

# Pulmonary rehabilitation



นฤพนธ์ ชันบุตรศรี

ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

# Contents

- Overview pulmonary rehabilitation
- Clearance technique
  - Postural drainage
  - Percussion
  - Vibration
- Exercise conditions
  - Breathing exercise
  - Respiratory muscle training
  - Upper and lower extremities exercise
- Ambulation

# Flow of pulmonary rehabilitation

Clearance technique



Exercise conditions



Ambulation training

# Clearance technique

- Coughing training
- Postural drainage
- Percussion
- vibration

# Percussion

- Precautions

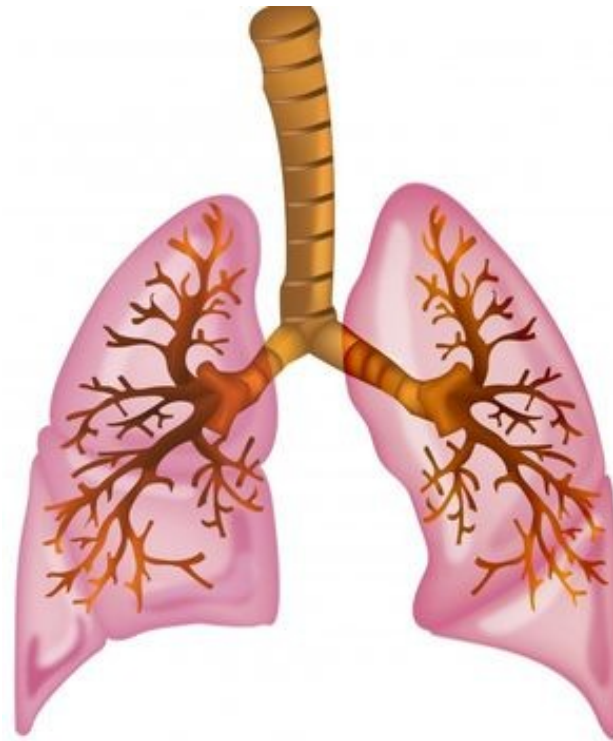
- เจ็บหน้าอก
- การแข็งตัวของเลือดไม่ปกติ
- ไขมันในเลือด
- ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ
- มีลมในช่องเยื่อหุ้มปอด
- หลอดลมเกร็ง
- มีลมใต้ผิวหนัง
- หอบเหนื่อย

- Contraindications

- Severe angina  
chest pain
- Coagulopathy
- Arrhythmia
- Massive  
hemoptysis
- Severe dyspnea
- Pulmonary  
embolism
- CA lung
- Fracture ribs and  
sternum

# Postural drainage

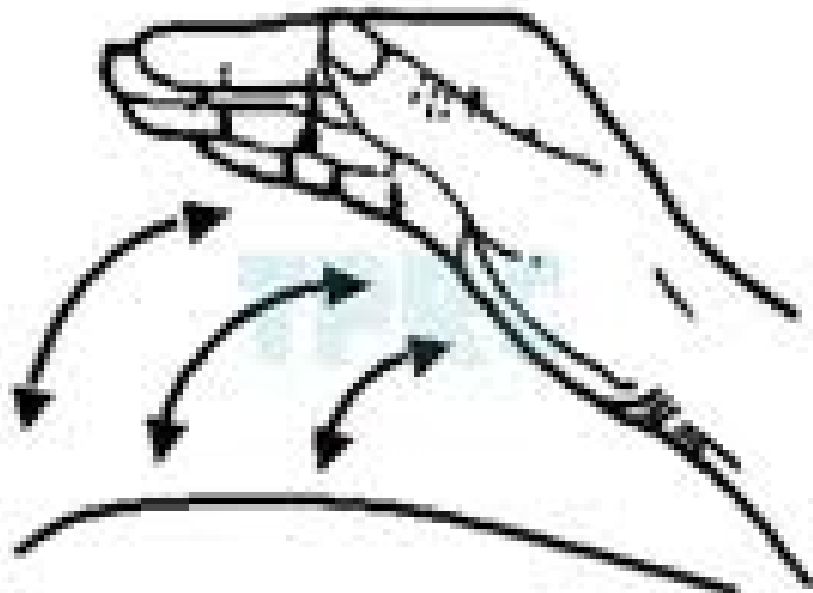
- Standard postural drainage
- Modified postural drainage
  - Indications
  - Precautions
  - contraindications



# Postural drainage

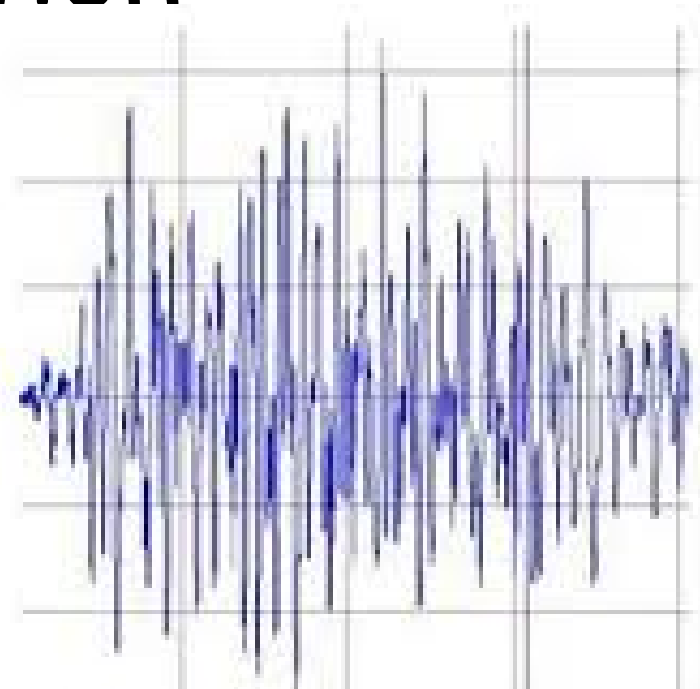


# Percussion





# Vibration



# Coughing training

- FET
- Series coughing
- Huffing training



# Breathing exercise

- Diaphragmatic breathing exercise
- Costal breathing exercise



# Breathing exercise devices

- Incentive spirometer
- Bottle
- Balloon
- Whistle
- Etc



# Exercise and Bed mobility



# Ambulation





Thank you for your attention

