมาะสม (investigation) และเริ่มทำการรักษาโรคกระดูกพรุนตามข้อบ่งชี้ที่ได้ระบุไว้ (initiation)
- **แบบ B - 2i:** บุคลากรของ FLS รับผิดชอบโดยตรงในการระบุชื่อผู้ป่วย (identification) และตรวจวินิจฉัย (investigation) เช่นเดียวกับแบบ A แต่เมื่อมีการระบุการรักษาโรคกระดูกพรุน FLS จะให้คำแนะนำแก่ผู้ให้บริการดูแลผู้ป่วยขั้นปฐมภูมิ (primary care provider) เกี่ยวกับการรักษาเบื้องต้นพร้อมทั้งให้คำแนะนำในการวินิจฉัย เพื่อนำไปสู่แนวทางการรักษาต่อไป
- **แบบ C - 1i:** Primary care provider จะได้รับการแจ้งเตือนว่าผู้ป่วยมีกระดูกหักและจำเป็นต้องได้รับการประเมินเพิ่มเติมอย่างไรบ้าง โดย primary care provider จะเป็นผู้ตรวจวินิจฉัยและเริ่มต้นการรักษา
- **แบบ D - 'Zero i':** บุคลากรของ FLS จะให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะโรคกระดูกพรุนแก่ผู้ป่วยกระดูกหักเท่านั้น primary care provider จะไม่ได้รับทั้งการแจ้งเตือนหรือการให้คำแนะนำใด ๆ

ผลการวิเคราะห์อภิมานเกี่ยวกับสัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับการทดสอบความหนาแน่นของกระดูก (BMD) และผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา แสดงไว้ในตารางที่ 1 ในปี ค.ศ. 2019 มีการเผยแพร่การวิเคราะห์อภิมานล่าสุด ซึ่งได้ทบทวนบทความเกี่ยวกับ FLS ที่ได้รับการตีพิมพ์ล่าสุดจนถึงกลางปี ค.ศ. 2017 และรายงานการเปรียบเทียบที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโรคกระดูกพรุนไว้ดังนี้[122]

- **แบบ A เทียบกับแบบ C:** พบค่า RD (ค่าที่แสดงผลต่างของความเสี่ยง) ที่ 0.29 (95% CI 0.26-0.32, $p<0.001$) ซึ่งได้ค่า absolute difference ที่ 29% ในอัตราการรักษาเริ่มต้นระหว่าง 2 แบบนี้ (นิยมแบบ A)

- **แบบ B เทียบกับการดูแลตามปกติ:** พบค่า RD ที่ 0.16 (95% CI 0.12-0.21, p<0.001) ซึ่งได้ค่า absolute difference ที่ 16% ในอัตราการรักษาเริ่มต้นระหว่างแบบ B เทียบกับการดูแลตามปกติ (นิยมแบบ B)
- **แบบ C เทียบกับการดูแลตามปกติ:** พบค่า RD ที่ 0.13 (95% CI 0.09-0.16, p<0.001) ซึ่งได้ค่า absolute difference ที่ 13% ในอัตราการรักษาเริ่มต้นระหว่างแบบ C และการดูแลตามปกติ (นิยมแบบ C)

จากการศึกษานี้เห็นได้ชัดว่า หากมีการใช้แบบจำลองการดูแลผู้ป่วยเป็นแบบที่ดูแลโดย FLS มากขึ้นจะส่งผลให้สัดส่วนของผู้ป่วยที่มีกระดูกหักที่ได้รับการตรวจ BMD และได้รับการรักษาโรคกระดูกพรุนเพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน Ganda และคณะ ได้ทำการวิเคราะห์อภิมานและพบว่า จากการสำรวจสถาบันที่มีระบบ FLS รูปแบบ A, B และ C ระบบเหล่านี้จะมีผู้ประสานงานที่ทำหน้าที่จำเพาะ (dedicated coordinator) อยู่ 85%, 75% และ 60% ตามลำดับ ซึ่งแสดงถึงการให้ความสำคัญกับบทบาทผู้ประสานงานใน FLS นี้[119] อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดในตอนนี้ คือ การขาดแคลนรายงานข้อมูลที่เกี่ยวกับการประเมินการหกล้มของผู้ป่วย

ตารางที่ 1

อัตราการตรวจวัด BMD และการรักษาโรคกระดูกพรุนของ FLS ในแต่ละแบบ[119]

รูปแบบ	การตรวจวัด BMD	การรักษาโรคกระดูกพรุน
แบบ A - 3i	79%	46%
แบบ B - 2i	60%	41%
แบบ C - 1i	43%	23%
แบบ D - Zero i	-	8%

FLS ได้รับการจัดตั้งขึ้นทั้งในหน่วยบริการผู้ป่วยระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานหลักของ FLS คือการทำให้เกิดความมั่นใจว่าการส่งต่อการให้บริการและดูแลผู้ป่วยระหว่างโรงพยาบาลและหน่วยบริการระดับชุมชนเป็นไปอย่างราบรื่น

ในปี ค.ศ. 2020 ได้มีการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ โดยคณะทำงานของ European League Against Rheumatism (EULAR) ได้พัฒนาแนวทางสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพที่ไม่ใช่แพทย์ เพื่อป้องกันและจัดการกับภาวะ fragility fracture ในผู้ใหญ่ที่มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป[127] มี 7 ประเด็นที่ต้องพิจารณาดังนี้

1. การระบุตัวตนผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิด fragility fracture และทำให้มั่นใจว่าผู้ป่วยจะได้รับโอกาสในการรักษาและได้รับความรู้ด้านสุขภาพอย่างเพียงพอ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่จะช่วยลดโอกาสหกล้มและการเกิดกระดูกหักได้
2. เริ่มต้นด้วยการประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มสำหรับผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิด fragility fracture โดยใช้วิธีการคัดกรองแบบเฉพาะบุคคลไปจนถึงแบบหลายองค์ประกอบ
3. เสนอแนวทางด้านการออกกำลังกาย โภชนาการ การให้ความรู้ และการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมแบบเฉพาะบุคคลแก่ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุนหรือการหกล้ม
4. แนะนำผู้ป่วยให้หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่และดื่มแอลกอฮอล์
5. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ผู้ป่วยที่มี fragility fracture ได้รับโอกาสในการออกกำลังกายและได้รับโภชนาการที่เพียงพอ รวมทั้งได้รับคำแนะนำให้บริโภคแคลเซียมและวิตามินดีเสริมทุกวัน
6. ส่งต่อผู้ป่วยที่มี fragility fracture ไปยังหน่วยงานที่มีระบบ FLS เพื่อการประสานงาน และได้รับการป้องกันการเกิดกระดูกหักซ้ำโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ
7. มีการติดตามการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการตรวจติดตามการรักษา

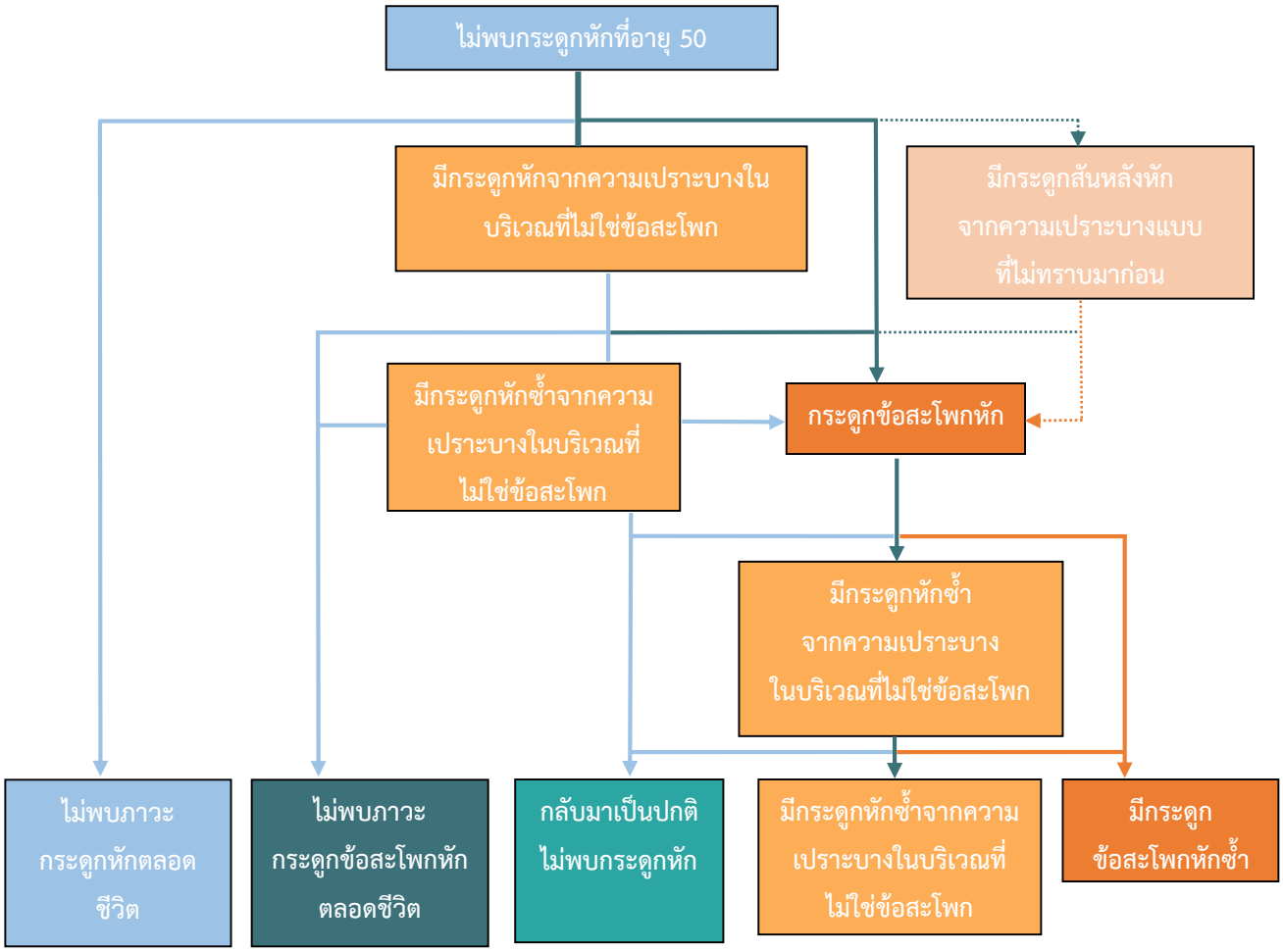
การวางแผนและแนวทางที่เป็นปัจจุบันของการดูแลสำหรับการป้องกันกระดูกหักแบบทุติยภูมิ

ส่วนใหญ่ของ fragility fracture จะเกิดกับผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป กระดูกหักที่อาจเกิดขึ้นได้ในผู้ป่วยกลุ่มนี้ถูกแสดงไว้ในรูปที่ 4 จากฐานข้อมูลการศึกษาของ UK General Practice Research Database (GPRD) รายงานความเสี่ยงตลอดชีวิตของผู้ป่วยต่อการเกิดกระดูกหักตอนอายุ 50 ปี พบว่า มีค่าเท่ากับ 53% สำหรับผู้หญิงและ 21% สำหรับผู้ชาย[128] แสดงให้เห็นว่าผู้หญิงจำนวนน้อยกว่าครึ่งที่จะไม่มีกระดูกหักเลยในช่วงชีวิต การศึกษาเดียวกันนี้ยังได้ประเมินความเสี่ยงตลอดชีวิตต่อการเกิดกระดูกหักที่อายุ 50 ปี แบ่งตามเพศไว้ดังนี้

- **ผู้หญิง:** กระดูกหักที่บริเวณ ข้อสะโพก 11.4%, ข้อมือ 16.6%, กระดูกสันหลัง 3.1%
- **ผู้ชาย:** กระดูกหักที่บริเวณ ข้อสะโพก 3.1%, ข้อมือ 2.9%, กระดูกสันหลัง 1.2%

รูปที่ 4

แสดงผลกระดูกหักที่อาจเกิดขึ้นได้สำหรับบุคคลที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป[129]



ดัดแปลงมาจาก: Department of Health in England. *Herald Fractures: ภาระทางคลินิกและผลกระทบทางด้านค่าใช้จ่าย (Clinical burden of disease and financial impact,* December 2010)

ขั้นตอนสำคัญในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อป้องกันการเกิดกระดูกหักซ้ำที่มีประสิทธิภาพ คือ การหาแนวทางที่เป็นปัจจุบันสำหรับการดูแลผู้ป่วยที่มี fragility fracture ประเภทต่าง ๆ ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามชนิดของกระดูกที่หัก หน่วยที่ให้บริการทางการแพทย์ (ได้แก่ ศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ อายุรกรรมต่อมไร้ท่อ โรคข้อและรูมาติสซัม และหน่วยปฐมภูมิ) องค์กรที่ให้บริการดูแลผู้ป่วยแบบฉุกเฉิน องค์กรที่ให้บริการในชนบทและพื้นที่ห่างไกลและในเมือง เป็นต้น ในบางประเทศในเขตเมืองใหญ่ ๆ ผู้ป่วยที่เกิดกระดูกหักจะเข้ารับการดูแลรักษาที่โรงพยาบาลศูนย์ประจำพื้นที่ ในขณะที่ประเทศอื่น ๆ ผู้ป่วยที่เกิดกระดูกหักบางประเภท (เช่น กระดูกข้อมือ) จะได้รับการดูแลในหน่วยบริการทางการแพทย์เคลื่อนที่ คลินิกผู้ป่วยนอก หรือที่หน่วยปฐมภูมิในชุมชน ในบางประเทศที่มีรายได้ต่ำถึงปานกลางพบว่า ผู้ป่วยกระดูกหักบางส่วนอาจไม่ได้รับคำแนะนำด้านการดูแลสุขภาพใด ๆ เลย FFN ได้พัฒนาชุดเครื่องมือเพื่อช่วยให้แพทย์เข้าใจและเห็นภาพของแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่เป็นปัจจุบัน และนำไปพิจารณาว่ากระบวนการใหม่สามารถช่วยพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยได้อย่างไร

คลิกที่นี่เพื่อเข้าใช้งานแหล่งที่มา

การดำเนินการตามลำดับขั้นของการนำเสาหลักทางคลินิกส่วนที่ 3 ของ Global Call to Action ไปใช้

หลังจากที่มีการจัดตั้งทีมขึ้น ทีมสหสาขาวิชาชีพในสถาบันจะอยู่ในช่วงขั้นตอนที่ 1 ใน 3 ของขั้นตอนการพัฒนา ได้แก่ **ขั้นตอนการเตรียมการ ขั้นตอนการขยายผล** หรือ **ขั้นตอนการสร้างความยั่งยืน** โดยบริบทของการป้องกันการเกิดกระดูกหักซ้ำได้ริเริ่มการปรับปรุงคุณภาพที่คิดค้นโดยกลุ่ม Asia Pacific Bone Academy FLS Focus และแบ่งการพัฒนาออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้[130] เครื่องมือนี้ยังได้เสนอวัตถุประสงค์เฉพาะสำหรับแต่ละขั้นตอนไว้ด้วย

ขั้นตอนการเตรียมการ: สำหรับองค์กรที่ยังไม่มีระบบการส่งต่อที่เชื่อถือได้ของการป้องกันการเกิดกระดูกหักซ้ำ

วัตถุประสงค์:

- ระบุ “ตัวผู้นำ (champions) ที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการดูแลและป้องกันผู้ป่วยจากการเกิดกระดูกหักซ้ำ” ในโรงพยาบาลและ/หรือองค์กรที่ให้บริการขั้นปฐมภูมิ
- จัดตั้งกลุ่มย่อยของทีมสหสาขาวิชาชีพในการป้องกันผู้ป่วยจากการเกิดกระดูกหักซ้ำในองค์กร โดยมีตัวแทนจากฝ่ายคลินิกและฝ่ายบริหารที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
- เชิญตัวแทนของผู้ป่วยและผู้ดูแลเข้าร่วมทีม เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ที่ได้รับการดูแลมีสิทธิ์ในการแสดงความคิดเห็นในโครงการ
- ทำข้อตกลงเกี่ยวกับขอบเขตของโครงการนำร่องในแง่ของ ชนิดของกระดูกหักที่เข้าโครงการ เช่น กลุ่มที่มีกระดูกสะโพกหักและ/หรือกลุ่มที่มี fragility fracture ที่ตำแหน่งใด ๆ ก็ตามที่เข้ารับการรักษาภายในโรงพยาบาล และ/หรือกลุ่มที่มี fragility fracture ที่ได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก และ/หรือกลุ่มที่มีกระดูกสันหลังหักที่ตรวจพบจากการทำรังสีวินิจฉัยเพื่อการรักษาทางการแพทย์อื่น ๆ

- จัดทำแนวทางการดูแลที่เป็นปัจจุบันสำหรับผู้ป่วยที่มี fragility fracture ประเภทต่าง ๆ ที่รวมอยู่ในขอบเขตของโครงการนำร่อง (ดูเพิ่มเติมได้ในหัวข้อย่อยเกี่ยวกับขั้นตอนของแผนการดูแล) และพิจารณาหาสถานที่ที่ดีที่สุดสำหรับการระบุตัวผู้ป่วย เช่น แผนกฉุกเฉิน หอผู้ป่วยใน หรือคลินิกกระดูกหักแบบผู้ป่วยนอก
- พิจารณาเปรียบเทียบการให้บริการที่ดำเนินการอยู่กับมาตรฐานทางคลินิกของ FLS จาก IOF[131] ประเทศแคนาดา[132] ญี่ปุ่น[133] นิวซีแลนด์[134] หรือสหราชอาณาจักร[135]
- พัฒนาเกณฑ์วิธีตรวจสอบมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยที่มี fragility fracture แต่ละประเภท เปรียบเทียบกับมาตรฐานทางคลินิกที่เลือกใช้แบบระยะสั้น (ระยะเวลา 1-2 เดือน) ภายในหน่วยงานของตนเอง หรือใช้ข้อมูลที่เก็บรวบรวมในโรงพยาบาลที่ผ่านมาเพื่อดำเนินการตรวจสอบแบบย้อนหลัง
- ทบทวนผลการตรวจสอบระยะสั้น และระบุแง่มุมต่าง ๆ ในการดูแลป้องกันการเกิดกระดูกหักซ้ำที่จะนำไปปรับปรุงในโครงการนำร่องต่อไป
- เมื่อมีการวิเคราะห์ช่องว่างของการดูแลผู้ป่วย ให้ใช้กลยุทธ์ เช่น “5 whys” เพื่อหาสาเหตุของปัญหาที่แท้จริง (ตัวอย่างคำถาม เช่น “เหตุใดจึงเกิดช่องว่างในการดูแลนี้ขึ้น” ถามเช่นนี้ 5 ครั้ง)[35] หรือใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์เข้ามาช่วย เช่น การวิเคราะห์ SWOT (หาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และปัจจัยคุกคาม)[36]
- นำข้อมูลที่ได้รับจากการดำเนินการตามขั้นตอนของแผนการดูแลในปัจจุบัน และคำตอบจากการวิเคราะห์ “5 whys” หรือ SWOT ไปพิจารณาว่า ทรัพยากรที่มีอยู่จะถูกปรับปรุงอย่างไร เพื่อให้สามารถส่งต่อการดูแลและป้องกันการเกิดกระดูกหักซ้ำทั้งในแง่ของ บุคลากร กระบวนการ และเทคโนโลยี
- ดำเนินโครงการนำร่องตามระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้าซึ่งน่าจะประมาณ 3-6 เดือน และมีการจัดส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องกับประเด็นต่าง ๆ ในการป้องกันการเกิดกระดูกหักซ้ำ

ขั้นตอนการขยายผล: ดำเนินโครงการนำร่องโดยใช้เงินทุนและทรัพยากรบุคคลเพิ่มเติมเพียงเล็กน้อย

วัตถุประสงค์:

- ทบทวนโครงการนำร่องเพื่อระบุจุดแข็งและจุดที่สามารถนำไปพัฒนาต่อได้
- ขึ้นอยู่กับขอบเขตของโครงการนำร่องเกี่ยวกับ ชนิดของกระดูกหักที่ได้ระบุไว้ โดยสามารถตกลงร่วมกันในการขยายขอบเขตของโครงการให้ครอบคลุม fragility fracture ทั้งหมดในผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป
- จัดทำแนวทางการดูแลที่เป็นปัจจุบันสำหรับผู้ป่วยที่มี fragility fracture ทุกประเภทที่รวมอยู่ในขอบเขตขยายผลนี้ (ดูหัวข้อย่อยของขั้นตอนของแผนการดูแล)
- พิจารณาว่าจะต้องใช้ทรัพยากรใดเพิ่มเติมบ้าง เพื่อให้สามารถให้การดูแลและป้องกันการเกิดกระดูกหักซ้ำครอบคลุม fragility fracture ของผู้ป่วยที่มีอายุ 50 ปีหรือมากกว่า ทั้งในแง่ของบุคลากร กระบวนการและเทคโนโลยี

- พัฒนาเกณฑ์วิธีที่สามารถรองรับการขยายขอบเขตของ fragility fracture ที่รวมอยู่ในโปรแกรมใหม่ที่สอดคล้องกับมาตรฐานทางคลินิกที่เลือกมาเป็นตัวเปรียบเทียบ
- พิจารณาหาวิธีในการติดตามผล เพื่อให้แน่ใจว่ามีการปฏิบัติตามแนวทางการรักษาโรคกระดูกพรุนในระยะยาว และมีการติดตามความร่วมมืออย่างต่อเนื่องในการรักษาที่ได้กำหนดไว้ ได้แก่ การใช้ยาที่ออกฤทธิ์ต่อกระดูก การให้อาหารเสริม และการลดความเสี่ยงต่อการหกล้ม
- พัฒนา fully costed business case เพื่อใช้สำหรับดำเนินการขยายโครงการในระยะกลาง (เช่น 2-3 ปี) รวมถึง KPI ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้สนับสนุนเงินทุน (สามารถดูตัวอย่างแบบร่าง business case ได้บนเว็บไซต์ของ FFN ผู้สนใจสามารถเข้าชม KPI ในระดับผู้ป่วยเพื่อวัดประสิทธิภาพของ FLS และแนวทางการปรับปรุงคุณภาพได้ ที่นี่)
- นำระเบียบวิธีวิจัยเพื่อการปรับปรุงคุณภาพการดำเนินงานเหล่านี้ “Plan-Do-Study-Act” (PDSA)[37] LEAN[38] และ/หรือ Six Sigma[39] (หรือที่คล้ายกัน) มาใช้ในการออกแบบโปรแกรม เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพและระบุโอกาสในการปรับปรุงโปรแกรมอย่างต่อเนื่องตามกรอบระยะเวลาที่ได้ระบุไว้ล่วงหน้า (แต่ละรอบเวลาควรมีระยะเวลา 6-12 เดือน)
- จัดทำรายงานประจำปีสำหรับผู้ให้ทุนและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียทางคลินิกทั้งหมด
- การมีส่วนร่วมในระดับท้องถิ่น ภูมิภาคและ/หรือระดับประเทศ ในการดูแลผู้ป่วยที่มี fragility fracture ซึ่งจะเป็นกลไกแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นในการปฏิบัติตามมาตรฐานทางคลินิกที่เกี่ยวข้องในการป้องกันการหกล้มและการเกิดกระดูกหักซ้ำ ทำให้สถาบันได้รับชื่อเสียงและน่าเชื่อถือ
- สำรวจโอกาสในการสร้างเครือข่ายและให้คำปรึกษา เช่น การเข้าร่วมกับ FFN Secondary Fragility Fracture Prevention Special Interest Group, FFN Vertebral Fragility Fracture Special Interest Group และ IOF Capture the Fracture® Partnership Mentorship Programme
- พิจารณาโอกาสในการดำเนินการตรวจสอบโปรแกรมโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยสามารถส่งเอกสารไปยัง IOF Capture the Fracture® Best Practice Recognition Programme

ขั้นตอนการสร้างความยั่งยืน: ผลักดันให้มีโปรแกรมด้านออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัยที่มีประสิทธิภาพเข้าไว้ในการวางแผนงบประมาณระยะยาว

วัตถุประสงค์:

- วัตถุประสงค์หลัก คือ โน้มน้าวให้ผู้สนับสนุนทุนทำการลงทุนอย่างถาวรในบุคลากร กระบวนการ และเทคโนโลยีที่จำเป็นเพื่อส่งมอบบริการที่ครอบคลุมการป้องกันการเกิดกระดูกหักซ้ำสำหรับสถาบันในระยะยาว

- พัฒนา fully costed business case เพื่อใช้เป็นแบบจำลองผลกระทบการดำเนินงานสำหรับผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาภาวะ fragility fracture ในอนาคต โดยพิจารณาจาก
  - ▶ ผลลัพธ์ในผู้ป่วยที่ได้รับบริการเพิ่มเติมภายในช่วง 2-3 ปีแรกของการผ่าตัด รวมถึงการใช้ 5IQ ในกระบวนการบริการและประสบการณ์ของผู้ป่วยจากการหกล้มและเกิดกระดูกหักครั้งที่ 2
  - ▶ การหลีกเลี่ยงการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลในแง่ของการลดจำนวนวันนอนลง
  - ▶ การประหยัดค่าใช้จ่ายในระบบสุขภาพ และหน้าที่ใดในระบบสุขภาพที่จะได้รับประโยชน์จากการประหยัดค่าใช้จ่ายเหล่านั้น
- การมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่องในระดับท้องถิ่น ภูมิภาคและ/หรือระดับประเทศ ในการดูแลผู้ป่วยที่มี fragility fracture เป็นการแสดงความมุ่งมั่นในการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (สามารถดู IHI Breakthrough Collaboratives ได้ที่ www.ihi.org)
- การเผยแพร่ผลการดำเนินงานของโครงการในวารสารทางวิชาการ (peer reviewed journals) และนำเสนอผลงานในการประชุมระดับภูมิภาค ระดับชาติและระดับนานาชาติ เป็นการเปิดโอกาสให้ท่านได้ร่วมแบ่งปัน best practice และทำให้สถาบันได้รับการยอมรับว่า เป็นศูนย์ความเป็นเลิศในการป้องกันการหกล้มและการเกิด fragility fracture ซ้ำ

การเทียบเคียงสมรรถนะการดูแลรักษา: แนวทางการดูแลรักษา มาตรฐาน และการขึ้นทะเบียน

แนวทางการดูแลรักษาเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนเน้นว่า บุคคลที่มี fragility fracture จัดว่าเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงในการเกิดกระดูกหักซ้ำ ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาได้มีการพัฒนามาตรฐานทางคลินิกที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย ระยะเฉียบพลันและการป้องกันการเกิดกระดูกหักซ้ำในระดับประเทศและระดับนานาชาติ เพื่อให้สามารถเทียบเคียงสมรรถนะการดูแลรักษาที่ดีที่สุดในการดูแลผู้ป่วย ข้อสรุปเกี่ยวกับมาตรฐานทางคลินิกโดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับ FLS มีดังนี้

กรอบแนวทางวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice Framework: BPF) ของ IOF Capture the Fracture®

ในปี ค.ศ. 2012 IOF ได้เปิดตัวโปรแกรม Capture the Fracture® และได้ตีพิมพ์รายงานแนวทางปฏิบัติใน 2012 World Osteoporosis day[136] โดยองค์ประกอบต่าง ๆ ของ Capture the Fracture® ที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานทางคลินิกมีรายละเอียดดังนี้

- **กรอบแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด:** ปัจจุบันมีการแปลทั้งหมด 14 ภาษา ได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานสากลสำหรับ FLS โดยกำหนดองค์ประกอบที่จำเป็นเพื่อเป็นแรงบันดาลใจในการให้บริการ โดย BPF เป็นเครื่องมือสำหรับการวัดผลของ IOF เพื่อให้รางวัล “Capture the Fracture® Best Practice Recognition” ซึ่งเป็นมาตรฐาน 13 ข้อที่ได้รับการตีพิมพ์ไว้ใน Osteoporosis International ในปี ค.ศ. 2013[137]

- **KPI ในระดับผู้ป่วย:** ได้รับการพัฒนาโดยความร่วมมือของ FFN Special Interest Group on Secondary Fragility Fracture Prevention และ National Osteoporosis Foundation (ประเทศสหรัฐอเมริกา) โดยคณะทำงาน Capture the Fracture® ได้ปรับตัวชี้วัดที่มีอยู่จาก UK-based FLS Database[120] เพื่อพัฒนา KPI ในระดับผู้ป่วย สำหรับใช้ในระบบ FLS[1]

มาตรฐานทางคลินิกระดับชาติและระดับภูมิภาคสำหรับ FLS

มาตรฐานทางคลินิกระดับชาติสำหรับ FLS ได้รับการตีพิมพ์ในประเทศแคนาดา[132] นิวซีแลนด์[134] ญี่ปุ่น[133] และสหราชอาณาจักร[135 138] โดยมาตรฐานนี้ยึดตามกรอบของ 5IQ (มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับ การระบุตัวผู้ป่วย (Identification) การตรวจสอบโรค (Investigation) การให้ข้อมูล (Information) การเริ่มต้นให้การรักษา (Initiation) การทำงานประสานกันแบบองค์รวม (Integration) และด้านคุณภาพ (Quality)) ในรัฐนิวเซาท์เวลส์ ประเทศออสเตรเลีย ได้มีมาตรฐานทางคลินิกซึ่งเกี่ยวข้องกับรูปแบบการดูแล FLS ในฐานะผู้เบิกทางในการดำเนินการทั้งระบบ โดยเป็นส่วนหนึ่งของกลยุทธ์ในนโยบาย *The Leading Better Value Care*[139]

การขอขึ้นทะเบียน

สามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ในส่วนย่อยของเสาหลักทางคลินิกที่ 1 ในชุดเครื่องมือนี้ ซึ่งมีการอธิบายถึงการขอขึ้นทะเบียนเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหักในหลายประเทศที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น การขอขึ้นทะเบียนนี้มักจะขอข้อมูลที่เกี่ยวกับการประเมินและการจัดการเกี่ยวกับกระดูก รวมทั้งมาตรการป้องกันการหกล้ม การขอขึ้นทะเบียนที่เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดกระดูกหักซ้ำในแต่ละตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง ได้รับการพัฒนาขึ้นในสหราชอาณาจักรและประเทศสหรัฐอเมริกา โดยมีข้อสรุปดังนี้

ฐานข้อมูล FLS ในสหราชอาณาจักร

ในปี ค.ศ. 2014 หรือประมาณ 7 ปีหลังจากการเปิดตัวของ UK NHFD ซึ่งเป็นตัวแทนของ Royal College of Physicians, Royal College of Surgeons, Health and Social Care Information Center และ National Osteoporosis Society ได้ทำการสำรวจตัวเลือกต่าง ๆ สำหรับเป็นฐานข้อมูลของ FLS แห่งชาติ (FLS-DB) โดยมีการตรวจสอบในระดับองค์กรในปี ค.ศ. 2016[140] และมีการเผยแพร่การตรวจสอบทางคลินิกประจำปีสำหรับข้อมูลที่รวบรวมในช่วงปี ค.ศ. 2016[141] 2017[142] และ 2018[143] และตั้งแต่ปีงบประมาณ ค.ศ. 2017-2018 FLS-DB ได้ถูกรวมอยู่ใน Healthcare Quality Improvement Partnership (HQIP) ซึ่งเป็นรายการสำหรับการตรวจสอบระดับชาติที่ต้องถูกรายงานไว้ใน Hospital Trust's Quality Account โดยระหว่างปี ค.ศ. 2018 มีโรงพยาบาลที่เข้าร่วม FLS ถึง 61 แห่งทั่วประเทศอังกฤษและเวลส์ ซึ่งให้การดูแลผู้ป่วยที่มี fragility fracture 58,979 ราย หลักการสำคัญและคำแนะนำต่าง ๆ แสดงอยู่ใน รูปที่ 5 (ผู้สนใจสามารถเยี่ยมชมเว็บไซต์ได้ที่ https://www.fffap.org.uk/fls/flsweb.nsf และสามารถดูผลงานของ FLS ในแต่ละรายการได้ในรูปแบบ run chart ของ KPI)

รูปที่ 5

การตรวจ BMD และอัตราการได้รับการรักษาสำหรับแบบจำลอง FLS ที่แตกต่างกัน[119]

ข้อมูลสำคัญที่พบ		คำแนะนำที่สำคัญ
36%	**การติดตามผู้ป่วย** เมื่อปี ค.ศ. 2018 พบว่า การติดตามผู้ป่วยลดลงในปีที่ 2 โดยมีเพียง 36% ของผู้ป่วยที่ได้รับการติดต่อภายใน 12-16 สัปดาห์หลังกระดูกหักโดยลดลงจาก 38% ในปี ค.ศ. 2017 และ 41% ในปี ค.ศ. 2016	FLS ต้องมีส่วนร่วมอย่างเร่งด่วนกับ primary care providers ประจำท้องถิ่น เพื่อพัฒนาปรับปรุงแนวทางการปฏิบัติงานร่วมกัน และเพื่อปรับปรุงการติดตามพร้อมจัดทำเอกสารที่เน้นความสำคัญด้านการติดตามการรักษาในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยง
80%	**การระบุตัวผู้ป่วย** 10 จาก 61 FLS ได้ส่งรายงานว่า มีผู้ป่วยที่มี fragility fracture มากกว่า 80% ของผู้ป่วยกระดูกหักทั้งหมด พบว่า การค้นหาเพื่อระบุตัวผู้ป่วยที่มีกระดูกสันหลังหักเพิ่มขึ้นเป็น 36% ในปี ค.ศ. 2018 จาก 29% ในปี ค.ศ. 2017	FLS ทั้งหมดควรมีการลงรายละเอียดในขั้นตอนของการลงทะเบียนผู้ป่วยเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ 80% สำหรับปี ค.ศ. 2020/2021 FLS จำเป็นต้องมีการกำหนดการปรับปรุงแนวทางสำหรับการระบุตัวผู้ป่วยที่มีภาวะกระดูกหัก รวมถึงผู้ป่วยที่มีภาวะกระดูกสันหลังหักด้วย
67%	**การประเมิน** แม้จะมีปริมาณของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาเพิ่มมากขึ้น แต่สัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินโดย FLS (70% ในปี ค.ศ. 2017 และ 67% ในปี ค.ศ. 2018) หรือได้รับการตรวจ BMD ด้วย DXA scan ภายใน 90 วันยังคงมีสัดส่วนคงที่ (46% ในปี ค.ศ. 2017 และปี ค.ศ. 2018)	จากจำนวนกรณีผู้ป่วยที่คาดว่าจะเพิ่มมากขึ้น FLS ควรทบทวนขีดความสามารถของตนเองอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษามาตรฐานด้านระยะเวลาที่ผู้ป่วยจะได้รับการประเมินรวมถึงการทำ DXA และการติดตามผล
63%	**การปรับปรุงคุณภาพ** จาก 53 FLS ที่ส่งข้อมูลทั้งปี ค.ศ. 2017 และปี ค.ศ. 2018 พบว่า 33 FLS (63%) มีการปรับปรุง KPI ดีขึ้น อย่างน้อย 1 KPI มี 8 FLS (15%) ที่มีการปรับปรุง KPI ดีขึ้นถึง 3 KPI หรือมากกว่า และมี 6 FLS (12%) ที่ไม่มีการปรับปรุง KPI รวมทั้งยังทำได้แย่ลงอย่างน้อย 2 KPI	FLS ควรมีกลไกในการจัดหาหรือเพิ่มเวลาทำงานให้คณะผู้ร่วมงานของ FLS เพิ่มขึ้น เพื่อให้ผู้ร่วมงานได้มีโอกาสเข้าร่วมกับกระบวนการปรับปรุงคุณภาพอย่างน้องหนึ่งรอบระหว่างการปฏิบัติงาน ในปี ค.ศ. 2019/2020 โดยจุดมุ่งหมายของการปรับปรุงควรจะเป็นการปรับปรุงเพียงแค่ 1 KPI ในขณะที่ยังรักษาประสิทธิภาพของ KPI อื่น ๆ ให้คงที่

ดัดแปลงมาจาก Royal College of Physicians. Fracture Liaison Service Database Annual Report: Beyond measurement: a focus on quality improvement. London: Royal College of Physicians;2020.

โครงการ Own the Bone® ของสมาคมแพทย์ออร์โธปิดิกส์อเมริกัน (American Orthopaedic Association)

ในปี ค.ศ. 2009 American Orthopaedic Association ได้เปิดตัวโครงการ Own the Bone® ด้วยความตั้งใจที่จะสนับสนุนโรงพยาบาลและหน่วยปฏิบัติการทางการแพทย์อื่น ๆ เพื่อการแนะนำ FLS และนำเสนอการประเมินของ FLS ต่อมาในปี ค.ศ. 2018 มีการรายงานบทวิเคราะห์ว่า มีผู้ป่วยเกือบ 73% (23,791 ราย) ที่ได้รับการแนะนำให้ใช้การรักษาด้วยยาต้านโรคกระดูกพรุนจากผู้ป่วยทั้งหมด 32,671 ราย จากหน่วยงาน 147 แห่งที่เข้าร่วมโครงการ Own the Bone® ซึ่งในจำนวนนี้มีผู้ป่วย 12% (3,955 ราย) ที่เริ่มได้รับการดูแลรักษาโดยเจ้าหน้าที่ของโครงการ FLS

ในปี ค.ศ. 2019 Own the Bone® ได้เปิดตัวอีกครั้งบนแพลตฟอร์ม REDCap Cloud และในเดือนกรกฎาคม 2020 ได้มีการคัดเลือกหน่วยงาน 262 แห่งจากทั้ง 50 รัฐเข้าร่วมโครงการ มีผู้ป่วยมากกว่า 58,000 รายได้รับการประเมินและ 24,000 รายได้รับการติดตามต่อเนื่องจนครบตามแผนการศึกษา ในจำนวนนี้มีกลุ่มผู้ป่วยที่มีกระดูกข้อสะโพกหักจำนวนมากกว่าครึ่ง (55%) ที่ได้รับการประเมินแล้วจนถึงปัจจุบัน สามารถเข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์ของโครงการ Own the Bone® ได้ที่ https://www.ownthebone.org/

FFN Secondary Fragility Fracture Prevention Special Interest Group (FFN SFFP SIG) เป็นกลุ่มของผู้ที่มีความสนใจเป็นพิเศษของ FFN ที่ประกอบไปด้วย แพทย์ที่มุ่งมั่นแบ่งปัน best Practice ในการป้องกันกระดูกหักซ้ำแก่ผู้ปฏิบัติงานทั่วโลก นอกจากนี้ ยังมีหน่วยงาน Vertebral Fragility Fracture SIG (FFN VFF SIG) ที่มุ่งเน้นไปที่การระบุตัวผู้ป่วย การประเมินและการรักษาภาวะ fragility fracture ของกระดูกสันหลัง

หากท่านสนใจที่จะเข้าร่วม
FFN SFFP SIG คลิกที่นี่

หากท่านสนใจที่จะเข้าร่วม
FFN VFF SIG คลิกที่นี่

การวัดผลลัพธ์ที่ประเมินโดยผู้ป่วย

- Osteoporosis Assessment Questionnaire-Physical Function (OPAQ-PF): การวัดผลลัพธ์ที่ประเมินโดยผู้ป่วยที่กำหนดเป้าหมายต่อโรคกระดูกพรุน ซึ่งเป็นการประเมินความพึงพอใจต่อกิจกรรมประจำวันจากปัจจัยทางด้านกายภาพของผู้ป่วย
- แปลผลจากการเปลี่ยนแปลงจากผลลัพธ์สุดท้ายที่ประเมินโดยผู้ป่วย (patient reported outcome endpoints): การจัดอันดับจากผู้ป่วยทั่วโลกเปรียบเทียบแนวคิดกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจริง กรณีศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคกระดูกพรุน
- Patient Reported Outcomes Measurement Information System 29-item (PROMIS-29): ขอบเขตของการประเมินผลลัพธ์โดยตัวผู้ป่วยเองซึ่งครอบคลุมการทำงานทางด้านกายภาพ ความวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า ความเหนื่อยล้า การนอนไม่หลับ ความสามารถในการมีส่วนร่วมมีบทบาทในกิจกรรมทางสังคม ผลกระทบจากความเจ็บปวด และความรุนแรงของความเจ็บปวด PROMIS-29 ใช้งานได้ดีในผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรังหลายอย่างรวมถึงภาวะโรคกระดูกพรุน[144]
- The Falls Efficacy Scale International (FES-I): พัฒนาขึ้นโดยเฉพาะเพื่อประเมินความกลัว/กังวลต่อการหกล้ม ซึ่งมีการแปลไว้แล้วหลายภาษา

แหล่งข้อมูลที่สนับสนุนการนำไปปฏิบัติ

โครงร่างต้นแบบ

- โครงร่างต้นแบบเพื่อการนำเสนอโครงการ FLS ของโรงพยาบาลต่อผู้บริหาร สามารถดาวน์โหลดได้จาก เว็บไซต์ **FFN**
- คำบรรยายลักษณะงานของเจ้าหน้าที่ประสานงานทั่วไปของ FLS สามารถดาวน์โหลดได้จาก เว็บไซต์ **FFN**

มูลนิธิโรคกระดูกพรุนระหว่างประเทศ

พันธมิตรของโครงการ Capture the Fracture®: บทสรุป

โครงการ Capture the Fracture®

IOF ได้พัฒนา Capture the Fracture® (CTF) ซึ่งเป็นโครงการหลักที่สำคัญระดับโลกเพื่อสนับสนุนการเริ่มดำเนินการโดยใช้รูปแบบของการดูแลของหน่วยงานบริการและประสานงานเพื่อการดูแลรักษาผู้ป่วยหลังเกิดกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุน หรือที่เรียกว่า Fracture Liaison Services (FLS) นับตั้งแต่เปิดตัว Capture the Fracture® ได้เปิดรับ FLS จำนวนมากขึ้นในโปรแกรมและยังคงสนับสนุนให้มีการเริ่มต้นดำเนินการของ FLS อย่างต่อเนื่อง

เกี่ยวกับการริเริ่มความร่วมมือ Capture the Fracture®

ในช่วงปลายปี ค.ศ. 2019 พันธมิตรระหว่าง IOF Amgen และ UCB โดยร่วมมือกับ University of Oxford เพื่อเปิดตัวความร่วมมือ Capture the Fracture® ซึ่งโครงการระยะยาวนี้ได้รับการสนับสนุนโดยความร่วมมือระหว่างองค์กรเอกชน (NGO) ระดับโลกที่ใหญ่ที่สุดเท่าที่เคยมีการเปิดตัวในสาขาที่เกี่ยวข้องกับกระดูก ได้ประกาศเปิดตัวอย่างเป็นทางการในวันที่ 16 มิถุนายน 2020

วัตถุประสงค์และพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ที่มุ่งเน้น

โครงการระดับโลกนี้เป็นขั้นตอนการขยายผลปัจจุบันของ CTF และมุ่งเน้นไปที่เสาหลักในการดำเนินการ 5 ประการ ได้แก่ นโยบาย ความร่วมมือ การให้คำปรึกษา การพัฒนาทางออกเพื่อการขยายการบริการและเครื่องมือดิจิทัล ใน 17 ประเทศในเอเชียแปซิฟิก ยุโรป ละตินอเมริกา และตะวันออกกลาง

วัตถุประสงค์หลักของพันธมิตร คือ

- ส่งเสริมการพัฒนาและการริเริ่มดำเนินโครงการ CTF ใหม่ ๆ
- เพิ่มจำนวนและคุณภาพของโครงการ FLS ที่มีอยู่ให้ได้เป็น 2 เท่าภายในสิ้นปี ค.ศ. 2022
- ลดจำนวนผู้ป่วยที่มีกระดูกข้อสะโพกหักและกระดูกสันหลังหักจากโรคกระดูกพรุนลง 25% ภายในปี ค.ศ. 2025

บทสรุปของเสาหลักปฏิบัติ ทั้ง 5 ประการ

PILLAR 1 - POLICY: ผลักดันการเปลี่ยนแปลงนโยบายการป้องกันกระดูกหัก ซึ่งจะเพิ่มความสำคัญของสุขภาพกระดูกและการดูแลหลังเกิดกระดูกหักผ่านการริเริ่มดำเนินกิจกรรมของ FLS

PILLAR 2 - COALITIONS: สร้างแนวร่วมการป้องกันกระดูกหักระหว่างประเทศ/ภูมิภาค/ระดับชาติ เพื่อสนับสนุนภารกิจของ **CTF -** เพื่อให้การป้องกันกระดูกหักซ้ำมีความสำคัญในระดับต้น ๆ ทางด้านสุขภาพของประชาชน

PILLAR 3 - MENTORSHIP: ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับ best practice และจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ FLS เพื่อช่วยส่งเสริมการดำเนินการของโปรแกรม FLS ใหม่ และเพื่อปรับปรุงโปรแกรม FLS ที่มีอยู่ให้ดีขึ้นและสร้างความยั่งยืน

PILLAR 4 - SCALABLE SOLUTION: การพัฒนาทางออกที่เหมาะสมกับบริบทของแต่ละสถานที่ เพื่อรองรับการขยายบริการของ **FLS** ด้วยการปรับปรุงคุณภาพและขีดความสามารถในการปรับขยายขนาดโครงการ

PILLAR 5 - FLS DIGITAL TOOL: การสร้างเครื่องมือเปรียบเทียบฐานข้อมูล FLS ทั่วโลก ซึ่งจะช่วยให้โรงพยาบาลสามารถจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพ อำนวยความสะดวกในการจัดการแนวทางการให้บริการผู้ป่วยและเพื่อความยั่งยืนของ FLS

เยี่ยมชมเว็บไซต์ Capture the Fracture® ได้ที่ https://www.capturethefracture.org/

แหล่งข้อมูลอื่นของหน่วยงานบริการและประสานงาน เพื่อการดูแลรักษาผู้ป่วยหลังเกิดกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุน

- **ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก:** Asia Pacific Bone Academy *กล่องเครื่องมือสำหรับ FLS ภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก (Fracture Liaison Service (FLS) Toolbox for Asia Pacific*
- **ออสเตรเลีย:** NSW Agency for Clinical Innovation Osteoporosis Refracture Prevention Resources
- **แคนาดา:** Osteoporosis Canada FLS Hub
- **นิวซีแลนด์:** Osteoporosis New Zealand *FLS Resources*
- **สหราชอาณาจักร:** Royal Osteoporosis Society *FLS Resources*
- **สหรัฐอเมริกา:** American Orthopaedic Association *Own the Bone®* programme

การคำนวณความเสี่ยงของการเกิดกระดูกหัก

- FRAX®: https://www.sheffield.ac.uk/FRAX/
- Garvan: https://www.garvan.org.au/promotions/bone-fracture-risk/calculator/

แหล่งข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม

- **ออสเตรเลียและนิวซีแลนด์:** Australian and New Zealand Falls Prevention Society *Resources*
- **แคนาดา:** Canadian Fall Prevention Education Collaborative and Canadian Fall Prevention Curriculum *Resources and Links*
- **สหราชอาณาจักร:** Age UK *Falls Prevention Resources*
- **สหรัฐอเมริกา:** National Council on Aging *National Falls Prevention Resource Center*
- **สหภาพยุโรป:** Prevention of Falls Network for Dissemination - ProFouND

ประเด็นคาบเกี่ยวในตำราออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย (Orthogeriatrics, ตีพิมพ์ครั้งที่ 2)

นอกเหนือจากบทที่ 4 และ 14 - 16 ซึ่งมุ่งเน้นไปที่แง่มุมของ secondary fracture prevention แล้วบทต่อไปนี้ยังมีประเด็นคาบเกี่ยวต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง:

- บทที่ 1: ภาพรวมแนวทางการจัดการเชิงสหสาขาวิชาชีพเพื่อการดูแลรักษาภาวะกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุนจากทั่วโลก (The multidisciplinary approach to fragility fractures around the world - an overview โดย Marsh D และคณะ)
- บทที่ 17: การพยาบาลด้านออร์โธปิดิกส์ผู้สูงวัย (Nursing in the Orthogeriatric Setting โดย Santy-Tomlinson J และคณะ)
- บทที่ 18: การดูแลด้านโภชนาการของผู้สูงอายุที่มีภาวะกระดูกหักจากความเปราะบาง (Nutritional Care of the Older Patient with Fragility Fracture โดย Bell J และคณะ)
- บทที่ 19: การทบทวนข้อมูลสำคัญของภาวะกระดูกหักจากความเปราะบาง (Fragility Fracture Audit โดย Ojeda-Thies C และคณะ)

แหล่งข้อมูลที่สร้างการมีส่วนร่วมและให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและผู้ดูแลเกี่ยวกับสุขภาพกระดูกและการป้องกันกระดูกหักแบบทุติยภูมิ

เว็บไซต์

- **มูลนิธิโรคกระดูกพรุนระหว่างประเทศ:** ข้อมูลสำหรับผู้ป่วย
- **ออสเตรเลีย:** Osteoporosis Australia and the Garvan Institute of Medical Research: Know your Bones™ bone health assessment tool
- **แคนาดา:** Osteoporosis Canada After the Fracture
- **นิวซีแลนด์:** Bone Health New Zealand
- **สหราชอาณาจักร**: Royal Osteoporosis Society Recovering from a broken bone
- **สหรัฐอเมริกา:**
  - National Osteoporosis Foundation Healthy Bones Build Them for Life® Patient Registry
  - Bone and Joint Initiative USA Fit to a T Program

วิดีโอ

- **ออสเตรเลีย:** Orthopaedic Osteoporosis Service, Fiona Stanley Hospital, Perth, Western Australia
  - โรคกระดูกพรุนคืออะไร พบได้บ่อยแค่ไหน ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค และความหนาแน่นของกระดูก (What is osteoporosis, how common is it, risk factors and bone density)
  - ดูแลตัวเองอย่างไรเมื่อเป็นโรคกระดูกพรุน การป้องกันกระดูกหัก ทางเลือกในการรักษา (Living with osteoporosis, fracture prevention, treatment options)
  - การให้ความรู้และคำแนะนำในการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ป่วยโรคกระดูกพรุน, การป้องกันการหกล้มและการออกกำลังกาย (Education and lifestyle, falls prevention and exercise)
- **สหราชอาณาจักร:** Royal College of Physicians สิ่งที่คาดหวังจาก FLS (What to expect from your Fracture Liaison Service)
- **สหรัฐอเมริกา:** โครงการริเริ่มด้านกระดูกและข้อ USA *Fit to a T Program*
  - สิ่งที่คุณต้องรู้เกี่ยวกับสุขภาพกระดูกและโรคกระดูกพรุน (What you need to know about your bone health and osteoporosis): ใน ภาษาอังกฤษ และ ภาษาสเปน

COVID-19 กับภาวะกระดูกหัก
จากความเปราะบางและการป้องกัน

การระบาดใหญ่ทั่วโลกของ COVID-19 ส่งผลกระทบต่อการดูแลผู้ป่วยที่มี fragility fracture ในระยะเฉียบพลัน การฟื้นฟูสมรรถภาพ และการทำ secondary fracture prevention แบบทุติยภูมิทั่วทุกมุมโลก บทความวิชาการและบทวิเคราะห์จำนวนมากได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในช่วงครึ่งแรกของปี ค.ศ. 2020 และจะดำเนินต่อไปอย่างไม่ต้องสงสัยไปจนกระทั่งผ่านพ้นการแพร่ระบาดของ COVID-19 ทั้งนี้องค์กรวิชาชีพกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ส่วนใหญ่ได้พัฒนาศูนย์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการแพร่ระบาด COVID-19 ไว้ดังต่อไปนี้

- องค์กรด้านเวชศาสตร์ผู้สูงวัย:
  - International Association of Gerontology and Geriatrics
  - American Geriatrics Society
- องค์กรด้านการพยาบาล:
  - International Council of Nurses
  - ANA Enterprise
- องค์กรด้านออร์โธปิดิกส์:
  - Alliance of International Organizations of Orthopaedics & Traumatology
  - American Academy of Orthopaedic Surgeons
- องค์กรด้านโรคกระดูกพรุน:
  - มูลนิธิโรคกระดูกพรุนระหว่างประเทศ:
    - https://www.osteoporosis.foundation/news/iof-member-societies-around-world-inform-covid-19-and-osteoporosis-20200520-0900
    - https://www.capturethefracture.org/covid-19-all-ctf-fls-centers
  - มูลนิธิโรคกระดูกพรุนแห่งชาติ (สหรัฐอเมริกา) National Osteoporosis Foundation (USA)
- องค์กรด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู:
  - International Society of Physical and Rehabilitation Medicine
  - American Physical Therapy Association

เอกสารอ้างอิง

1. Dreinhofer KE, Mitchell PJ, Begue T, *et al*. A global call to action to improve the care of people with fragility fractures. *Injury*. 2018;49(8):1393-1397.
2. United Nations Department of Economic and Social Affairs Population Division. *World Population Prospects: Volume II: Demographic Profiles 2017 Revision (ST/ESA/SER.A/400)*. New York2017.
3. Ebeling PR. *Osteoporosis in men: Why change needs to happen*. Nyon: International Osteoporosis Foundation;2014.
4. *Orthogeriatrics: The Management of Older Patients with Fragility Fractures*. 2nd ed. Cham: Springer International Publishing; 2020.
5. *Fragility Fracture Nursing*. Cham, Switzerland: Springer International Publishing; 2018.
6. Marsh D, Mitchell PJ. *Guide to formation of national Fragility Fracture Networks. Z*urich: Fragility Fracture Network;2019.
7. International Osteoporosis Foundation. New Capture the Fracture® partnership aims for 25% reduction in the incidence of hip and vertebral fractures due to osteoporosis by 2025. https://www.iofbonehealth.org/news/new-capture-fracture-partnership-aims-25-reduction-incidence-hip-and-vertebral-fractures-due-0. Published 2020. Accessed 16 June 2020.
8. Grigoryan KV, Javedan H, Rudolph JL. Orthogeriatric Care Models and Outcomes in Hip Fracture Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Orthopaedic Trauma*. 2014;28(3):e49-e55.
9. Middleton M. Orthogeriatrics and Hip Fracture Care in the UK: Factors Driving Change to More Integrated Models of Care. *Geriatrics (Basel)*. 2018;3(3).
10. Neuburger J, Currie C, Wakeman R, *et al*. Increased orthogeriatrician involvement in hip fracture care and its impact on mortality in England. *Age and Ageing*. 2017;46(2):187-193.
11. Soong C, Cram P, Chezar K, *et al*. Impact of an Integrated Hip Fracture Inpatient Program on Length of Stay and Costs. *J Orthop Trauma*. 2016;30(12):647-652.
12. Peng K, Yang M, Tian M, *et al*. Cost-effectiveness of a multidisciplinary co-management program for the older hip fracture patients in Beijing. *Osteoporos Int*. 2020.
13. Cheung WH, Shen WY, Dai DL, *et al*. Evaluation of a multidisciplinary rehabilitation programme for elderly patients with hip fracture: A prospective cohort study. *J Rehabil Med*. 2018;50(3):285-291.
14. Shanahan E, Henderson C, Butler A, *et al*. Dedicated Orthogeriatric Service Saves the HSE a Million Euro. *Ir Med J*. 2016;109(4):385.
15. Ginsberg G, Adunsky A, Rasooly I. A cost-utility analysis of a comprehensive orthogeriatric care for hip fracture patients, compared with standard of care treatment. *HIP International*. 2013;23(6):570-575.
16. Shigemoto K, Sawaguchi T, Goshima K, Iwai S, Nakanishi A, Ueoka K. The effect of a multidisciplinary approach on geriatric hip fractures in Japan. *J Orthop Sci*. 2019;24(2):280-285.
17. Tan LT, Wong SJ, Kwek EB. Inpatient cost for hip fracture patients managed with an orthogeriatric care model in Singapore. *Singapore Med J*. 2017;58(3):139-144.
18. Judge A, Javaid MK, Leal J, *et al*. Models of care for the delivery of secondary fracture prevention after hip fracture: a health service cost, clinical outcomes and cost-effectiveness study within a region of England. *Health Serv Deliv Res*. 2016;4(28).
19. Swart E, Vasudeva E, Makhni EC, Macaulay W, Bozic KJ. Dedicated Perioperative Hip Fracture Comanagement Programs are Cost-effective in High-volume Centers: An Economic Analysis. *Clinical Orthopaedics and Related Research®*. 2016;474(1):222-233.
20. Wu X, Tian M, Zhang J, *et al*. The effect of a multidisciplinary co-management program for the older hip fracture patients in Beijing: a "pre- and post-" retrospective study. *Arch Osteoporos*. 2019;14(1):43.
21. British Orthopaedic Association, British Geriatrics Society. *The care of patients with fragility fracture*. 2007.
22. National Institute for Health and Care Excellence. *Hip fracture: management: Clinical guideline [CG124]*. Lonson2017.
23. Middleton M, Wan B, da Assunção R. Improving hip fracture outcomes with integrated orthogeriatric care: a comparison between two accepted orthogeriatric models. *Age and Ageing*. 2017;46(3):465-470.
24. Moyet J, Deschasse G, Marquant B, Mertl P, Bloch F. Which is the optimal orthogeriatric care model to prevent mortality of elderly subjects post hip fractures? A systematic review and meta-analysis based on current clinical practice. *International Orthopaedics*. 2019;43(6):1449-1454.
25. International Orthopaedic Trauma Association. IOTA Special Issue on Hip Fractures. https://journals.lww.com/ otainternational/toc/2020/03000. Published 2020. Accessed 30 July 2020.
26. Rotter T, Kinsman L, James E, *et al*. Clinical pathways: effects on professional practice, patient outcomes, length of stay and hospital costs. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010(3):Cd006632.
27. Kinsman L, Rotter T, James E, Snow P, Willis J. What is a clinical pathway? Development of a definition to inform the debate. *BMC Medicine*. 2010;8(1):31.
28. Tian M, Gong X, Rath S, *et al*. Management of hip fractures in older people in Beijing: a retrospective audit and comparison with evidence-based guidelines and practice in the UK. *Osteoporos Int*. 2016;27(2):677-681.
29. Murray CE, Fuchs A, Grunewald H, Godkin O, Sudkamp NP, Konstantinidis L. Identifying Disparities in the Management of Hip Fractures Within Europe: A Comparison of 3 Health-Care Systems. *Geriatr Orthop Surg Rehabil*. 2019;10:2151459319872941.
30. Leung KS, Yuen WF, Ngai WK, *et al*. How well are we managing fragility hip fractures? A narrative report on the review with the attempt to setup a Fragility Fracture Registry in Hong Kong.*Hong Kong Med J*. 2017;23(3):264-271.

31. Rath S, Yadav L, Tewari A, *et al*. Management of older adults with hip fractures in India: a mixed methods study of current practice, barriers and facilitators, with recommendations to improve care pathways. *Arch Osteoporos*. 2017;12(1):55.

32. Barick D, Kedar A, Dwidmuthe S. Is there a need for orthogeriatric unit in the Indian hospital setup for managing hip fractures? *Journal of Orthopaedics and Allied Sciences*. 2018;6(1):29-32.

33. Australian Commission on Safety and Quality in Health Care, Health Quality & Safety Commission New Zealand. *Hip Fracture Care Clinical Care Standard*. Sydney2016.

34. Australian and New Zealand Hip Fracture Registry (ANZHFR) Steering Group. *Australian and New Zealand Guideline for Hip Fracture Care: Improving Outcomes in Hip Fracture Management of Adults.* Sydney: Australian and New Zealand Hip Fracture Registry Steering Group;2014.

35. Pojasek RB. Asking "Why?" Five Times. *Environmental Quality Management*. 2000;10(1):79-84.

36. Wikipedia. SWOT analysis. https://en.wikipedia.org/wiki/ SWOT_analysis. Published 2020. Accessed 22 July 2020.

37. Harrington JT, Barash HL, Day S, Lease J. Redesigning the care of fragility fracture patients to improve osteoporosis management: a health care improvement project. *Arthritis Rheum.* 2005;53(2):198-204.

38. Kates SL. Lean business model and implementation of a geriatric fracture center. *Clin Geriatr Med*. 2014;30(2):191-205.

39. Sayeed Z, Anoushiravani A, El-Othmani M, *et al*. Implementation of a Hip Fracture Care Pathway Using Lean Six Sigma Methodology in a Level I Trauma Center. *J Am Acad Orthop* Surg. 2018;26(24):881-893.

40. Health Quality Ontario. Hip fracture: Care for people with fragility fractures. https://www.hqontario.ca/Evidence-to-Improve-Care/Quality-Standards/View-all-Quality-Standards/ Hip-Fracture. Published 2019. Accessed 29 July 2020.

41. National Institute for Health and Care Excellence. *Quality standard for hip fracture care. NICE Quality Standard 16 (update).* London2017.

42. National Office of Clinical Audit. IHFD What we measure. https://www.noca.ie/audits/ihfd-what-we-measure. Published 2020. Accessed 17 July 2020.

43. Scottish Government. *Scottish Standards of Care for Hip Fracture Patients 2018*. Edinburgh: Scottish Government;2018.

44. Condorhuaman-Alvarado PY, Pareja-Sierra T, Munoz-Pascual A, *et al*. First proposal of quality indicators and standards and recommendations to improve the healthcare in the Spanish National Registry of Hip Fracture. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2019;54(5):257-264.

45. Australian and New Zealand Hip Fracture Registry. Australian and New Zealand Hip Fracture Registry website. http://www. anzhfr.org/. Published 2020. Accessed 12 July 2020.

46. Kristensen PK, Rock ND, Christensen HC, Pedersen AB. The Danish Multidisciplinary Hip Fracture Registry 13-Year Results from a Population-Based Cohort of Hip Fracture Patients. *Clin Epidemiol*. 2020;12:9-21.

47. National Office of Clinical Audit. Irish Hip Fracture Database (IHFD). https://www.noca.ie/audits/irish-hip-fracture-database. Published 2019. Accessed 8 February 2019.

48. Ferrara MC, Andreano A, Tassistro E, *et al*. Three-year National report from the Gruppo Italiano di Ortogeriatria (GIOG) in the management of hip-fractured patients. *Aging Clin Exp Res*. 2020.

49. Viveros-García JC, Robles-Almaguer E, Albrecht-Junghanns RE, *et al.* Mexican Hip Fracture Audit (ReMexFC): objectives and methodology *MOJ Orthop Rheumatol*. 2019;11:115-118.

50. Voeten SC, Arends AJ, Wouters M, *et al*. The Dutch Hip Fracture Audit: evaluation of the quality of multidisciplinary hip fracture care in the Netherlands. *Arch Osteoporos*. 2019;14(1):28.

51. Nilsen SM, Bjorngaard JH, Carlsen F, *et al*. Hospitals Discharge Tendency and Risk of Death - An Analysis of 60,000 Norwegian Hip Fracture Patients. *Clin Epidemiol*. 2020;12:173-182.

52. NHS National Services Scotland. The Scottish Hip Fracture Audit. https://www.shfa.scot.nhs.uk/. Published 2020. Accessed 24 July 2020.

53. Kim JW, Shon HC, Song SH, Lee YK, Koo KH, Ha YC. Reoperation rate, mortality and ambulatory ability after internal fixation versus hemiarthroplasty for unstable intertrochanteric fractures in elderly patients: a study on Korean Hip Fracture Registry. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2020.

54. Ojeda-Thies C, Saez-Lopez P, Currie CT, *et al*. Spanish National Hip Fracture Registry (RNFC): analysis of its first annual report and international comparison with other established registries. *Osteoporos Int*. 2019;30(6):1243-1254.

55. Lekamwasam S, Sabapathippillai S. Mortality and physical dependence following fragility hip fracture: data from a regional hip fracture registry in Sri Lanka. *Arch Osteoporos*. 2019;14(1):97.

56. Turesson E, Ivarsson K, Thorngren KG, Hommel A. The impact of care process development and comorbidity on time to surgery, mortality rate and functional outcome for hip fracture patients: a retrospective analysis over 19 years with data from the Swedish National Registry for hip fracture patients, RIKSHOFT. *BMC Musculoskelet Disord*. 2019;20(1):616.

57. Royal College of Physicians. The National Hip Fracture Database. http://www.nhfd.co.uk/. Published 2020. Accessed 24 July 2020.

58. Gershlick B. *Best Practice Tariffs: Country Background Note: United Kingdom (England).* OECD; 29 June 2016 2016.

59. Neuburger J, Currie C, Wakeman R, *et al*. The impact of a national clinician-led audit initiative on care and mortality after hip fracture in England: an external evaluation using time trends in non-audit data. *Med Care*. 2015;53(8):686-691.

60. Metcalfe D, Zogg CK, Judge A, *et al*. Pay for performance and hip fracture outcomes: an interrupted time series and difference-in-differences analysis in England and Scotland. *Bone Joint J*. 2019;101-B(8):1015-1023.

61. Royal College of Physicians. National Hip Fracture Database (NHFD) Improvement Repository. https://www.rcplondon. ac.uk/projects/outputs/national-hip-fracture-database-nhfd-improvement-repository. Published 2020. Accessed 19 August 2020.

62. Parsons N, Griffin XL, Achten J, Costa ML. Outcome assessment after hip fracture: is EQ-5D the answer? *Bone Joint Res*. 2014;3(3):69-75.

63. Griffiths F, Mason V, Boardman F, *et al*. Evaluating recovery following hip fracture: a qualitative interview study of what is important to patients. *BMJ Open*. 2015;5(1):e005406.

64. Haywood KL, Brett J, Tutton E, Staniszewska S. Patient-reported outcome measures in older people with hip fracture: a systematic review of quality and acceptability. *Qual Life Res*. 2017;26(4):799-812.

65. Forster R, Stewart M. Anticoagulants (extended duration) for prevention of venous thromboembolism following total hip or knee replacement or hip fracture repair. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;3:Cd004179.

66. Xu Y, You D, Krzyzaniak H, *et al*. Effect of oral anticoagulants on hemostatic and thromboembolic complications in hip fracture: A systematic review and meta-analysis. *J Thromb Haemost*.
2020.

67. Lowe MJ, Lightfoot NJ. The prognostic implication of perioperative cardiac enzyme elevation in patients with fractured neck of femur: A systematic review and meta-analysis. *Injury.* 2020;51(2):164-173.

68. Smith TO, Gilbert AW, Sreekanta A, *et al*. Enhanced rehabilitation and care models for adults with dementia following hip fracture surgery. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020;2(2):Cd010569.

69. Oberai T, Laver K, Crotty M, Killington M, Jaarsma R. Effectiveness of multicomponent interventions on incidence of delirium in hospitalized older patients with hip fracture: a systematic review. *Int Psychogeriatr*. 2018;30(4):481-492.

70. Brunskill SJ, Millette SL, Shokoohi A, *et al*. Red blood cell transfusion for people undergoing hip fracture surgery. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015(4):Cd009699.

71. Zhu C, Yin J, Wang B, *et al*. Restrictive versus liberal strategy for red blood-cell transfusion in hip fracture patients: A systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore).* 2019;98(32):e16795.

72. Dyer SM, Crotty M, Fairhall N, *et al*. A critical review of the long-term disability outcomes following hip fracture. *BMC Geriatr*. 2016;16(1):158.

73. Nordström P, Thorngren KG, Hommel A, Ziden L, Anttila S. Effects of Geriatric Team Rehabilitation After Hip Fracture: Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *J Am Med Dir Assoc*. 2018;19(10):840-845.

74. Lee SY, Jung SH, Lee S-U, Ha Y-C, Lim J-Y. Effect of Balance Training After Hip Fracture Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Studies. *The Journals of Gerontology: Series A*. 2018;74(10):1679-1685.

75. Lee SY, Jung SH, Lee SU, Ha YC, Lim JY. Is Occupational Therapy After Hip Fracture Surgery Effective in Improving Function?:
A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Studies. *Am J Phys Med Rehabil*. 2019;98(4):292-298.

76. Diong J, Allen N, Sherrington C. Structured exercise improves mobility after hip fracture: a meta-analysis with meta-regression. *Br J Sports Med*. 2016;50(6):346-355.

77. Chen B, Hu N, Tan J-H. Efficacy of home-based exercise programme on physical function after hip fracture: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *International Wound Journal*. 2020;17(1):45-54.

78. Taraldsen K, Thingstad P, Døhl Ø, *et al*. Short and long-term clinical effectiveness and cost-effectiveness of a late-phase community-based balance and gait exercise program following hip fracture. The EVA-Hip Randomised Controlled Trial. *PLoS One*. 2019;14(11):e0224971.

79. Singh NA, Quine S, Clemson LM, *et al*. Effects of high-intensity progressive resistance training and targeted multidisciplinary treatment of frailty on mortality and nursing home admissions after hip fracture: a randomized controlled trial. *J Am Med Dir Assoc*. 2012;13(1):24-30.

80. Crotty M, Killington M, Liu E, *et al*. Should we provide outreach rehabilitation to very old people living in Nursing Care Facilities after a hip fracture? A randomised controlled trial. *Age Ageing*. 2019;48(3):373-380.

81. Sherrington C, Fairhall N, Kirkham C, *et al*. Exercise to Reduce Mobility Disability and Prevent Falls After Fall-Related Leg or Pelvic Fracture: RESTORE Randomized Controlled Trial. *J Gen Intern Med*. 2020.

82. Australian and New Zealand Hip Fracture Registry. *Annual Report 2019*. Sydney2019.

83. British Orthopaedic Association, British Geriatrics Society, Royal College of Physicians, Healthcare Quality Improvement Partnership. *The National Hip Fracture Database: National Report 2013*. 2013.

84. Mitchell R, Draper B, Brodaty H, *et al*. An 11-year review of hip fracture hospitalisations, health outcomes, and predictors of access to in-hospital rehabilitation for adults ≥ 65 years living with and without dementia: a population-based cohort study. *Osteoporosis International*. 2020;31(3):465-474.

85. Smith TO, Gilbert AW, Sreekanta A, *et al*. Enhanced rehabilitation and care models for adults with dementia following hip fracture surgery. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2020(2).

86. Beaupre LA, Lier D, Magaziner JS, *et al*. An Outreach Rehabilitation Program for Nursing Home Residents after Hip Fracture may be Cost-Saving. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2020.

87. Fernandez MA, Arnel L, Gould J, *et al*. Research priorities in fragility fractures of the lower limb and pelvis: a UK priority setting partnership with the James Lind Alliance. *BMJ Open*. 2018;8(10):e023301.

88. Sheehan WJ, Williams MA, Paskins Z, *et al*. Research priorities for the management of broken bones of the upper limb in people over 50: a UK priority setting partnership with the James Lind Alliance. *BMJ Open*. 2019;9(12):e030028.

89. Tedesco D, Gibertoni D, Rucci P, *et al*. Impact of rehabilitation on mortality and readmissions after surgery for hip fracture. *BMC Health Services Research*. 2018;18(1):701.

90. Talevski J, Sanders KM, Duque G, *et al*. Effect of Clinical Care Pathways on Quality of Life and Physical Function After Fragility Fracture: A Meta-analysis. *J Am Med Dir Assoc.* 2019;20(7):926. e921-926.e911.

91. Royal College of Physicians. *Recovering after a hip fracture: helping people understand physiotherapy in the NHS*. London: Royal College of Physicians;2018.

92. Chartered Society of Physiotherapy. *Hip fracture rehabilitation in physiotherapy practice: From hospital to home*. 2018.

93. Pitzul KB, Munce SE, Perrier L, *et al*. Scoping review of potential quality indicators for hip fracture patient care. *BMJ Open*. 2017;7(3):e014769.

94. Rehabilitative Care Alliance. *Rehabilitative Care Best Practices for Patients with Hip Fracture*. Toronto2017.

95. Perracini MR, Kristensen MT, Cunningham C, Sherrington C. Physiotherapy following fragility fractures. *Injury*. 2018;49(8):1413-1417.

96. American Physical Therapy Association. *Clinical Practice Guidelines for Physical Therapy Management of Older Adults with Hip Fracture* (In press). 2020.

97. Foss NB, Kristensen MT, Kehlet H. Prediction of postoperative morbidity, mortality and rehabilitation in hip fracture patients: the cumulated ambulation score. *Clin Rehabil*. 2006;20(8):701-708.

98. Kristensen MT, Öztürk B, Röck ND, Ingeman A, Palm H, Pedersen AB. Regaining pre-fracture basic mobility status after hip fracture and association with post-discharge mortality and readmission-a nationwide register study in Denmark. *Age Ageing*. 2019;48(2):278-284.

99. Grana E, Verzellotti S, Grassi FA, *et al*. Cross-cultural validation of the Italian version of the Cumulated Ambulation Score. *Int J Rehabil Res*. 2016;39(2):160-164.

100. Ariza-Vega P, Mora-Traverso M, Ortiz-Piña M, Ashe MC, Kristensen MT. Translation, inter-rater reliability, agreement, and internal consistency of the Spanish version of the cumulated ambulation score in patients after hip fracture. *Disabil Rehabil*. 2019:1-6.

101. Çolak İ, Mete E, Kristensen MT, Kuru Çolak T. Translation, reliability, agreement and validity of the Turkish version of Cumulated Ambulation Score in patients with hip fracture. *Jt Dis Relat Surg*. 2020;31(2):346-352.

102. Centers for Disease Control and Prevention National Center for Injury Prevention and Control. Timed Up & Go (TUG). https:// www.cdc.gov/steadi/pdf/TUG_Test-print.pdf. Published 2017. Accessed 17 August 2020.

103. ATS statement: guidelines for the six-minute walk test. *Am J Respir Crit Care Med*. 2002;166(1):111-117.

104. Treacy D, Hassett L. The Short Physical Performance Battery. *J Physiother*. 2018;64(1):61.

105. Resnick B, Beaupre L, McGilton KS, *et al*. Rehabilitation Interventions for Older Individuals With Cognitive Impairment Post-Hip Fracture: A Systematic Review. *J Am Med Dir Assoc*. 2016;17(3):200-205.

106. Auais M, French SD, Beaupre L, Giangregorio L, Magaziner J. Identifying research priorities around psycho-cognitive and social factors for recovery from hip fractures: An international decision-making process. *Injury*. 2018;49(8):1466-1472.

107. Abraham DS, Barr E, Ostir GV, *et al*. Residual Disability, Mortality, and Nursing Home Placement After Hip Fracture Over 2 Decades. *Arch Phys Med Rehabil*. 2019;100(5):874-882.

108. Klotzbuecher CM, Ross PD, Landsman PB, Abbott TA, 3rd, Berger M. Patients with prior fractures have an increased risk of future fractures: a summary of the literature and statistical synthesis. *J Bone Miner Res*. 2000;15(4):721-739.

109. Kanis JA, Johnell O, De Laet C, *et al*. A meta-analysis of previous fracture and subsequent fracture risk. *Bone*. 2004;35(2):375-382.

110. Johnell O, Kanis JA, Oden A, *et al*. Fracture risk following an osteoporotic fracture. *Osteoporos Int*. 2004;15(3):175-179.

111. Wong RMY, Ho WT, Wai LS, *et al*. Fragility fractures and imminent fracture risk in Hong Kong: one of the cities with longest life expectancies. *Arch Osteoporos*. 2019;14(1):104.

112. Söreskog E, Ström O, Spångéus A, *et al*. Risk of major osteoporotic fracture after first, second and third fracture in Swedish women aged 50 years and older. *Bone*. 2020;134:115286.

113. Toth E, Banefelt J, Akesson K, Spangeus A, Ortsater G, Libanati C. History of Previous Fracture and Imminent Fracture Risk in Swedish Women Aged 55 to 90 Years Presenting With a Fragility Fracture. *J Bone Miner Res*. 2020;35(5):861-868.

114. Gallagher JC, Melton LJ, Riggs BL, Bergstrath E. Epidemiology of fractures of the proximal femur in Rochester, Minnesota. *Clin Orthop Relat Res*. 1980(150):163-171.

115. Port L, Center J, Briffa NK, Nguyen T, Cumming R, Eisman J. Osteoporotic fracture: missed opportunity for intervention. *Osteoporos Int*. 2003;14(9):780-784.

116. McLellan A, Reid D, Forbes K, *et al. Effectiveness of Strategies for the Secondary Prevention of Osteoporotic Fractures in Scotland (CEPS 99/03)*. NHS Quality Improvement Scotland;2004.

117. Edwards BJ, Bunta AD, Simonelli C, Bolander M, Fitzpatrick LA. Prior fractures are common in patients with subsequent hip fractures. *Clin Orthop Relat Res*. 2007;461:226-230.

118. Cooper C, Ferrari S. *IOF Compendium of Osteoporosis*. Nyons: International Osteoporosis Foundation;2019.

119. Ganda K, Puech M, Chen JS, *et al*. Models of care for the secondary prevention of osteoporotic fractures: a systematic review and meta-analysis. *Osteoporos Int*. 2013;24(2):393-406.

120. Royal College of Physicians. Fracture Liaison Service Database (FLS-DB). https://www.rcplondon.ac.uk/projects/fracture-liaison-service-database-fls-db. Published 2020. Accessed 13 July 2020.

121. Wu CH, Tu ST, Chang YF, *et al*. Fracture liaison services improve outcomes of patients with osteoporosis-related fractures: A systematic literature review and meta-analysis. *Bone*. 2018;111:92-100.

122. Ganda K, Mitchell PJ, Seibel MJ. Chapter 3 - Models of Secondary Fracture Prevention: Systematic Review and Metaanalysis of Outcomes. In: Seibel MJ, Mitchell PJ, eds. *Secondary Fracture Prevention*. Academic Press; 2019:33-62.

123. McLellan AR, Wolowacz SE, Zimovetz EA, *et al*. Fracture liaison services for the evaluation and management of patients with osteoporotic fracture: a cost-effectiveness evaluation based on data collected over 8 years of service provision. *Osteoporos Int*. 2011;22(7):2083-2098.

124. Cooper MS, Palmer AJ, Seibel MJ. Cost-effectiveness of the Concord Minimal Trauma Fracture Liaison service, a prospective, controlled fracture prevention study. *Osteoporos Int*. 2012;23(1):97-107.

125. Solomon DH, Patrick AR, Schousboe J, Losina E. The potential economic benefits of improved postfracture care: a cost-effectiveness analysis of a fracture liaison service in the US health-care system. *J Bone Miner Res*. 2014;29(7):1667-1674.

126. Major G, Ling R, Searles A, *et al*. The Costs of Confronting Osteoporosis: Cost Study of an Australian Fracture Liaison Service. *JBMR Plus*. 2019;3(1):56-63.

127. Wilson N, Hurkmans E, Adams J, *et al*. Prevention and management of osteoporotic fractures by non-physician health professionals: a systematic literature review to inform EULAR points to consider. *RMD Open*. 2020;6(1).

128. van Staa TP, Dennison EM, Leufkens HGM, Cooper C. Epidemiology of fractures in England and Wales. *Bone.* 2001;29(6):517-522.

129. Mitchell PJ. *Herald Fractures: Clinical burden of disease and financial impact.* Shefford2010.

130. Ebeling PR, Chan DC, Lau TC, *et al*. Secondary prevention of fragility fractures in Asia Pacific: an educational initiative. *Osteoporos Int*. 2020;31(5):805-826.

131. Javaid MK, Sami A, Lems W, *et al*. A patient-level key performance indicator set to measure the effectiveness of fracture liaison services and guide quality improvement: a position paper of the IOF Capture the Fracture Working Group, National Osteoporosis Foundation and Fragility Fracture Network. *Osteoporos Int*. 2020.

132. Osteoporosis Canada. *Quality Standards for Fracture Liaison Services in Canada*. Toronto: Osteoporosis Canada;2014.

133. Arai H, Ikeda S, Okuro M, *et al. Clinical Standards for Fracture Liaison Services (FLS) in Japan*. Tokyo: Japan Osteoporosis Society and FFN Japan;2019.

134. Osteoporosis New Zealand. *Clinical Standards for Fracture Liaison Services in New Zealand*. Wellington: Osteoporosis New Zealand;2017.

135. Gallacher SJ, Alexander S, Beswetherick N, *et al. Effective Secondary Prevention of Fragility Fractures: Clinical Standards for Fracture Liaison Services*. Camteron: Royal Osteoporosis Society;2019.

136. Akesson K, Mitchell PJ. *Capture the Fracture: A global campaign to break the fragility fracture cycle.* Nyon: International Osteoporosis Foundation;2012.

137. Akesson K, Marsh D, Mitchell PJ, *et al*. Capture the Fracture: a Best Practice Framework and global campaign to break the fragility fracture cycle. *Osteoporos Int*. 2013;24(8):2135-2152.

138. Gittoes N, McLellan AR, Cooper A, *et al. Effective Secondary Prevention of Fragility Fractures: Clinical Standards for Fracture Liaison Services*. Camerton: National Osteoporosis Society;2015.

139. Agency for Clinical Innovation. Osteoporotic Refracture Prevention. http://www.eih.health.nsw.gov.au/lbvc/projects/ osteoporotic-re-fracture-prevention. Published 2020. Accessed 19 August 2020.

140. Royal College of Physicians. *Fracture Liaison Service Database (FLS-DB) facilities audit - FLS breakpoint: opportunities for improving patient care following a fragility fracture*. London: Royal College of Physicians;2016.

141. Royal College of Physicians. *Fracture Liaison Service Database Leading FLS improvement: secondary fracture prevention in the NHS*. London: Royal College of Physicians;2017.

142. Royal College of Physicians. *Fracture Liaison Service Database Annual report December 2018: Achieving effective service delivery by Fracture Liaison Services*. London: Royal College of Physicians;2018.

143. Royal College of Physicians. *Fracture Liaison Service Database Annual Report: Beyond measurement: a focus on quality improvement*. London: Royal College of Physicians;2020.

144. Rose AJ, Bayliss E, Huang W, *et al*. Evaluating the PROMIS-29 v2.0 for use among older adults with multiple chronic conditions. *Qual Life Res.* 2018;27(11):2935-2944.



ตุลาคม พ.ศ. 2563

แปลเป็นภาษาไทย กรกฎาคม พ.ศ. 2564

© Fragility Fracture Network 2020

สำนักงานกลาง FFN

c/o MCI Schweiz AG
Schaffhauserstrasse 550
8052 Zürich
Switzerland
+41 (0)44 809 42 86
https://www.fragilityfracturenetwork.org/

FFN
Fragility Fracture Network