

# Cardiac Rehabilitation Phase I

Sarissa Rangkla, MD.  
Department of Rehabilitation Medicine  
Faculty of Medicine  
Chulalongkorn University

# การฟื้นฟูหัวใจ

- 3 ระยะ

สัปดาห์ที่													
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	➔
ระยะผู้ป่วยใน													
	ระยะปรับตัว												
	ระยะผู้ป่วยนอก												
				ระยะคงสภาพ									➔

# ระยะที่ 1 การฟื้นฟูหัวใจในโรงพยาบาล

## จุดประสงค์

- ป้องกันและลดผลกระทบจากการนอนนาน
- เพื่อให้ผู้ป่วยมีสมรรถภาพในการทำกิจกรรมดีขึ้น จนทำกิจวัตรประจำวันได้
- ผู้ป่วยสามารถกลับไปใช้ชีวิตที่บ้าน โดยมีคุณภาพชีวิตที่ดี
- ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงและการออกกำลังกายที่บ้าน

# องค์ประกอบของการฟื้นฟู

- การประเมินผู้ป่วย
- การฝึกออกกำลัง
- การช่วยเหลือตนเอง (ADL training)
- Chest Program
- การให้ความรู้เกี่ยวกับโรค การดูแลตนเอง ปัจจัยเสี่ยงและการปรับเปลี่ยนปัจจัยเสี่ยงต่างๆ
- การเตรียมตัวก่อนกลับบ้าน (Discharge planning)

# การประเมินผู้ป่วย

## ประวัติ

- โรคหัวใจ
- ปัจจัยเสี่ยง
- โรคร่วม
- Cognitive function

## ตรวจร่างกาย

- Cardiopulmonary
- Surgical wound
- Neuro&musculoskeletal
- Learning abilities

## การตรวจพิเศษ

- EKG
- Echocardiogram
- ประเมินความสามารถในการออกกำลังกาย
  - เริ่มออกกำลังกายได้
  - หยุดออกกำลังกาย
  - เพิ่มระดับการออกกำลังกาย

# เริ่มออกกำลัง

- เมื่ออาการคงที่ ๗ ได้แก่
  - ไม่มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก (angina หรือ angina like) ใน 8 ชม.
  - ไม่มีอาการ / อาการแสดงของหัวใจวาย (uncompensated heart failure)
  - ไม่มี EKG เปลี่ยนแปลงใน 8 ชม.

# หยุดออกกำลัง

- อัตราการเต้นของหัวใจ
  - หลังผ่าตัด: > 130 ครั้ง/นาที หรือ ซีพจรขณะพัก + 30
  - หลังเกิด MI: > 120 ครั้ง/นาที หรือ ซีพจรขณะพัก + 20
- DBP > 110 mmHg
- SBP ลดลงมากกว่า 10 mmHg
- หัวใจเต้นผิดจังหวะชนิดที่เป็นอันตราย
- 2<sup>nd</sup> / 3<sup>rd</sup> degree A-V block
- มีอาการบ่งชี้ถึงความผิดปกติของหัวใจ เช่น เหนื่อย เจ็บหน้าอก

# เพิ่มระดับการออกกำลัง

- เมื่อมีการตอบสนองของร่างกายต่อการออกกำลังอย่างเหมาะสม ได้แก่
- อัตราเต้นของหัวใจเพิ่ม 5 - 20 ครั้ง/นาที จากขณะพัก
- SBP เพิ่มขึ้น 10 – 40 mmHg จากขณะพัก
- ไม่มีการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติของ EKG
- ไม่มีอาการบ่งชี้ถึงหัวใจทำงานผิดปกติ เช่น เจ็บหน้าอก ใจสั่น หอบ หรือเหนื่อยมาก



# การออกกำลัง

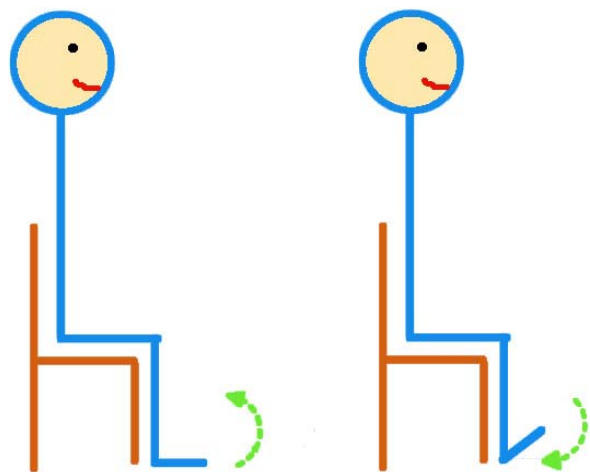
- การบริการดงพิสัยข้อ (Range of Motion Exercise: ROME)
- การบริหารแบบมีแรงต้าน (Resistance Exercise)
  - ต้านน้ำหนักตัวเองระดับเบา (Light calisthenic exercise)
- การบริหารแบบแอโรบิก (Aerobic exercise)
  - เดิน, จักรยาน

# ก่อนออกกำลัง

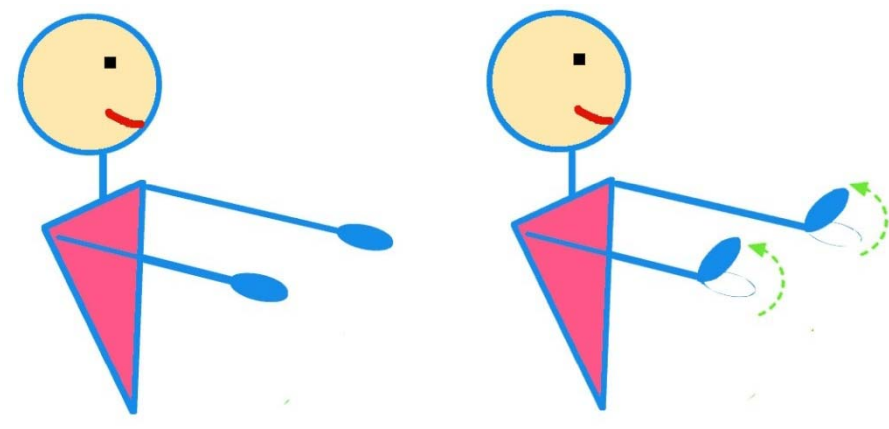
- จับชีพจร วัดความดัน อัตราการหายใจ ระดับความเหนื่อย
- สังเกตอาการผู้ป่วย
- ดู EKG (ถ้ามี)

# ROME & Calisthenic Exercise

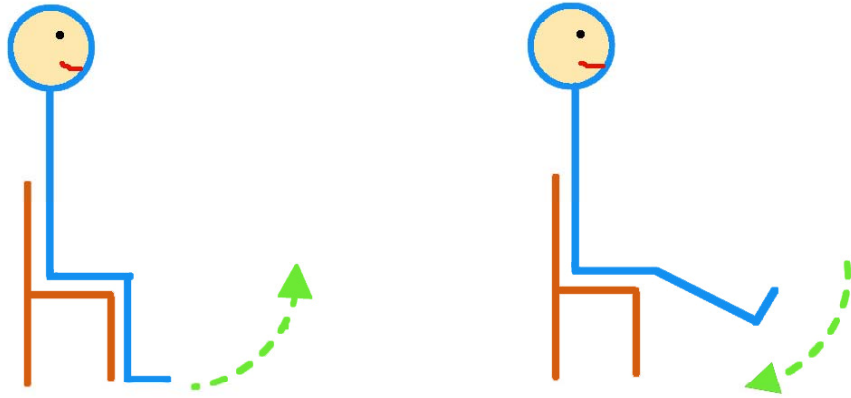
- เริ่มจากบริหารบนเตียง
- เคลื่อนไหวต่อเนื่องกันช้าๆ, ไม่เกร็งค้าง, ไม่กลั้นหายใจ
- เริ่มจากข้อเล็ก เช่น ข้อมือ ข้อเท้าก่อน ค่อยไปข้อที่ใหญ่ขึ้น



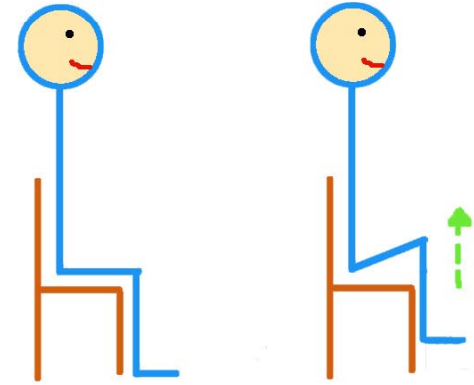
กระดกข้อเท้าขึ้นลง



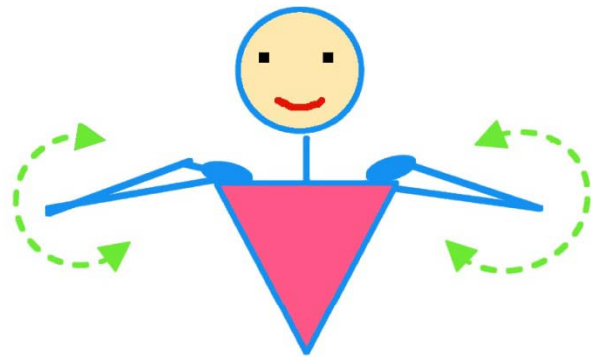
กระดกข้อมือขึ้นลง



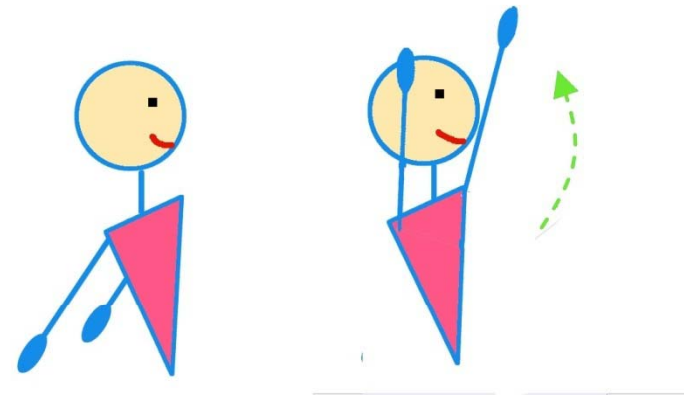
นั่งเหยียดเข้าชั้น



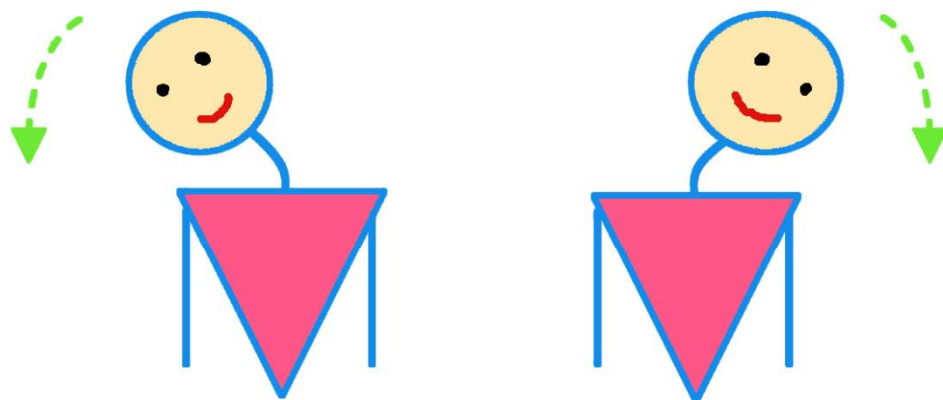
นั่งยกเข้าชั้นด้านบน



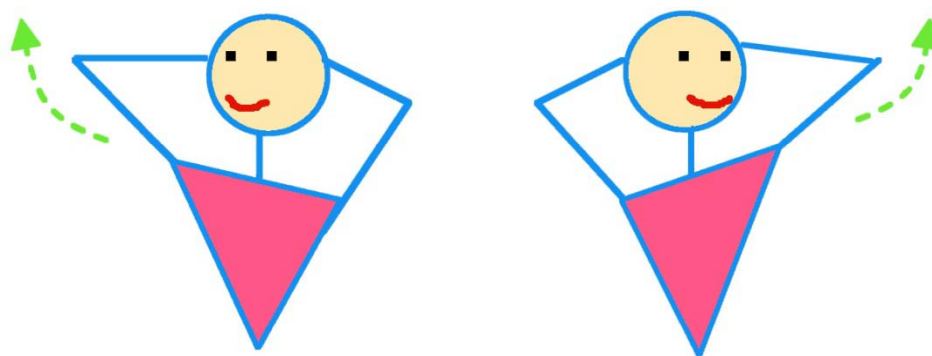
หมุนไหล่ไปข้างหน้า - ไปข้างหลัง



ยกแขนขึ้นเหนือศีรษะ



เอียงศีรษะไปด้านข้าง ซ้าย - ขวา

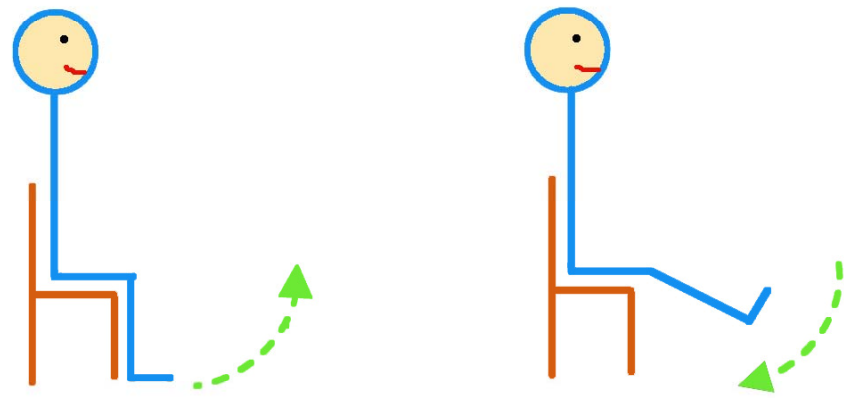
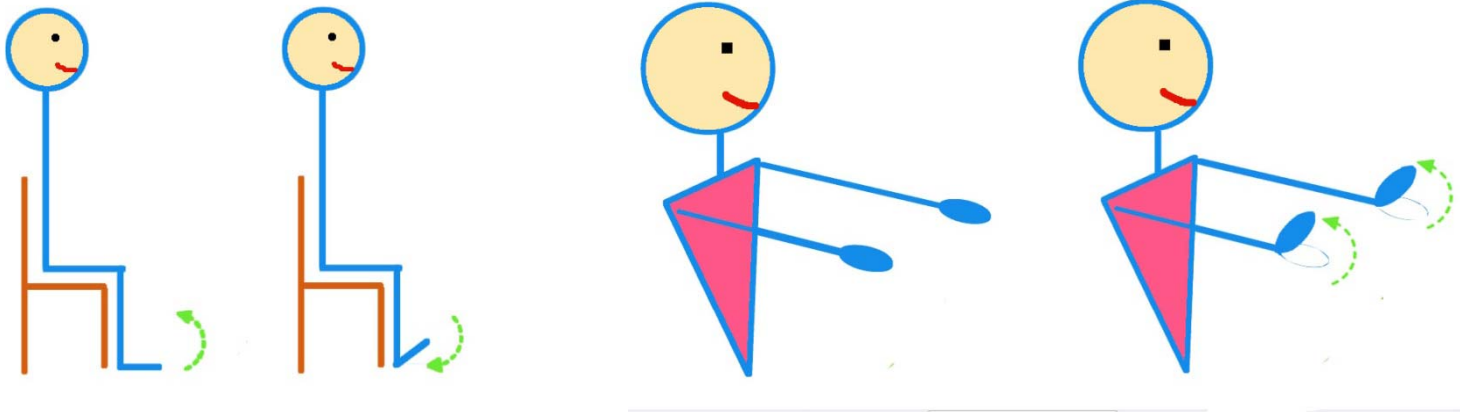


เอี้ยวตัวไปด้านข้าง ซ้าย - ขวา

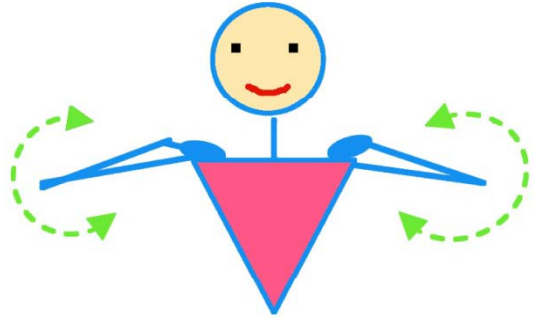
# หลังออกกำลัง

- จับชีพจร วัดความดัน อัตราการหายใจ ระดับความเหนื่อย
- สังเกตอาการผู้ป่วย
- ดู EKG (ถ้ามี)

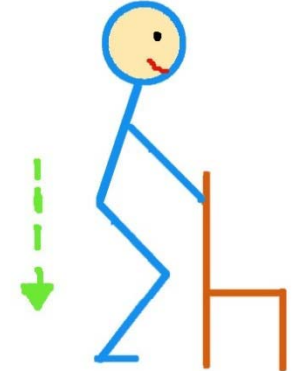
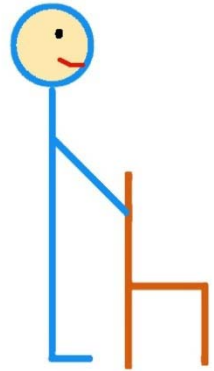
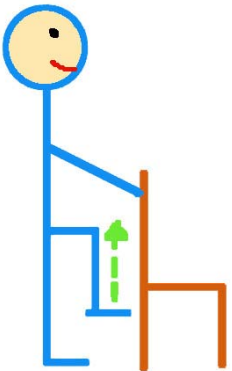
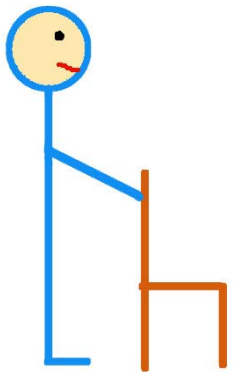
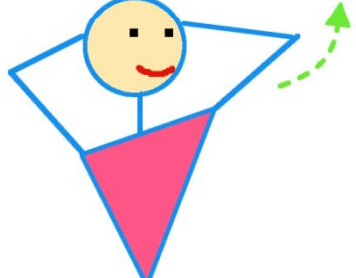
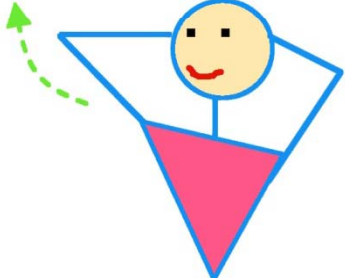
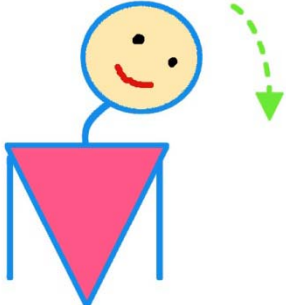
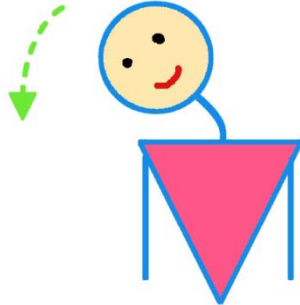
- ถ้าผู้ป่วยออกกำลังได้ดี ไม่มีอาการผิดปกติ วันต่อมาให้เริ่มลงมายืน ออกกำลังข้างเดียว



นั่งทำ



ยืนท่า





# การเดิน

- เดินช้าทำอยู่กับที่
- เดินรอบเตียง / เดินในห้อง
- เดินทางราบ
- เดินลงบันไดพักขา – สลับขา
- เดินขึ้นบันไดพักขา – สลับขา

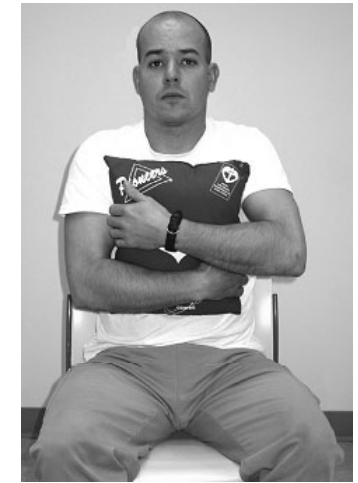
HR, BP, RR, RPE, สังเกตอาการผู้ป่วย ก่อนและหลังเดิน

# การฝึกช่วยเหลือตนเอง

- ประเมินจากระดับการออกกำลังที่ทำได้ แล้วค่อยอนุญาตให้ทำกิจกรรมที่มีความหนักระดับเดียวกัน
- เริ่มจากกิจกรรมบนเตียง เช่น กินข้าว แปรงฟัน
- Self feeding
- Commode
- Seated ADL
- Standing ADL

# Chest Program

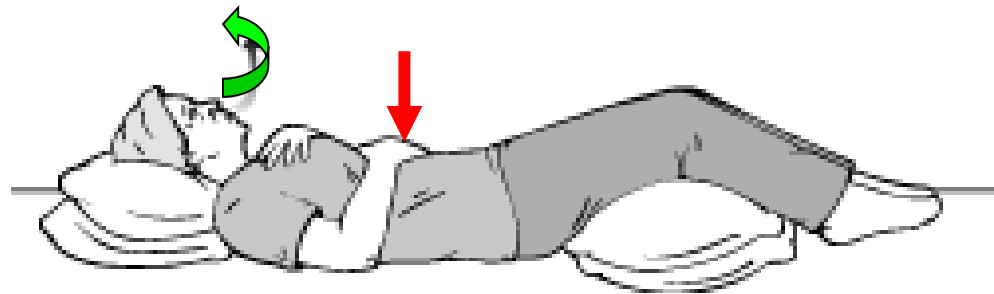
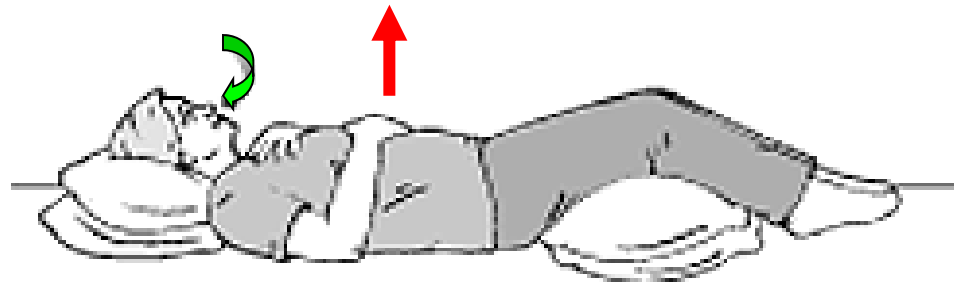
- การฝึกหายใจ
  - การหายใจโดยใช้กระบังลม (Diaphragmatic breathing)
- การไอ
  - Splinting technique
- การเคาะปอดและจัดทำระบายเสมหะ



# การหายใจโดยใช้กระบ้งลม

- นั่งหรือนอนในท่าสบาย
- วางมือข้างหนึ่งบนทรวงอก อีกข้างบริเวณลิ้นปี่
- หายใจเข้าทางจมุกช้าๆ ให้มือบนหน้าท้องยกสูงขึ้น มือบนทรวงอกไม่ขยับ
- หายใจออกทางจมุกช้าๆ ให้มือบนหน้าท้องลดต่ำลง มือบนทรวงอกไม่ขยับ

# Diaphragmatic Breathing



## ตัวอย่างโปรแกรมฟื้นฟูหัวใจระยะที่ 1

ระดับ	กายภาพบำบัด	กิจกรรม
Bed rest จนกว่า Clinical stable		
ระดับ 1 1-2 METs	เข้า: Chest Program*, Calisthenic บนเตียง, นั่งบนเตียง บ่าย: Calisthenic บนเตียง, นั่งบนเตียง นั่งเก้าอี้ข้างเตียง 10-15 นาที	นั่งถ่ายข้างเตียง
ระดับ 2 2-3 METs	เข้า: นั่งข้างเตียง, Calisthenic (นั่ง), เดินรอบเตียง 3-5 นาที บ่าย: เดินรอบเตียง 3-5 นาที	Self care
ระดับ 3 2-3 METs	เข้า: Calisthenic (ยืน), เดินทางราบ 5 นาที บ่าย: เดินทางราบ 10 นาที	ให้ความรู้เรื่องโรค และปัจจัยเสี่ยง
ระดับ 4 3-4 METs	เข้า: Calisthenic (ยืน), เดิน 10-15 นาที บ่าย: เดิน 10-15 นาที, ลงบันไดพักขา 1 ชั้น	นั่งอาบน้ำฝักบัว สอนดูแลแผล
ระดับ 5 4-5 METs	เข้า: Calisthenic (ยืน), เดิน 10-15 นาที ลงบันไดสลับขา, ขึ้นบันไดพักขา บ่าย: ขึ้นบันไดสลับขา 1 – 2 ชั้น, เดินลู่วิ่ง, จักรยาน	เตรียมตัวผู้ป่วย ก่อนกลับบ้าน

# การประเมินผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน

- Exercise stress test
- 6-minute walk test
- ประเมินกิจกรรมและการออกกำลังกายที่ทำได้ขณะอยู่โรงพยาบาล
  - เดินขึ้นบันได
  - เดินทางราบ
  - Self care

# การเตรียมตัวก่อนกลับบ้าน

- ความรู้เรื่องโรคและปัจจัยเสี่ยง รวมถึงแนวทางการปฏิบัติตัว
- ข้อควรระวังต่างๆ: อาการที่ควรรีบพบแพทย์, เมื่อไหร่ควรงดออกกำลังกาย, การปฏิบัติตัวเมื่อเกิด heart attack ฯลฯ
- กิจกรรมประจำวันและงานบ้าน
- เพศสัมพันธ์
- กลับไปทำงาน
- การออกกำลังกาย
- เรื่องอื่นที่จำเป็น เช่น การขับรถ, Energy conservation technique
- การนัดตรวจติดตาม: Home program หรือ Out-patient program