

Reviews in Common Orthopaedic Condition

โครงการประชุมฟื้นฟูวิชาการเวชศาสตร์ครอบครัวประจำปี 2569

20 พ.ค. 2569

Chatchapol Ongkosit, MD

Department of Orthopaedic, Nongbua Lamphu Hospital, Thailand



Outline

Trauma (Urgency condition)

- Open fracture
- Tear tendon
- Fx distal end radius
- Fx around the hip
- Septic joint (Knee)

Disease

- OA knee
- Low back pain
- Common hand problem
 - Carpal tunnel syndrome
 - De Quervain's disease
 - Trigger finger



Principles of Orthopaedic Assessment in Primary Care

- History: mechanism of injury, daily activity, work, Status
- Physical examination: ดู คำ ขยับ วัด
- Investigation: Film X ray



**Hx, Physical exam
Investigation: Film, CT**

Refer to orthopedist

Yes

No

**Initial management
- Elective condition /Emergency condition**

**Proper management
Follow up**



- **การซักประวัติที่ดี** ทำให้เรา **focus** การตรวจร่างกาย ได้ถูกต้อง
 - Trauma: mechanism of injury, attack part, association injury
 - Disease: characteristic, duration, onset, occupation
- **การตรวจร่างกายที่ถูกต้อง** จะทำให้เราส่ง **Film** ได้ถูกต้อง
- นำไปสู่การวินิจฉัยที่ถูกต้อง และการรักษาที่ถูกต้อง



Physical Examination

การดู (Inspection)

- ดูลักษณะท่าทาง การเดิน
- ความผิดปกติของกระดูกหรือข้อ
- บวม แดง แผล กล้ามเนื้อลีบ
- **เปรียบเทียบสองข้าง**

การคลำ (Palpation)

- กดหาจุดกดเจ็บ
- อุณหภูมิ
- การบวม น้ำในข้อ
- คลำกระดูก เอ็น กล้ามเนื้อ

การวัดการเคลื่อนไหวของข้อ (Range of Motion; ROM)

- **Active ROM:** ผู้ป่วยขยับเอง
- **Passive ROM:** ผู้ตรวจช่วยขยับ
- ดูว่ามีข้อยึด ติด หรือเจ็บช่วงใด

Special Tests

เป็นการทดสอบเฉพาะโรคหรือเฉพาะข้อ เช่น

- เข่า: Lachman test, McMurray test
- ไหล่: Neer test, Hawkins-Kennedy test
- สะโพก: FABER test, FADIR test
- กระดูกสันหลัง: Straight leg raising test



22.00 At ER

- Male 54 ปี โดยสารรถยนต์ เกิดอุบัติเหตุชนต้นไม้ (คนขับเสียชีวิตในที่เกิดเหตุ)
- มีกลิ่นสุรา พุดรู้เรื่องบ้าง ไม่รู้เรื่องบ้าง
- นึกถึงอะไรได้บ้าง ???
- Film ??????







ชาย 46ปี ตกจากรถ 4 ชม. ก่อนมารพ.

- Investigation ??







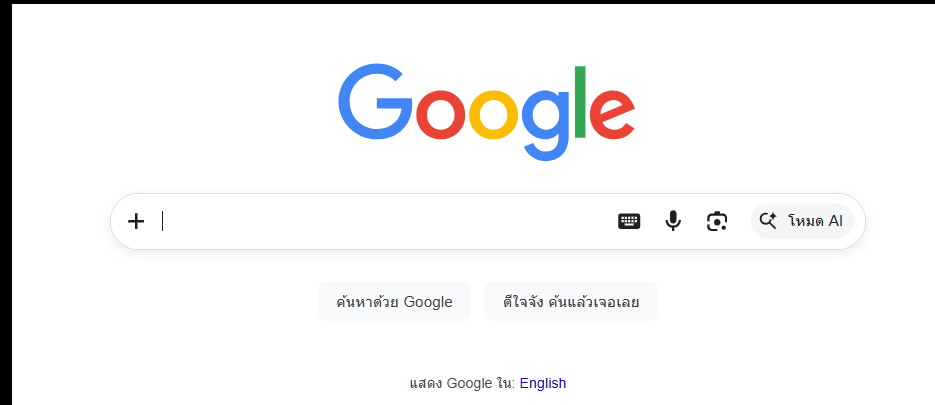
- Lateral film





Good X ray = Good interpretation

- True AP
- True lat



- Suspected area should be in the center of film





ตรวจร่างกาย



- **Suspected area should be in the center of film**



Outline

Trauma (Urgency condition)

• Open fracture

- Fx distal end radius
- Fx around the hip
- Septic joint (Knee)

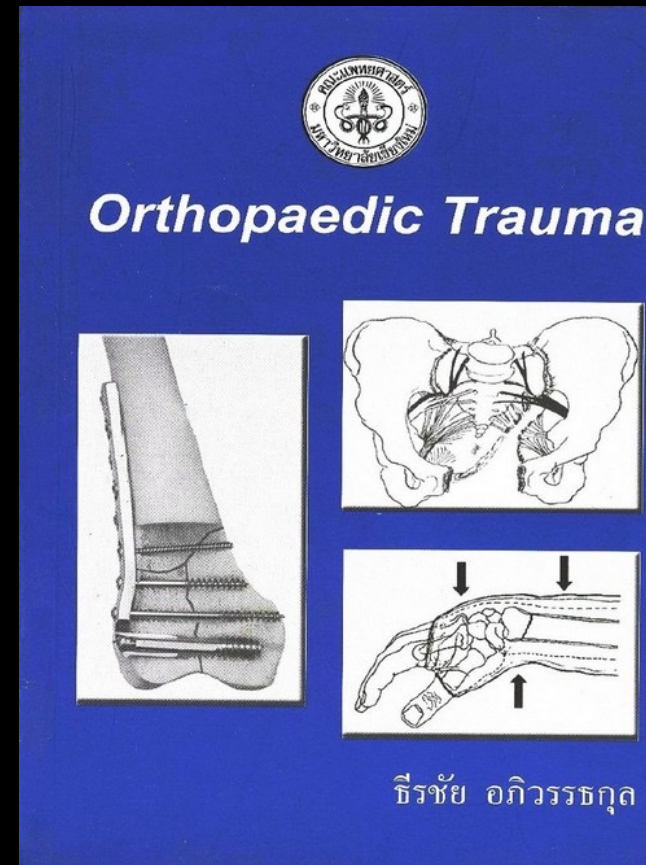
Disease

- OA knee
- Low back pain



Open Fracture

- Classification: Gustilo & Anderson
 - Grade I
 - Grade II
 - Grade III a, b, c
- Depend on wound
 - < 1 cm
 - 2-10 cm
 - > 10 cm





- Grade 3



- Wound size?



- Degree of comminution
- Soft tissue injury



Infection

Non-union

Amputation



Grade??



Grade??



ARCHIVE

Prevention of infection in the treatment of one thousand and twenty-five open fractures of long bones: retrospective and prospective analyses

Gustilo, RB; Anderson, JT

The Journal of Bone & Joint Surgery 58(4):p 453-458, June 1976.





Open Fracture

Management

- Check Neurovascular
- Irrigation NSS
- ATB: Cefazolin 1 gm IV q 6 hr,

Add Gentamycin 240 mg IV OD in grade III

- Stabilize Fx: Slab (No wooden splint)
- Refer



Outline

Trauma (Urgency condition)

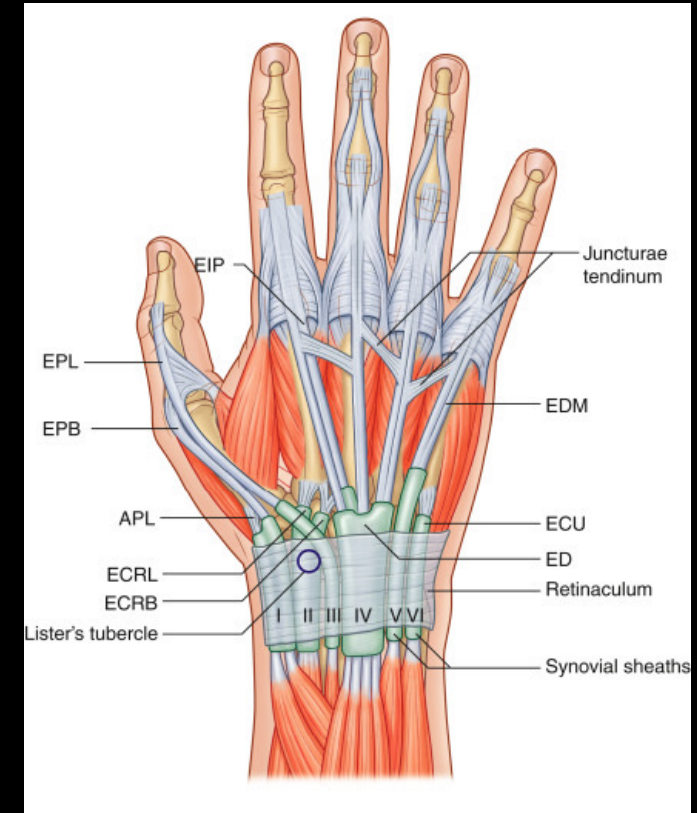
- Open fracture
- **Tear tendon**
- Fx distal end radius
- Fx around the hip
- Septic joint (Knee)
- T-L Spine Fx

Disease

- OA knee
- Low back pain
- Common hand problem
 - Carpal tunnel syndrome
 - De Quervain's disease
 - Trigger finger

Tear tendon

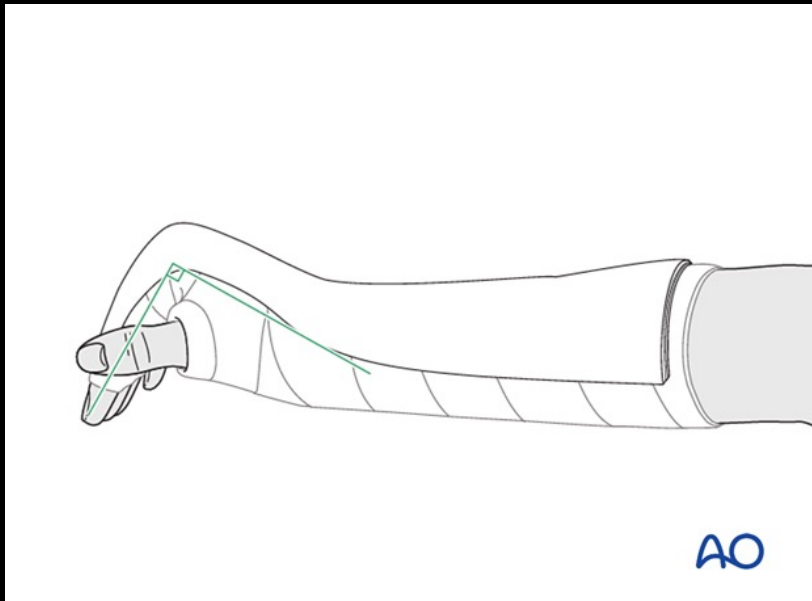
- Very common
- Extensor / flexor tendon
- Complete tear → Suture
- Partial tear > 50% or loss function → Suture



- Position of finger
- Digital block: test function of tendon



- Slab for 4-6 week
 - Dorsal splint / Volar slab
- Prevent others finger stiffness → Advice for ROM in slab

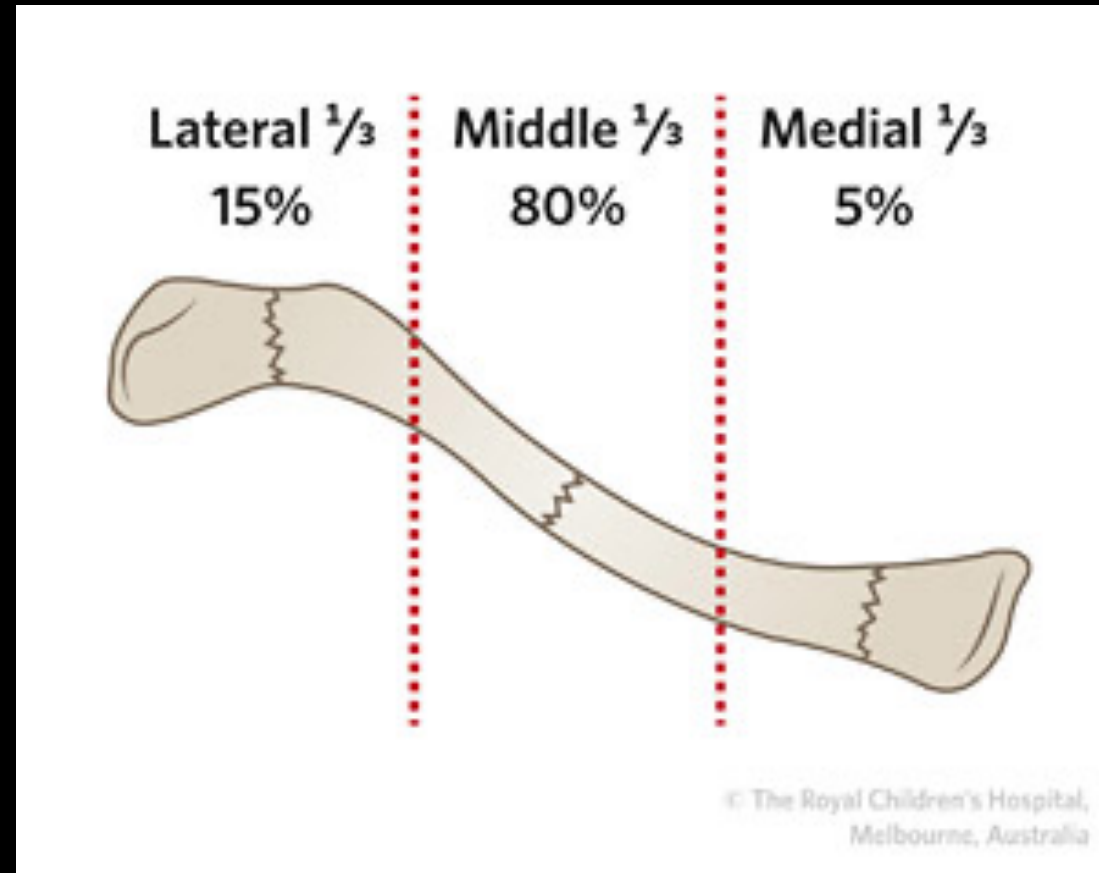


Common Fracture

- Upper extremity
- Lower extremity

Clavicle

- Proximal 1/3
- Middle 1/3
- Distal 1/3



Clavicle



Middle clavicle

Trapezius



Clavicle



Distal clavicle



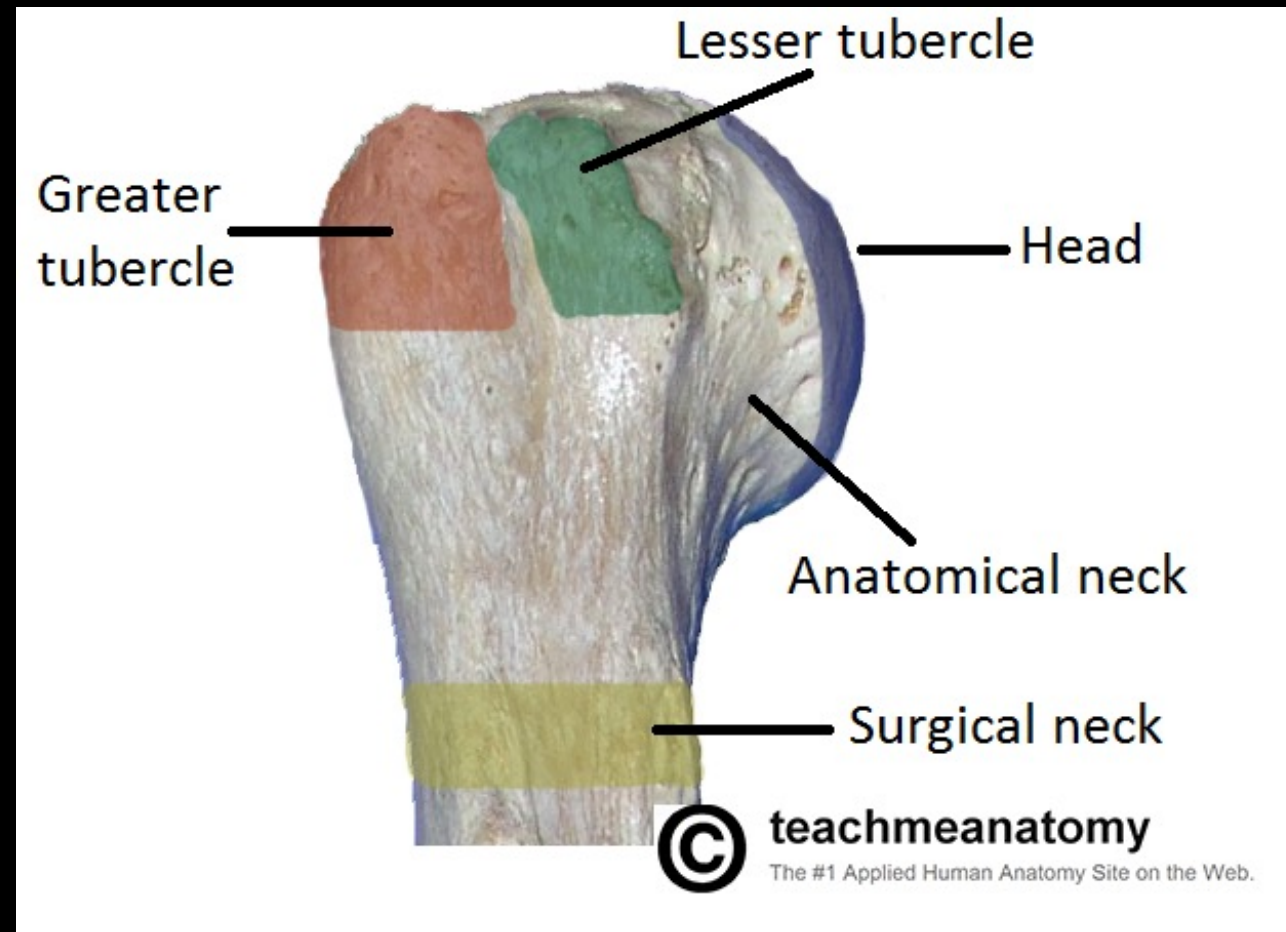
Middle clavicle: Figure of 8



Distal clavicle: Arm Sling

(AC Joint injury: Arm Sling *)

Proximal Humerus



Proximal Humerus

- 2 part, 3 part, 4 part



Proximal Humerus



Arm Sling !!!

Shaft & Distal Humerus

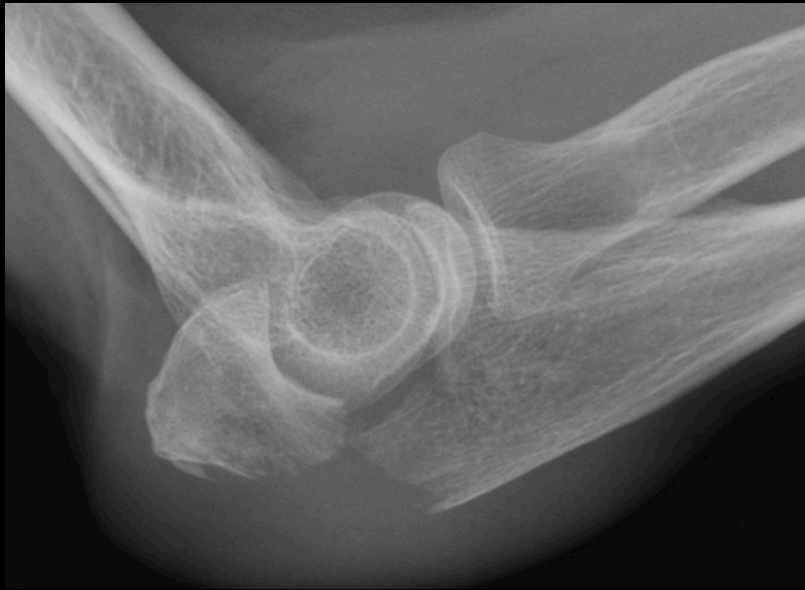


Shaft & Distal Humerus

- Apply U slab or Sugar tong



Olecranon Fracture



Forearm Fracture

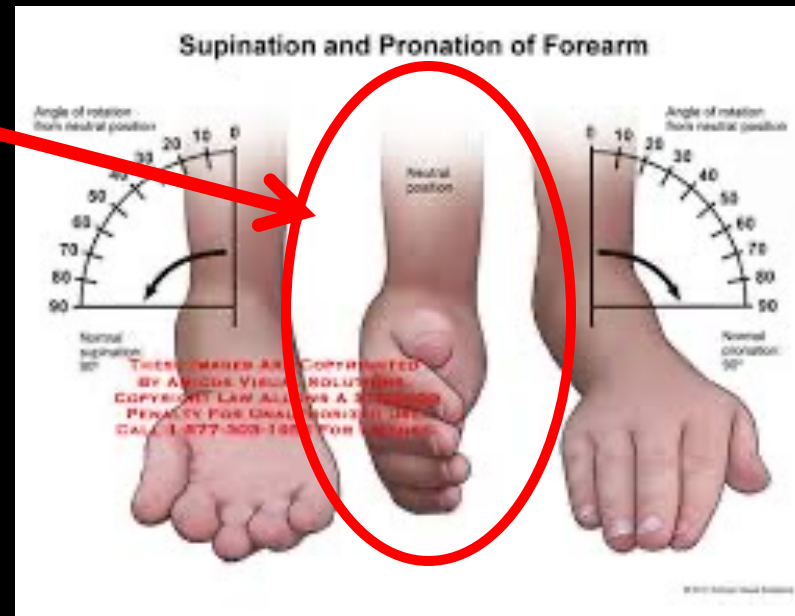
- Shaft ulna, Radius
- Both bone



Forearm Fracture

- Long arm Slab

- Distal to wrist ----- Proximal to Elbow
- Elbow Flex 90 °
- Forearm **Neutral**



Distal radius Fracture



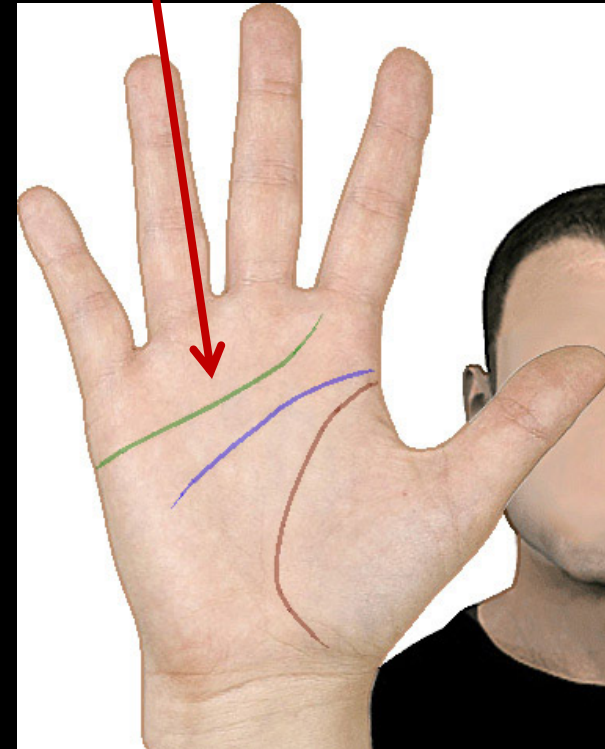
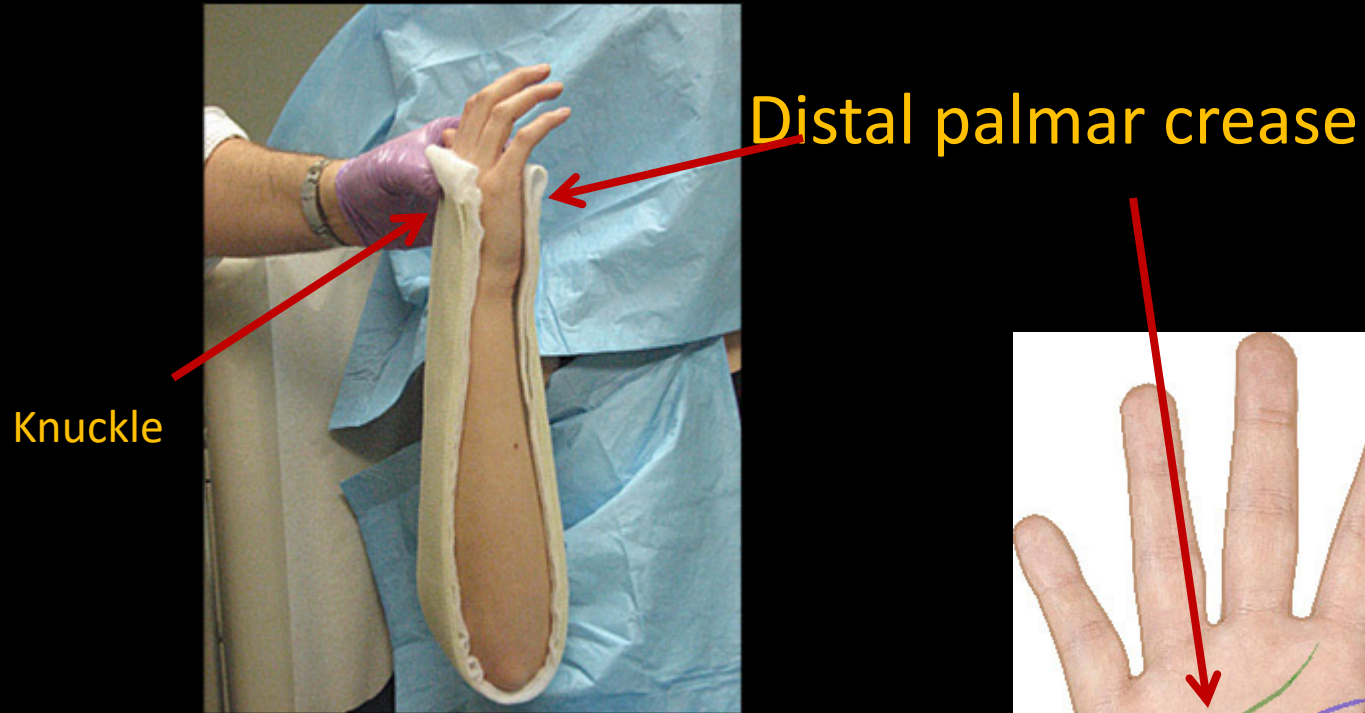
Distal radius Fracture

- Short arm cast
- If swelling → Short arm Slab

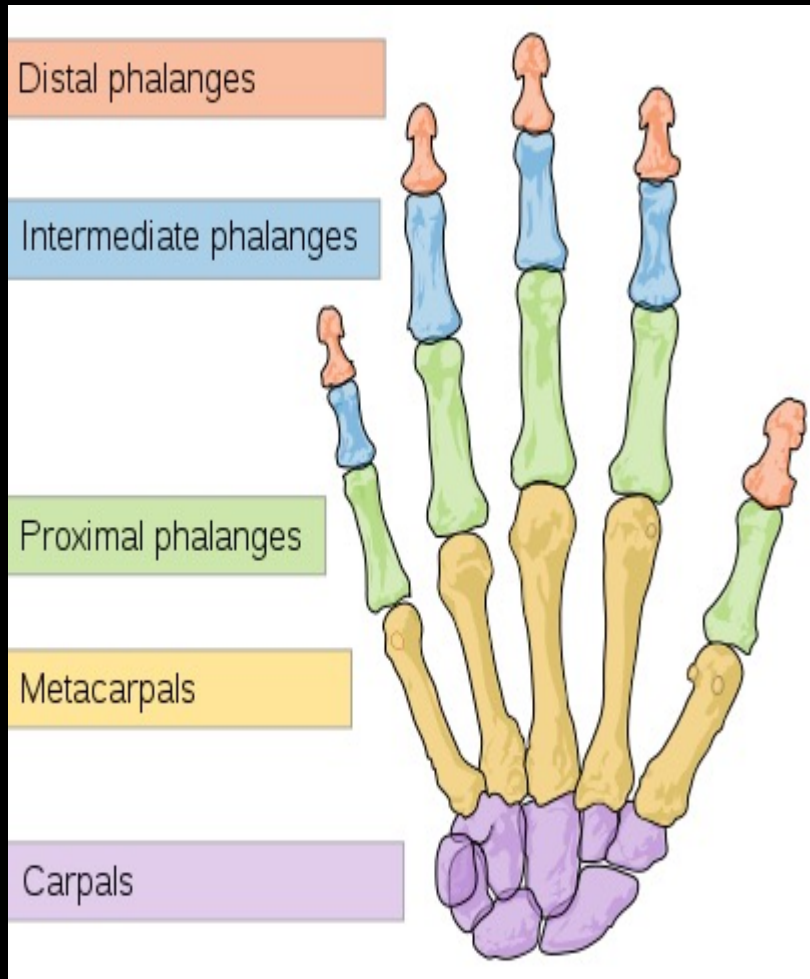


Apply U slab ★

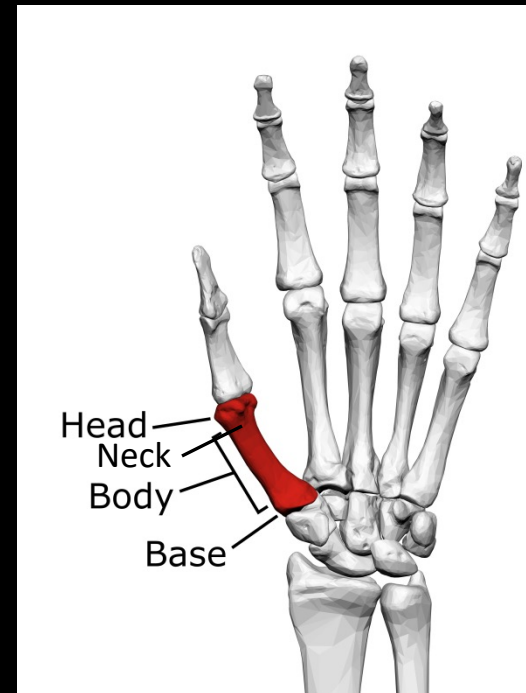
Distal radius Fracture



Metacarpal bone Fracture



1st Metacarpal
2nd-3rd Metacarpal
4-5th Metacarpal



Metacarpal bone Fracture

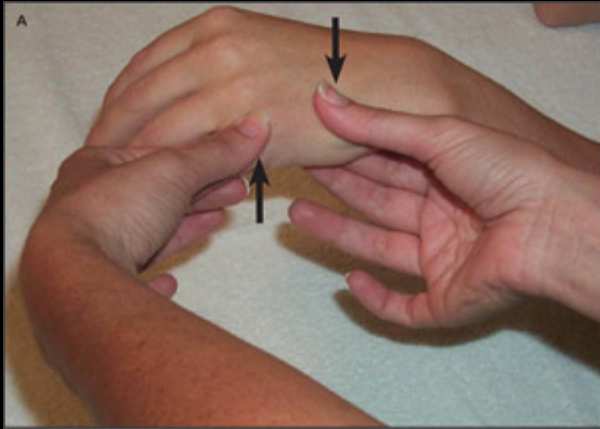


Metacarpal bone Fracture

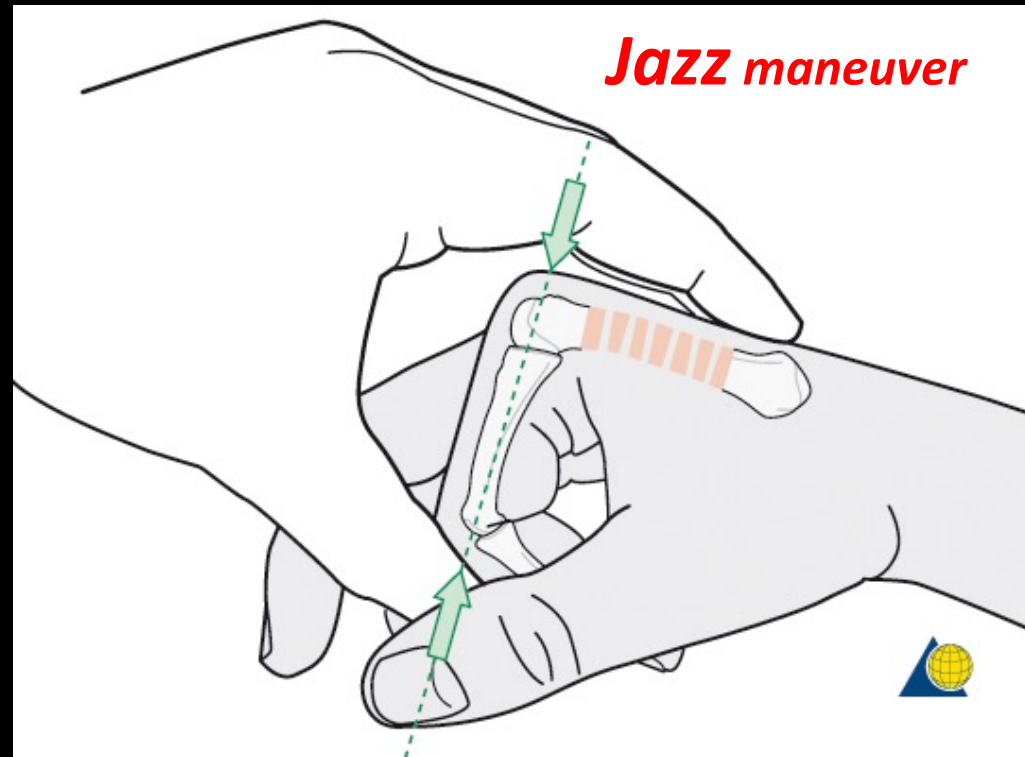
- 1st MC
 - Thumb spica slab
- 2-3rd MC
 - Radial gutter slab, Short arm slab
- 4-5th MC
 - Ulna gutter slab

- Thumb spica slab

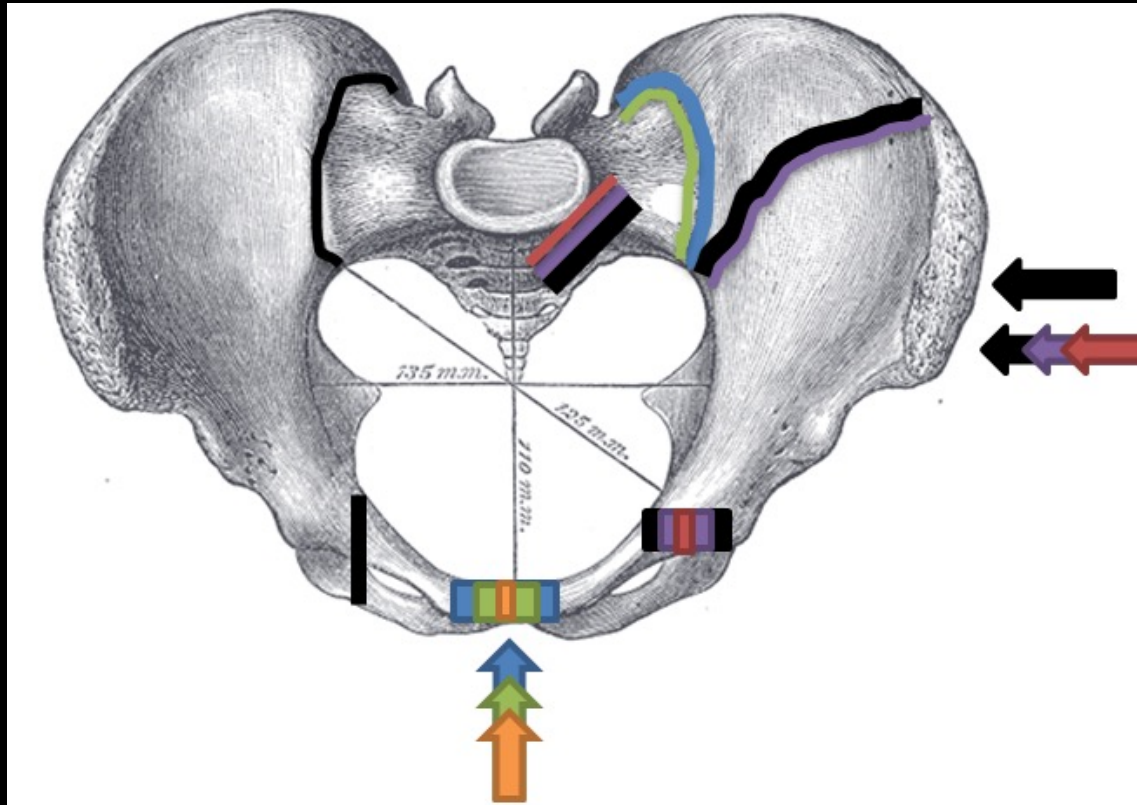




How to reduction
neck of metacarpal Fx



Pelvic Fracture

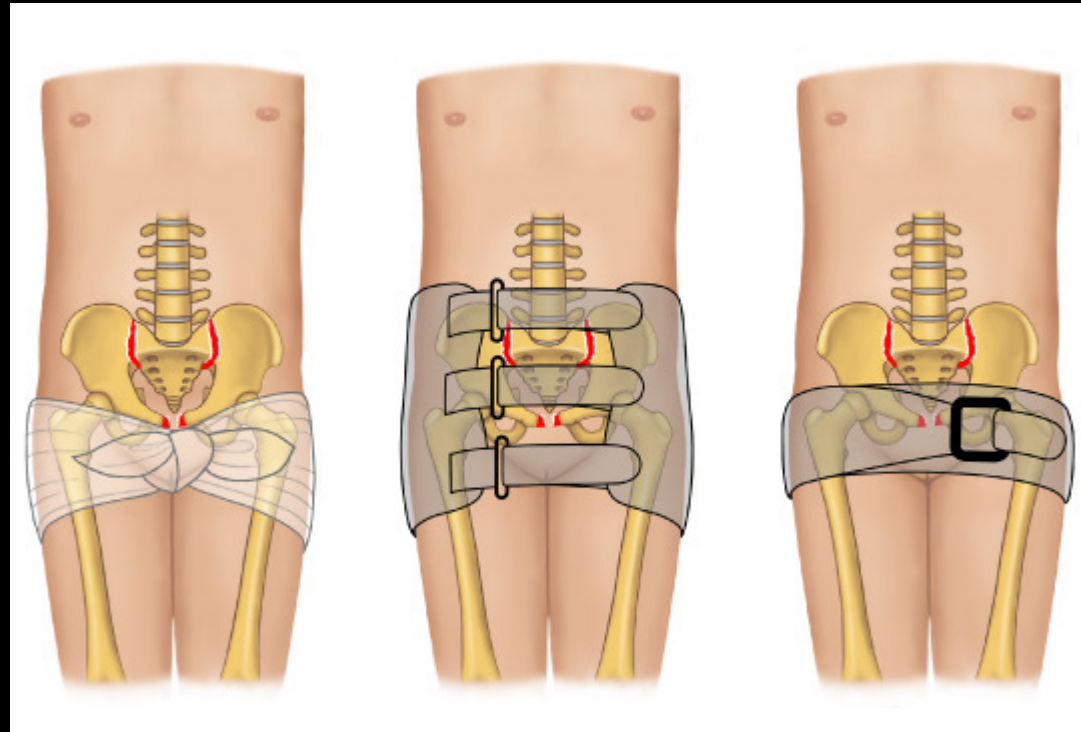


Pelvic Fracture

- Open book :

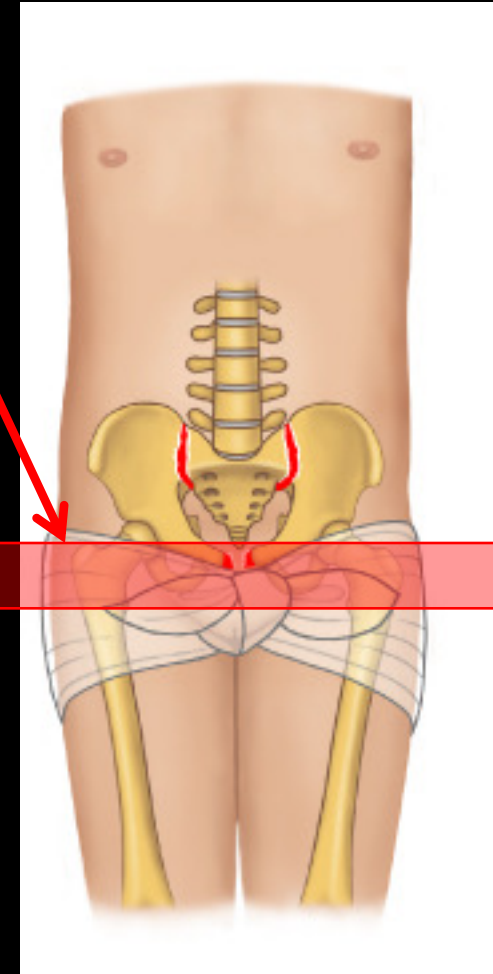


Pelvic binder***



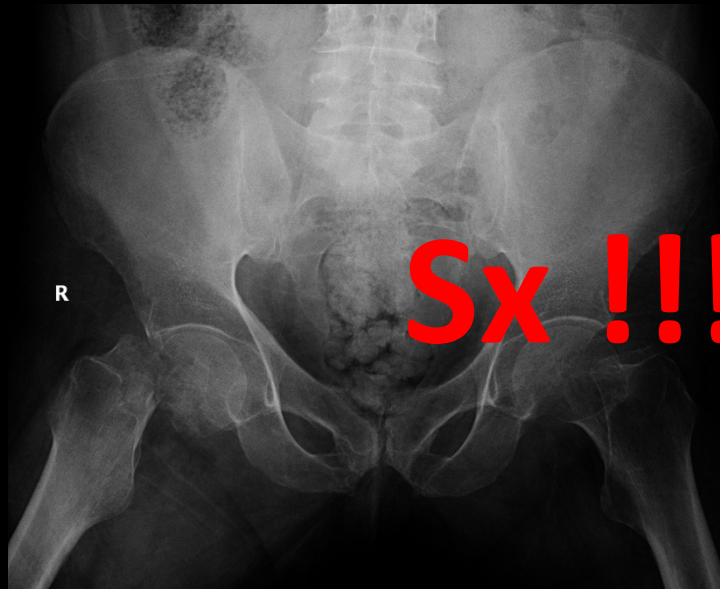
Pelvic Binder

- Pressure at Greater trochanter**
- Internal rotate hip
- Wrapping knee



Lower Extremity

- Fracture around the Hip
 - Intertrochanteric fracture
 - Neck of femur



Sx !!!!!!!



Skin traction



Femur Fracture

Thomas splint



Patellar Fracture

- Cylinder cast/Slab



Tibial Fracture



- Long leg cast/slab



Ankle Fracture



- Short leg slab



Metatarsal Fracture



Short leg Slab



Outline

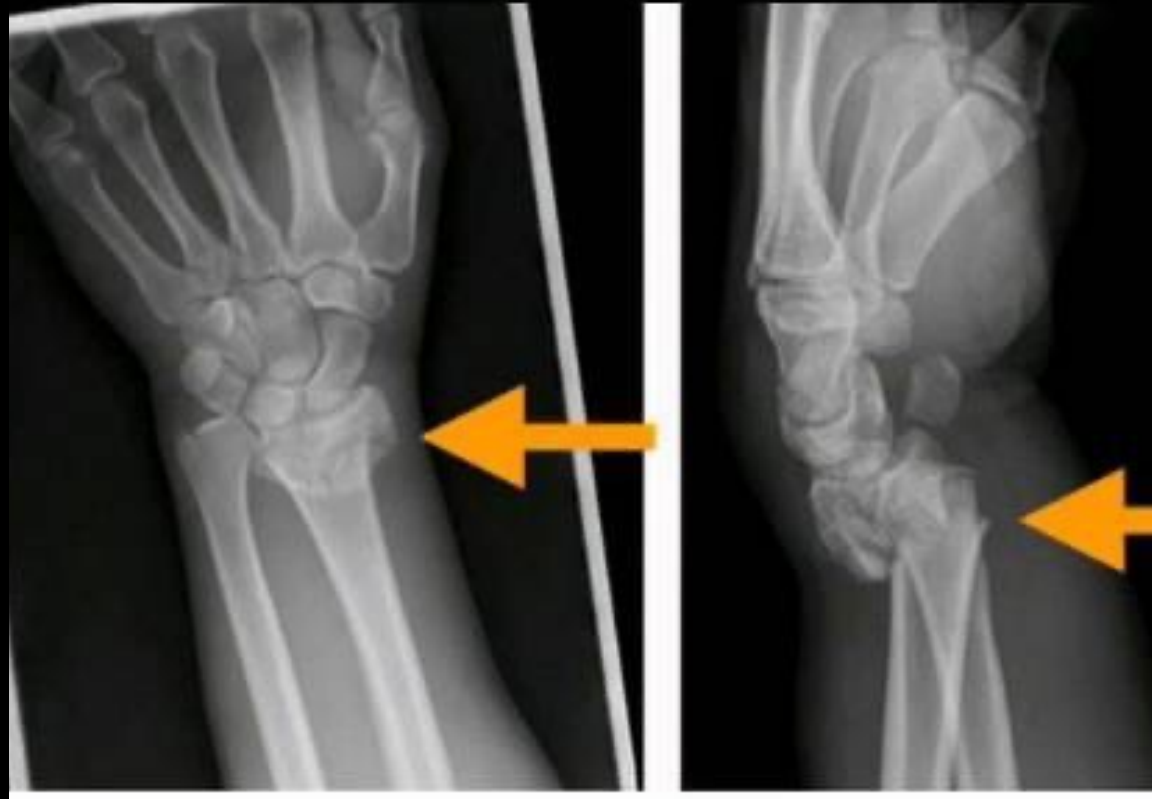
Trauma (Urgency condition)

- Open fracture
- Tear tendon
- **Fx distal end radius**
- Fx around the hip
- Septic joint (Knee)
- T-L Spine Fx

Disease

- OA knee
- Low back pain
- Common hand problem
 - Carpal tunnel syndrome
 - De Quervain's disease
 - Trigger finger

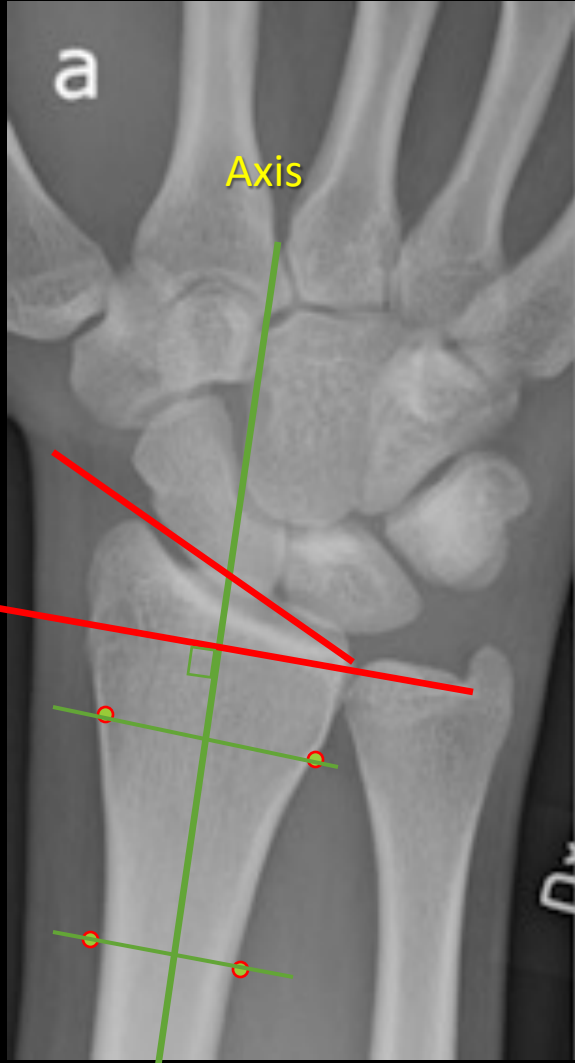
Fracture Distal Radius



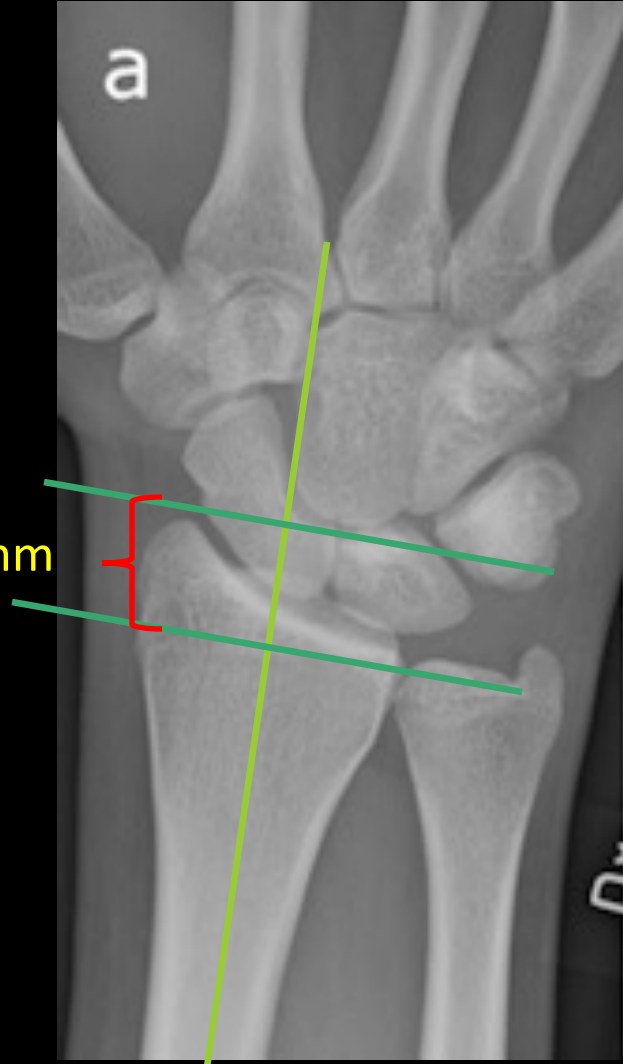
Parameter



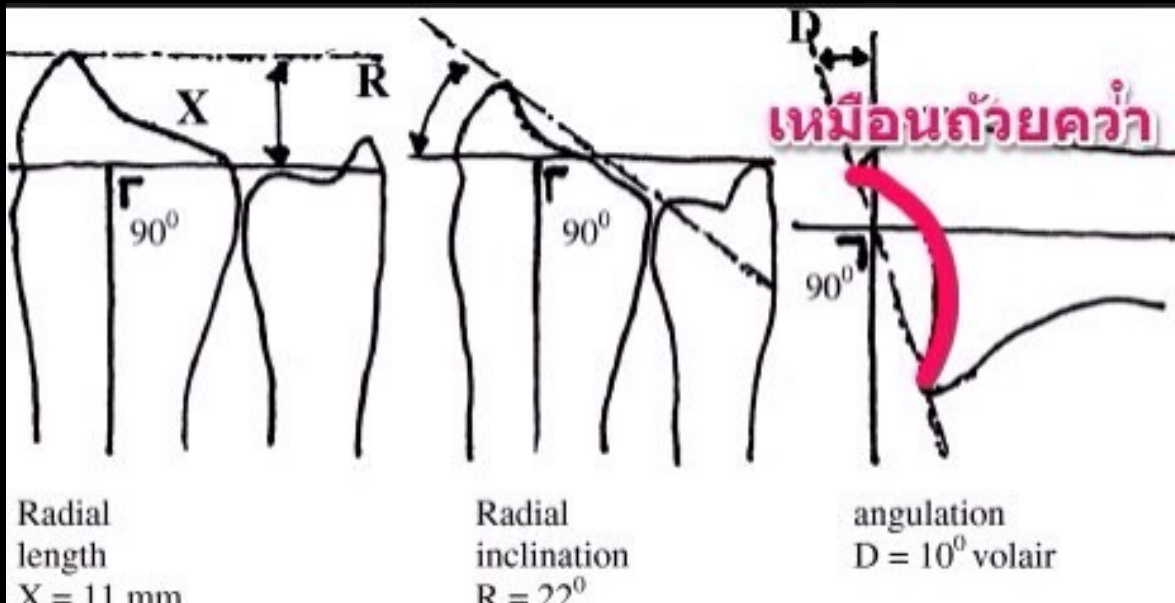
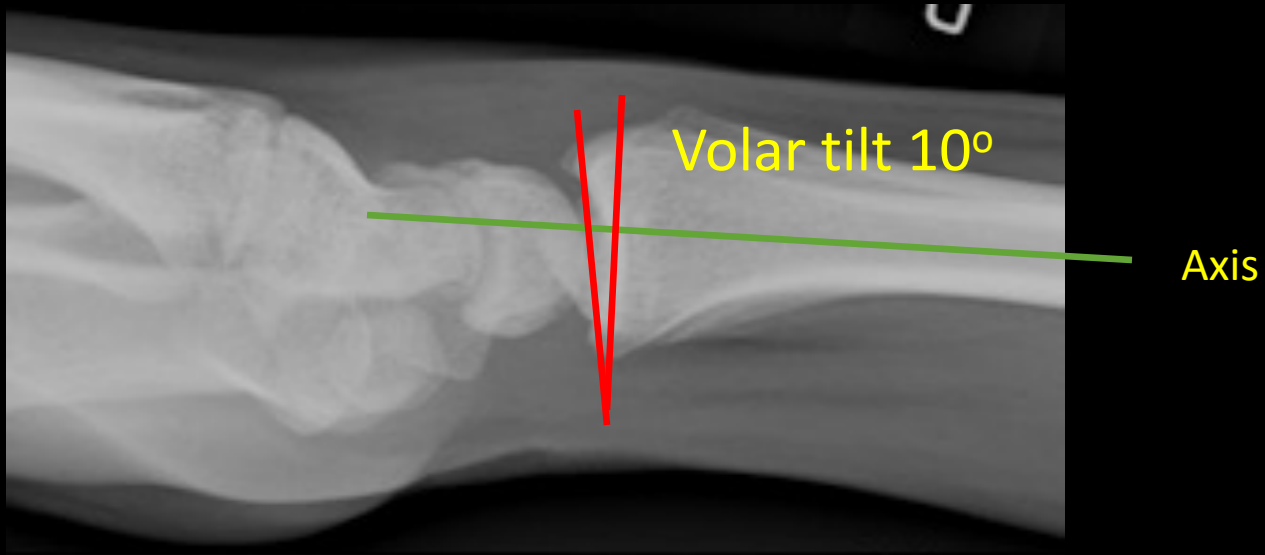
- Radial inclination
- Radial height
- Tilt



Inclination 20°



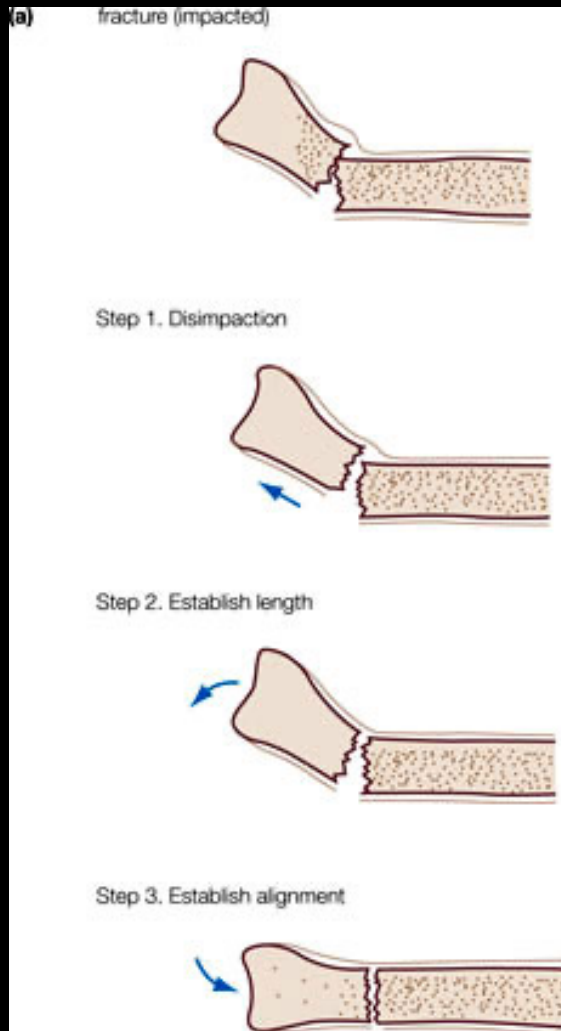
Height 10 mm



Hematoma Block

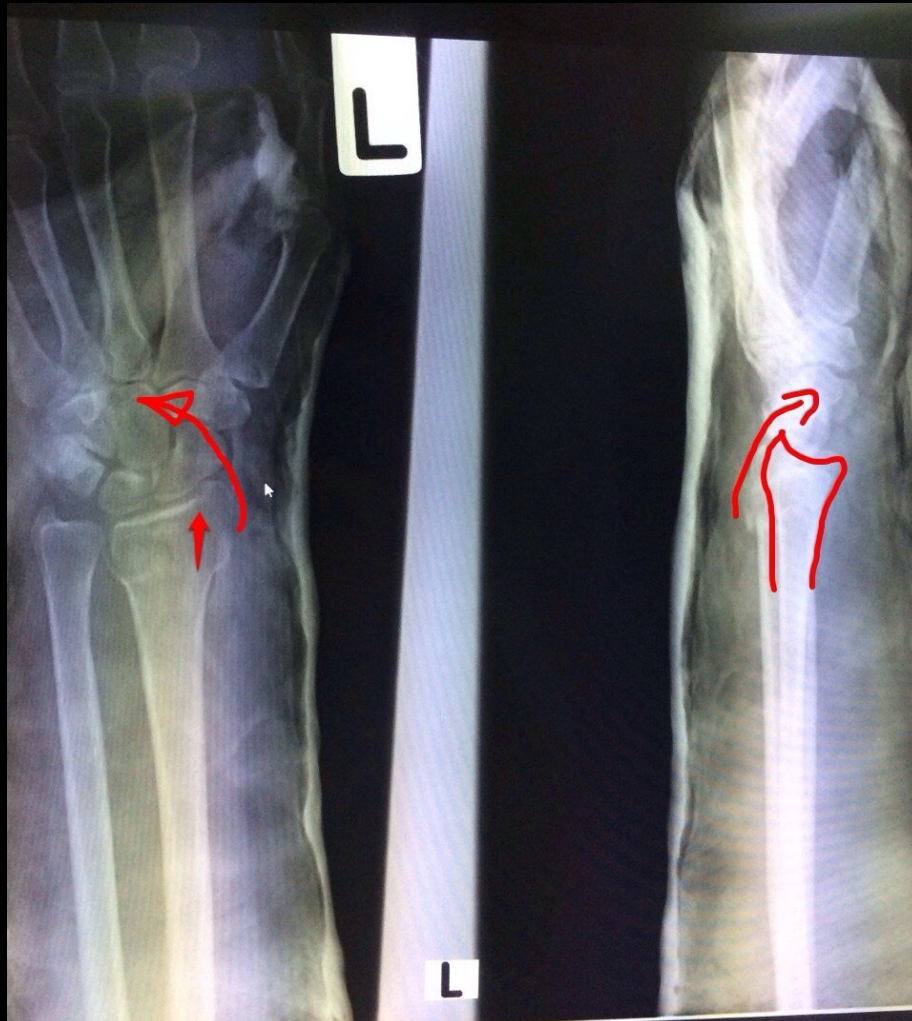
- Xylocaine 8-10 cc

Reduction

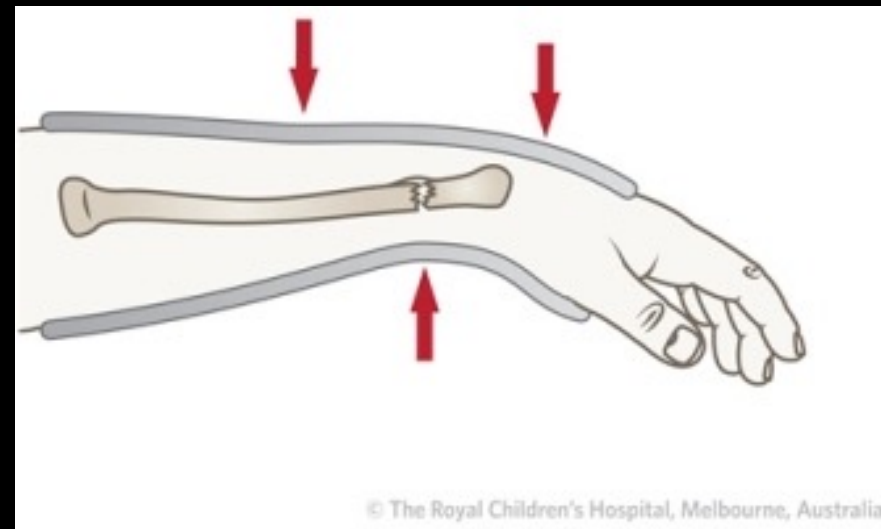


- Traction
- Increase deformity
- Volar flexion
- Palmar translation

Casting



- Ulna deviation
- Volar Flexion
- Palmar translation



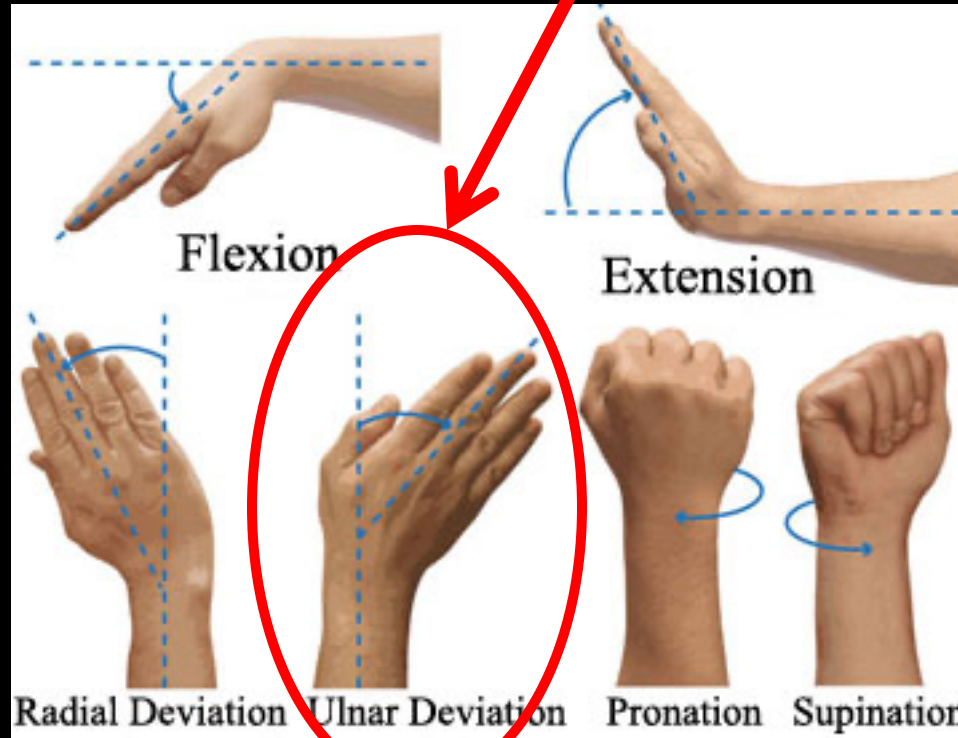
Activity daily life with ulna deviation



Short Arm Cast



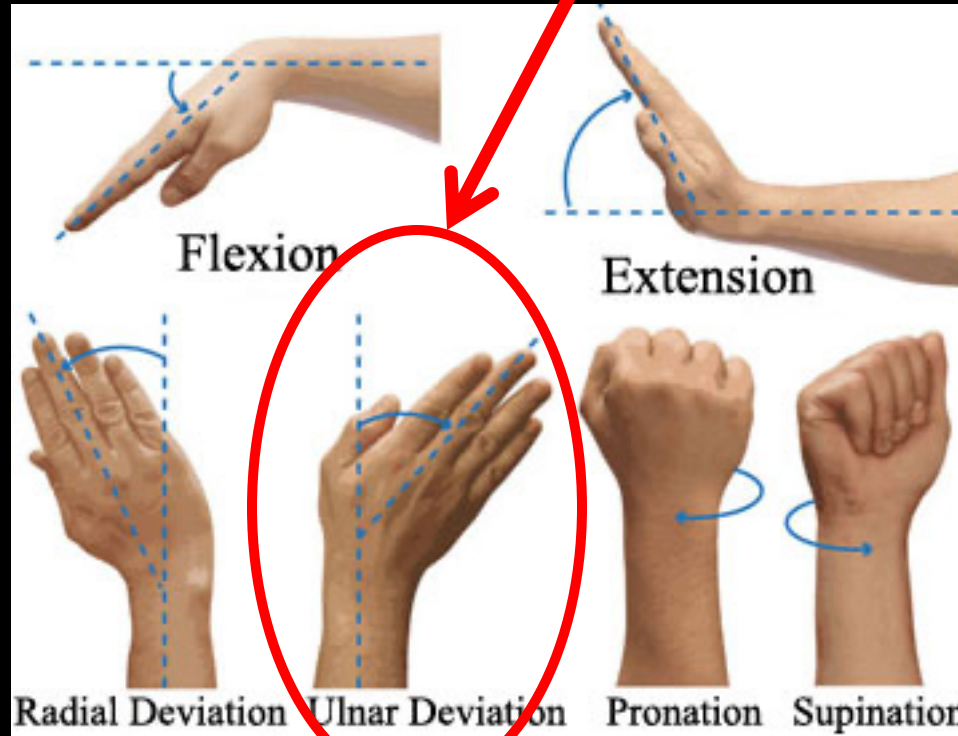
Volar flexion Ulna deviate



Short Arm Cast



Volar flexion Ulna deviate

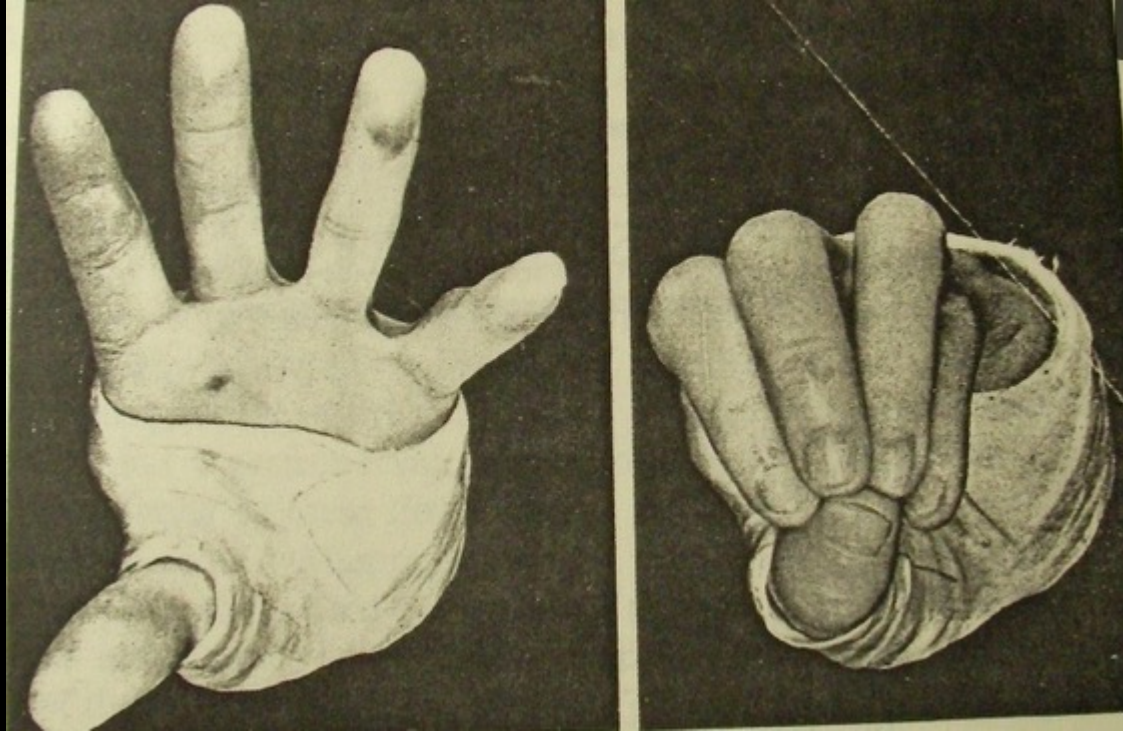


Cast index

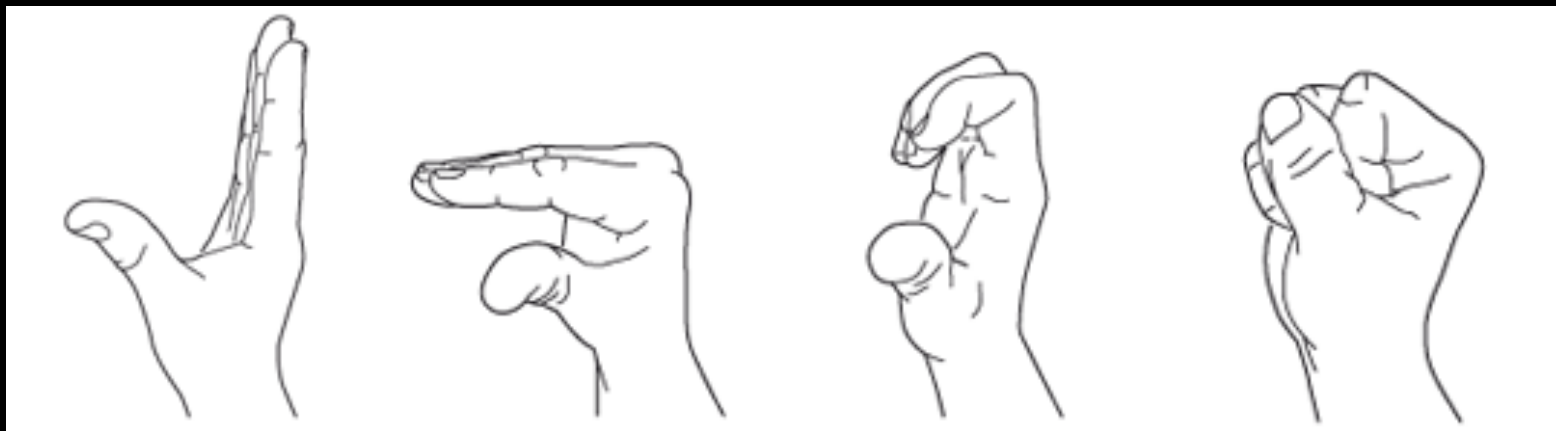


- Well molding cast
- $CI < 0.7$





Six Pack exercise





ARTHROPLASTY UNIT
Nongbua Lamphu Hospital



Outline

Trauma (Urgency condition)

- Open fracture
- Tear tendon
- **Fx distal end radius**
- **Fx around the hip**
- Septic joint (Knee)
- T-L Spine Fx

Disease

- OA knee
- Low back pain
- Common hand problem
 - Carpal tunnel syndrome
 - De Quervain's disease
 - Trigger finger



Fracture Around The Hip

- Femoral neck fracture
- Intertrochanteric fracture





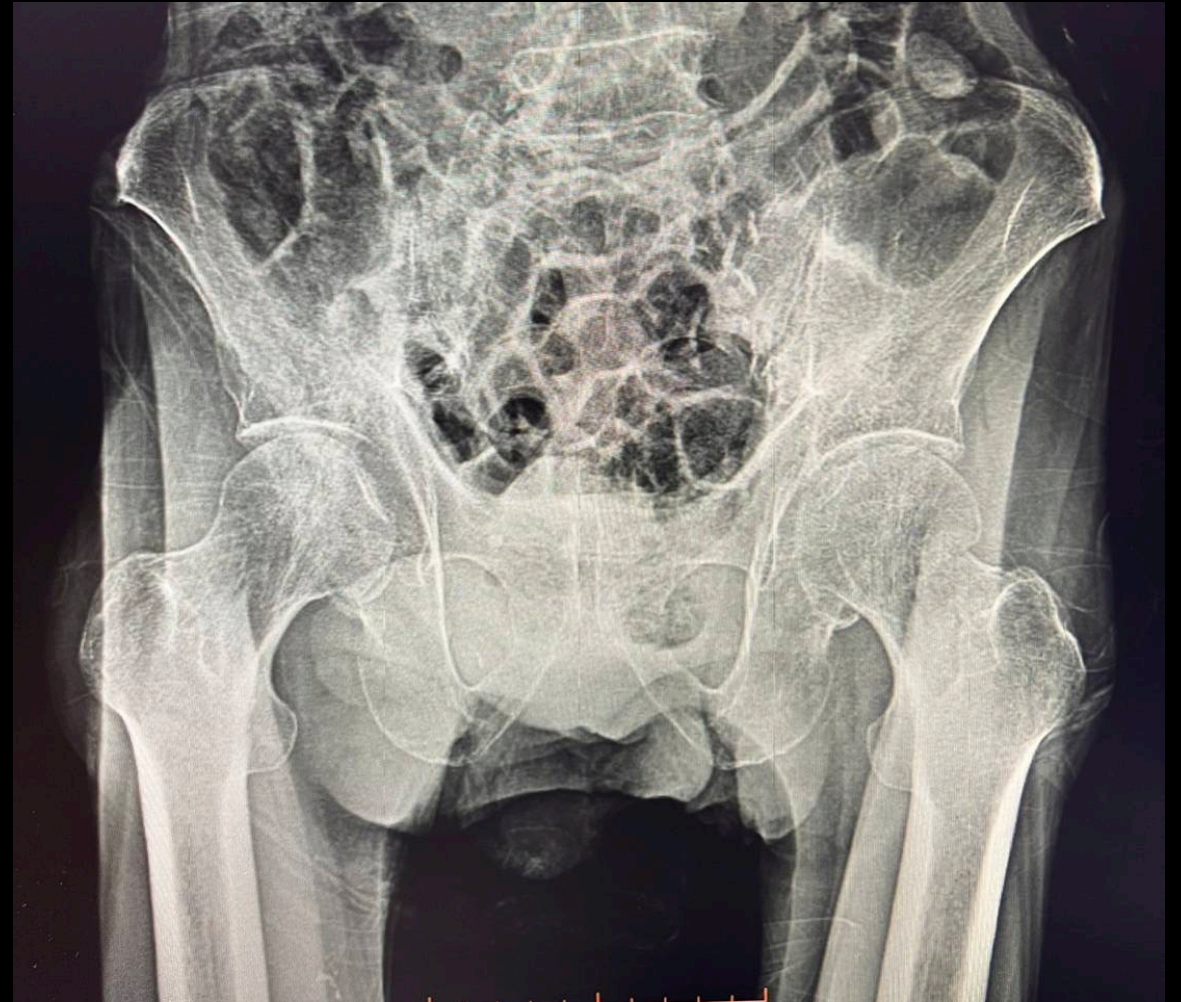
- Everyday!!!
- Minor trauma: Falling
- Elderly

- Anvil's test
- Rolling test

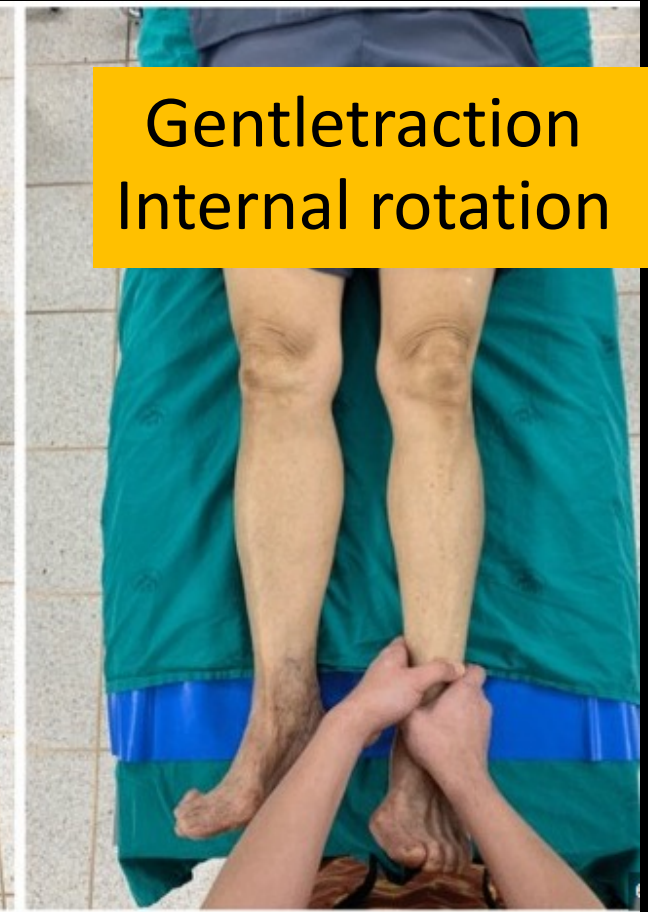




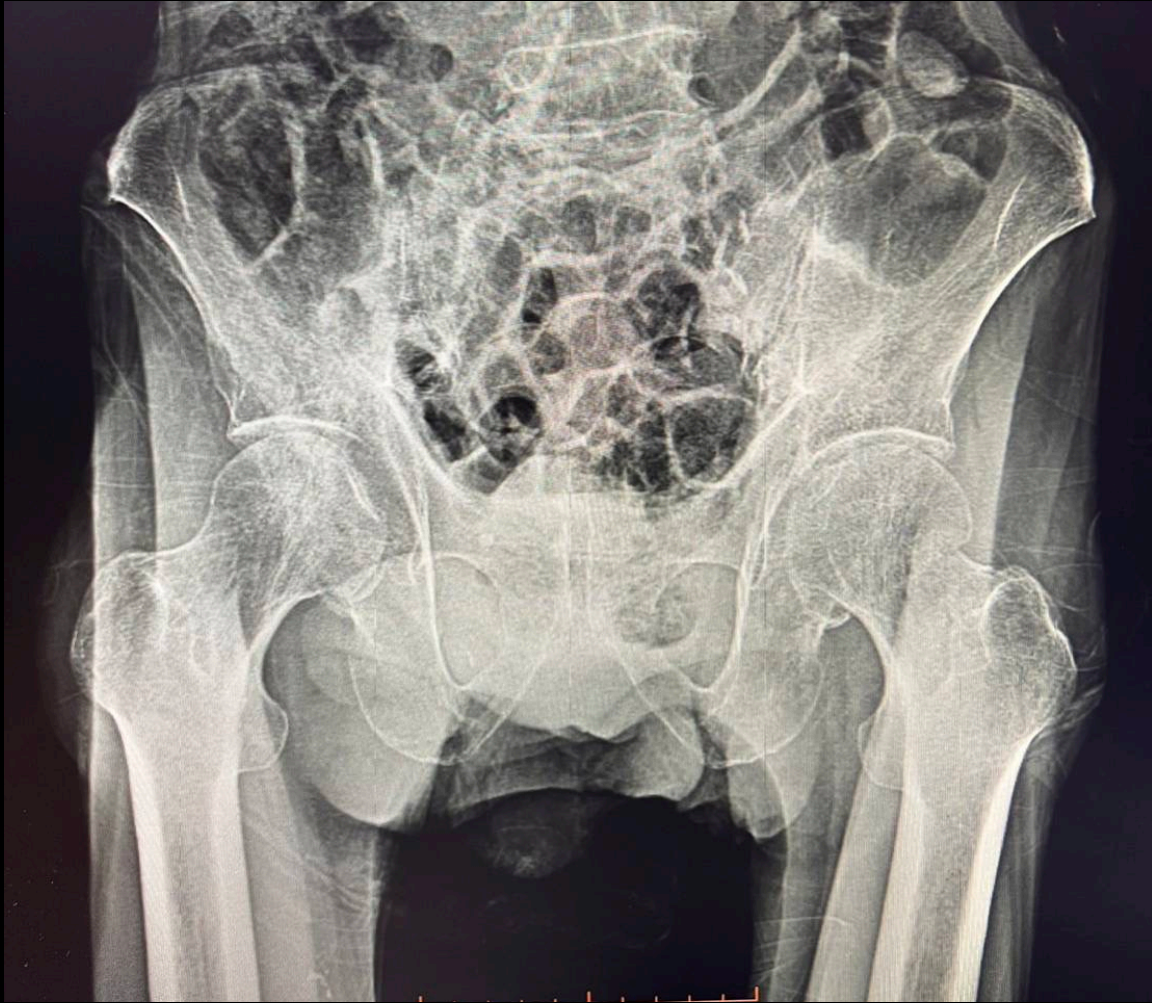
- Film both Hip AP
- Dx: ???



จัดทำเพื่อให้ได้ **Film** ที่ดี









Management

Surgical management VS Non-Surgical

- Recommend: Surgery ทุกเคส ถ้าไม่มี contra-indication
- Complication (non surgical)
 - Pressure sore
 - UTI
 - Pneumonia
 - DVT

Increase risk for mortality

Mortality rates after 30 days, six months and one year were 36%, 46%, and 60%



Male 78 yr

- Status: bed ridden for 10yr
- U/D: CVA weak Lt side gr 0
- 4 hr ตกเตียงปวดสะโพกซ้าย



Contra-indication

- Unstable Medical Conditions
- Non-ambulatory patients



Outline

Trauma (Urgency condition)

- Open fracture
- Tear tendon
- **Fx distal end radius**
- Fx around the hip
- **Septic joint (Knee)**
- T-L Spine Fx

Disease

- OA knee
- Low back pain
- Common hand problem
 - Carpal tunnel syndrome
 - De Quervain's disease
 - Trigger finger



Septic Knee

- **Medical emergency** requiring prompt diagnosis to prevent irreversible joint destruction
- Most common in the knee (~50% of cases).
- ปวด บวม แดง ร้อน



Common Pathogens

- *S. aureus*: Most common cause overall (>50%). Includes MRSA in high-risk patients.
- *N. gonorrhoeae*: Consider in young, sexually active adults. Often presents with migratory polyarthralgia
- Gram-Negatives: Common in IV drug users, elderly, or immunocompromised (e.g., *Pseudomonas*).



Clinical Presentation

The Classic Triad

Fever: Present in only ~60% of cases.

- **Severe Pain:** Acute onset, painful ROM
 - **Impaired Function:** **Inability to bear weight.**
-
- **** Passive range of motion is extremely limited due to excruciating pain



Arthrocentesis: The Gold Standard

Immediate joint aspiration is mandatory before starting antibiotics

- **Cell Count:** $WBC > 50,000/mm^3$ with $>75\%$ Neutrophils
- **Gram Stain:** Early identification (30-50% sensitive).
- **Culture:** Final confirmation & sensitivities
- **Crystal Study:** Exclude pseudogout/gout (can coexist).



Synovial Fluid Interpretation

| Parameter | Normal | Inflammatory | Septic |
|-----------|-------------|--------------------|------------------|
| Clarity | Transparent | Translucent/Opaque | Opaque/Purulent |
| WBC Count | < 200 | 2,000 – 50,000 | > 50,000* |
| PMNs (%) | < 25% | > 50% | > 75% |
| Culture | Negative | Negative | Positive (often) |



Management

- Surgical procedure
- Antibiotic
- Rehabilitation

Key point

- Match to organism (culture sense)
- Duration 4-6 weeks (IV + oral)
- Excellent Bone and Joint Penetration

Cefazolin 1 gm IV q 6 hr

Key point

- Early ROM knee
- Ankle pumping



Female 65 yr

- ปวดเข่าขวา 3 d PTA
- ก่อนหน้านี้มีอาการปวดเข่าเป็นๆ หายๆ 2 ปี
- เข่าบวม ร้อน ชยับได้เล็กน้อย เดินกะเผลก
- ผู้ป่วยแจ้งว่า รู้สึกตัวร้อนๆ เหมือนจะมีไข้ กินยาพาราไป 3 ชม ก่อน ตอนนี้ Temp 37.3 c



Female 65 yr

- Knee aspiration ????

Synovial fluid:

เหลืองๆ ไม่ใส ไม่ขุ่น

Gram: not found, WBC: 35000, RBC 1000

No crystal

Neutrophil: 70%

- Start ATB ???
- Management



ARTHROPLASTY UNIT
Nongbua Lamphu Hospital



Outline

Trauma (Urgency condition)

- Open fracture
- Tear tendon
- **Fx distal end radius**
- Fx around the hip
- **Septic joint (Knee)**
- T-L Spine Fx

Disease

- **OA knee**
- Low back pain
- Common hand problem
 - Carpal tunnel syndrome
 - De Quervain's disease
 - Trigger finger



Osteoarthritis of Knee

- เข่าโก่ง Varus knee 80-90%
- เข่าค้ำ Valgus knee 10-20%
- Age 50 up
- Progressive pain (Chronic)
- Tenderness at medial joint line,
Crepitus on motion





Investigation

- Film both knee AP **standing view !!!!!!!!!!!!!**
- Film knee lat (ท่านอน)



BJR



■ KNEE

The one-leg standing radiograph

AN IMPROVED TECHNIQUE TO EVALUATE THE SEVERITY
OF KNEE OSTEOARTHRITIS



- 32% of both-legs standing radiographs have **changed the KL grading to a more severe** grade than that in the one-leg standing radiographs.



R



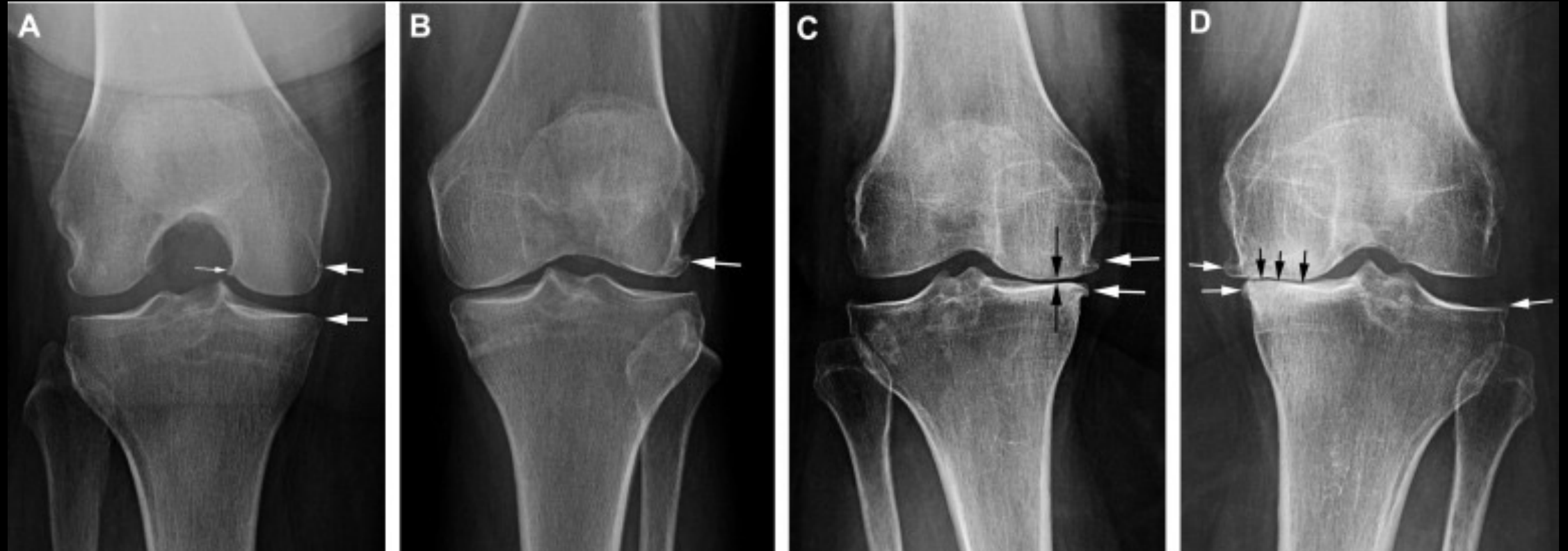
L





Investigation

- Film both knee AP **standing view !!!!!!!!!!!!!**
- Film knee lat (ท่านอน)
- ในกรณี ประเมินแล้วว่าคนไข้สามารถยืนขาเดียวได้ (ครู่หนึ่ง)
 - Film Rt/Lt knee AP, Lat one-leg standing view





Management

Early stage Grade 1-3

- NSAIDs
- Hyaluronic acid
- Glucosamine
- Paracetamol
- Steroid injection

End stage Grade 4

- Joint replacement





พุดง่าย แต่ทำยาก

- ลดน้ำหนัก
- เสริมสร้างกล้ามเนื้อรอบหัวเข่า



Management

- **Education *******

- Quadricep, Hamstring, Gluteus muscle, calf muscle
- ผู้สูงอายุ ความจำไม่ดี ทำที่สอนควรไม่ง่ายและไม่ซับซ้อน
- ทุกครั้งที่สอน ควรทดสอบและทบทวนกับคนไข้
- บอกจำนวนครั้ง ความถี่



Journal of Southeast Asian Orthopaedics

ISSN 2821-9848 (Print)

ISSN 2821-9864 (Online)

<https://doi.org/10.56929/jsearortho-023-0182> <https://jsearortho.org>

Efficacy of Post-Operative Logbook-Based Quadriceps Exercises on Functional Outcome after Total Knee Arthroplasty

Chatchapol Ongkosit, MD, Ruengsiri Panuwet, RN

Department of Orthopedic Surgery, Nong Bua Lamphu Hospital, Nong Bua Lamphu, Thailand

แนวทางการกายภาพบำบัดผู้ที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยน

โดย พว. **แผนกกายกรรมกระดูก**
เชี่ยวชาญด้านการผ่าตัดข้อเข่าเทียมและข้อสะโพกเทียม
โรงพยาบาล

ข้อเข่าเทียม



- 1 ให้อายุผู้ป่วยนั่งที่เก้าอี้หรือเตียง เท้า 2 ข้างแตะถึงพื้น
 - 2 ออกแรงเกร็งกล้ามเนื้อขาข้างที่ผ่าตัดให้เข้าเหยียดตรง โดยออกแรงเกร็งกล้ามเนื้อค้างไว้ 20 วินาที แล้วคลายกล้ามเนื้อ
 - 3 ทำซ้ำ 10 ครั้งต่อรอบ วันละ 5 รอบ และจดบันทึกในตาราง
- *ห้ามผู้ป่วยเตะขาหรือแกว่งขาเร็ว เพราะข้อเข่าจะเสียดสีกัน*

ชื่อ - นามสกุล

กรุณาทำเครื่องหมาย O เมื่อท่านได้ออกกำลังกายท่านั้นๆตามจำนวนที่กำหนด

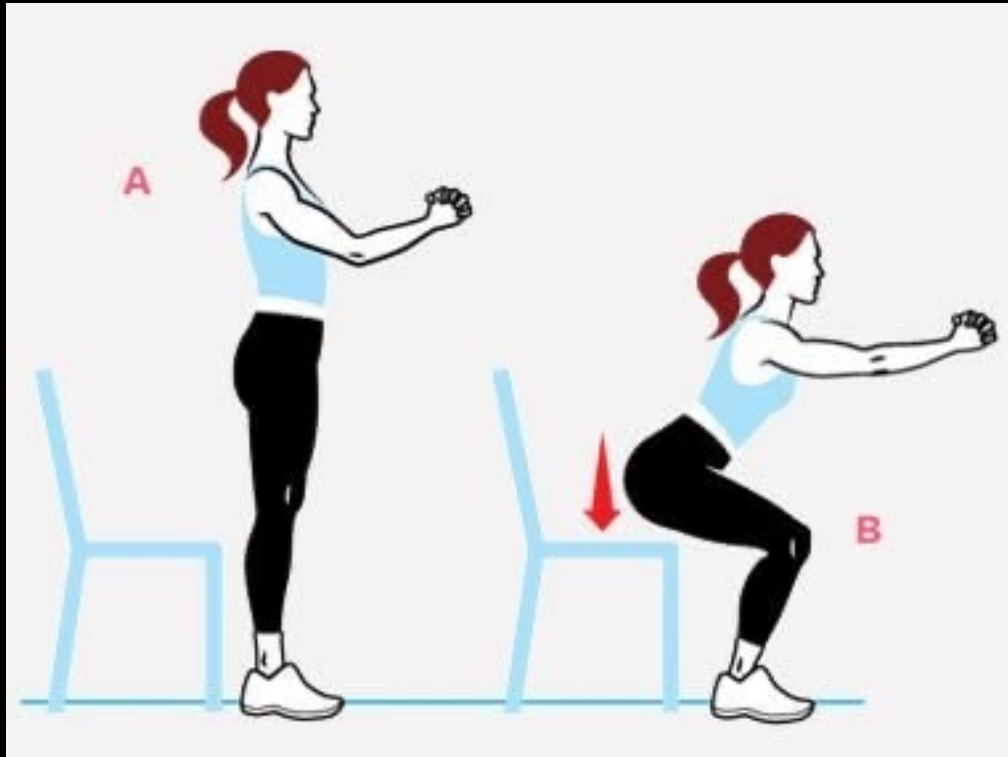
| | | | | | | |
|----------|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1 | วัน..... | 1 SDU 08.00 น. | 2 SDU 10.00 น. | 3 SDU 12.00 น. | 4 SDU 14.00 น. | 5 SDU 16.00 น. |
| | เดือน..... | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 |
| | ปี..... | 6 7 8 9 10 | 6 7 8 9 10 | 6 7 8 9 10 | 6 7 8 9 10 | 6 7 8 9 10 |
| 2 | วัน..... | 1 SDU 08.00 น. | 2 SDU 10.00 น. | 3 SDU 12.00 น. | 4 SDU 14.00 น. | 5 SDU 16.00 น. |
| | เดือน..... | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 |
| | ปี..... | 6 7 8 9 10 | 6 7 8 9 10 | 6 7 8 9 10 | 6 7 8 9 10 | 6 7 8 9 10 |
| 3 | วัน..... | 1 SDU 08.00 น. | 2 SDU 10.00 น. | 3 SDU 12.00 น. | 4 SDU 14.00 น. | 5 SDU 16.00 น. |
| | เดือน..... | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 |
| | ปี..... | 6 7 8 9 10 | 6 7 8 9 10 | 6 7 8 9 10 | 6 7 8 9 10 | 6 7 8 9 10 |
| 4 | วัน..... | 1 SDU 08.00 น. | 2 SDU 10.00 น. | 3 SDU 12.00 น. | 4 SDU 14.00 น. | 5 SDU 16.00 น. |
| | เดือน..... | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 |
| | ปี..... | 6 7 8 9 10 | 6 7 8 9 10 | 6 7 8 9 10 | 6 7 8 9 10 | 6 7 8 9 10 |
| 5 | วัน..... | 1 SDU 08.00 น. | 2 SDU 10.00 น. | 3 SDU 12.00 น. | 4 SDU 14.00 น. | 5 SDU 16.00 น. |
| | เดือน..... | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 |
| | ปี..... | 6 7 8 9 10 | 6 7 8 9 10 | 6 7 8 9 10 | 6 7 8 9 10 | 6 7 8 9 10 |

การออกกำลังกายกล้ามเนื้อรอบหัวเข่า



- นั่งเก้าอี้ หลังชิดพนักพิง
- ยกเท้า เหยียดเข่าตรง
- กระจกข้อเข่า
- ค้างไว้ 10-20 วินาที แล้ววางเท้าลง
- ทำ 10-15 ครั้ง/รอบ
- ทำวันละ 8-10 รอบ

การออกกำลังกายกล้ามเนื้อรอบหัวเข่า



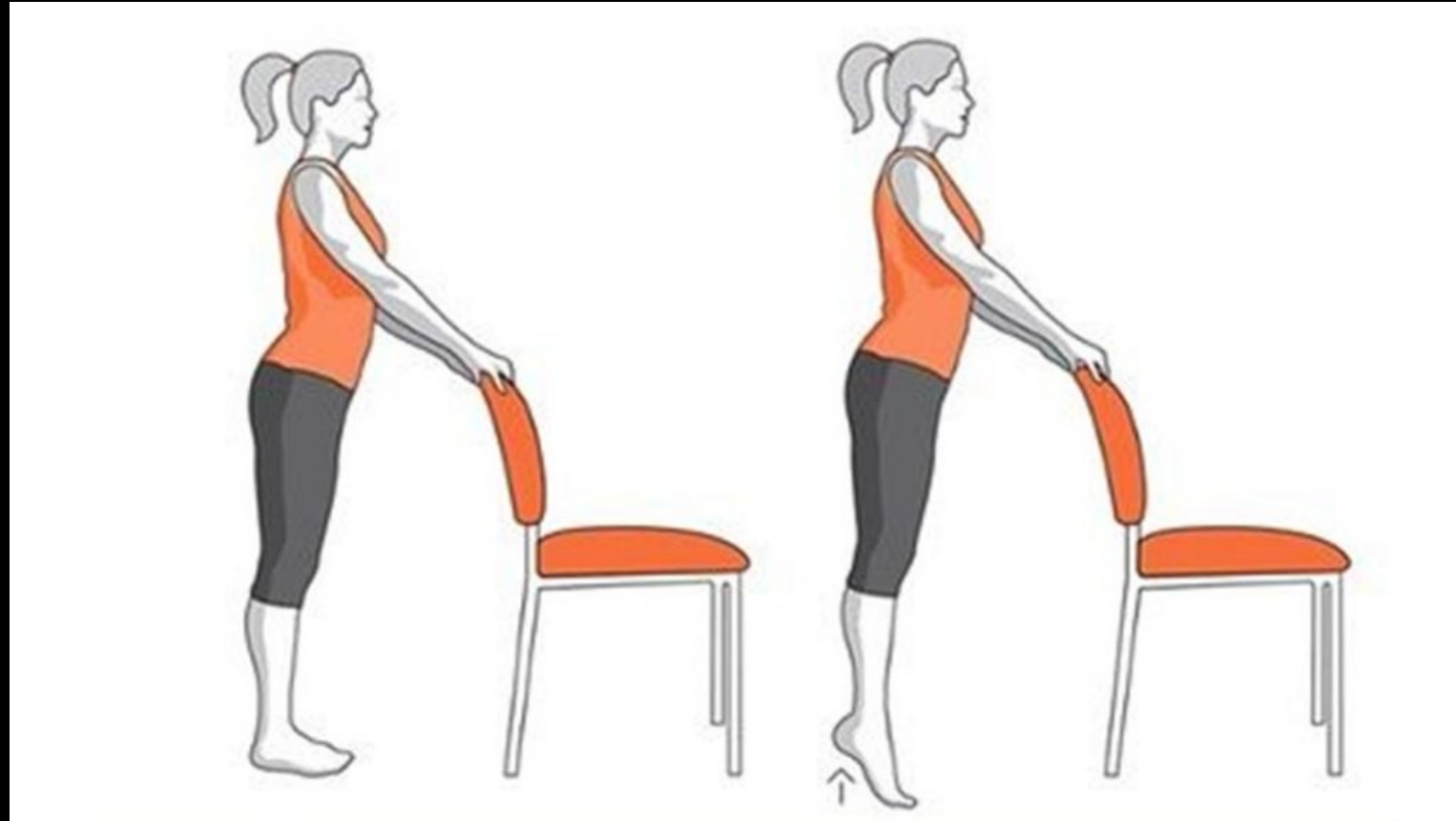


Knee bridge exercise





Calf exercise





- **Acute (เฉียบพลัน):** มีอาการปวดต่อเนื่องน้อยกว่า 6 สัปดาห์ (กลุ่มนี้ส่วนใหญ่ดีขึ้นและหายได้เอง)
- **Subacute (กึ่งเฉียบพลัน):** มีอาการปวด 6 ถึง 12 สัปดาห์
- **Chronic (เรื้อรัง):** มีอาการปวดสะสมนานกว่า 12 สัปดาห์ขึ้นไป



Lumbar spondylosis, Spinal stenosis





Lumbar spondylosis, Spinal stenosis

- **Chronic (เรื้อรัง):** มีอาการปวดสะสมนานกว่า 12 สัปดาห์ขึ้นไป
- Low back pain, buttock pain
- Radiate to leg
- Neurogenic claudication
- Numbness, decrease sensation
- Motor power weakness: เดินแล้วว่องเท้าหลุด



Lumbar spondylosis, Spinal stenosis

- Most common in OPD case
- 90% conservative

- Life style modification
- Stretching
- Strengthening, Core body
- **Medication**
 - NSAIDs
 - Muscle relaxant
 - Neuropathic drug
 - Steroid injection



Lumbar spondylosis, Spinal stenosis

- Most common in OPD case
- 90% conservative
- 10% Operative management
 - Fail conservative
 - Motor weakness
 - Bowel bladder involvement



Refer Ortho





Low Back Pain

Screen for Red Flags (Immediate Triage)

- ***Cauda Equina Syndrome***: Saddle anesthesia (numbness in the groin/buttocks), new bowel/bladder dysfunction, or progressive motor weakness
- ***Malignancy or Infection***: History of cancer, unexplained weight loss, fever, immunosuppression, or intravenous drug use
- ***Spinal Fracture***: History of significant trauma, or minor trauma in a patient with severe osteoporosis.



Missing condition in OPD

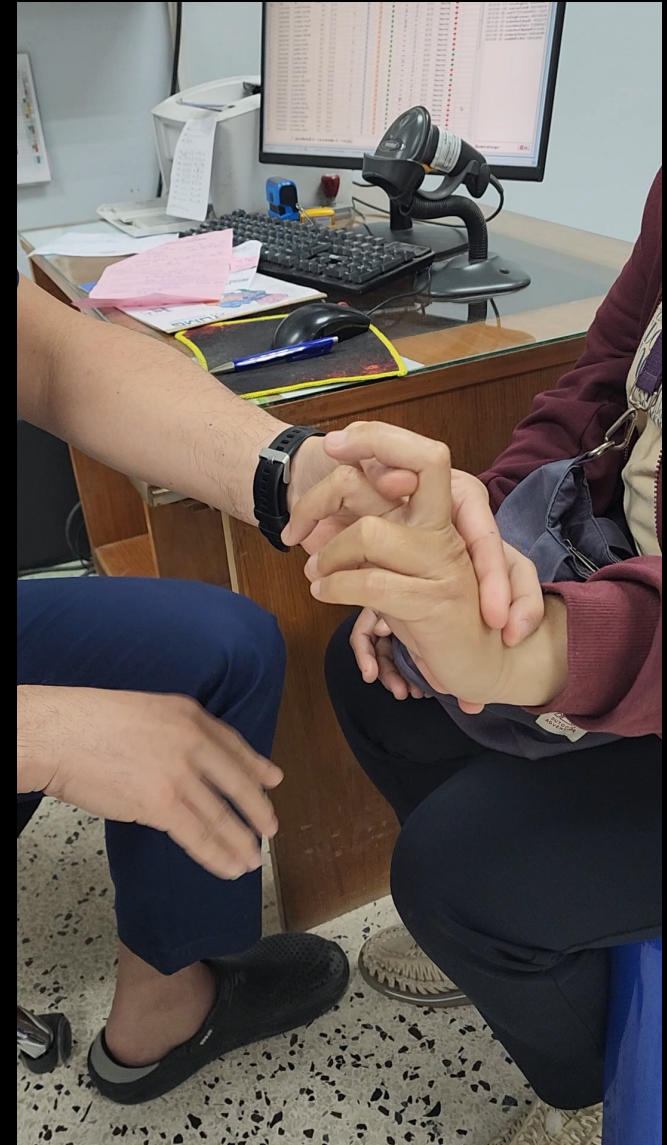
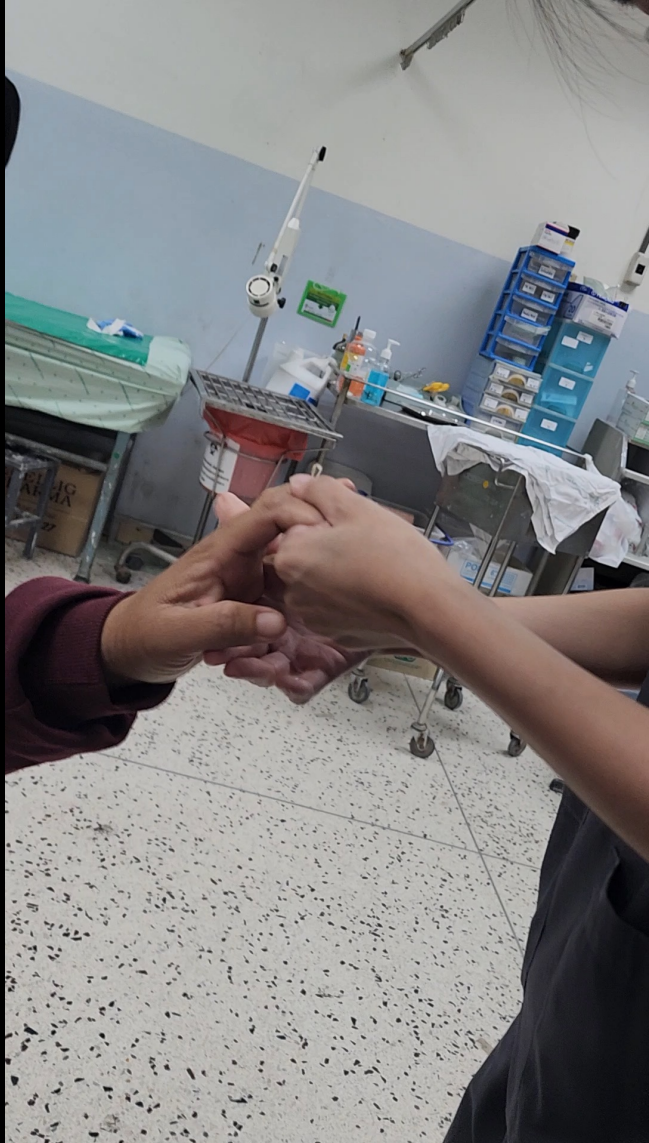
• **Myelopathy** → Spinal cord lesion

Spastic gait สั่งเกตตั้งแต่คนไข้เดินเข้ามา

Hyperreflexia

Hoffmann +ve

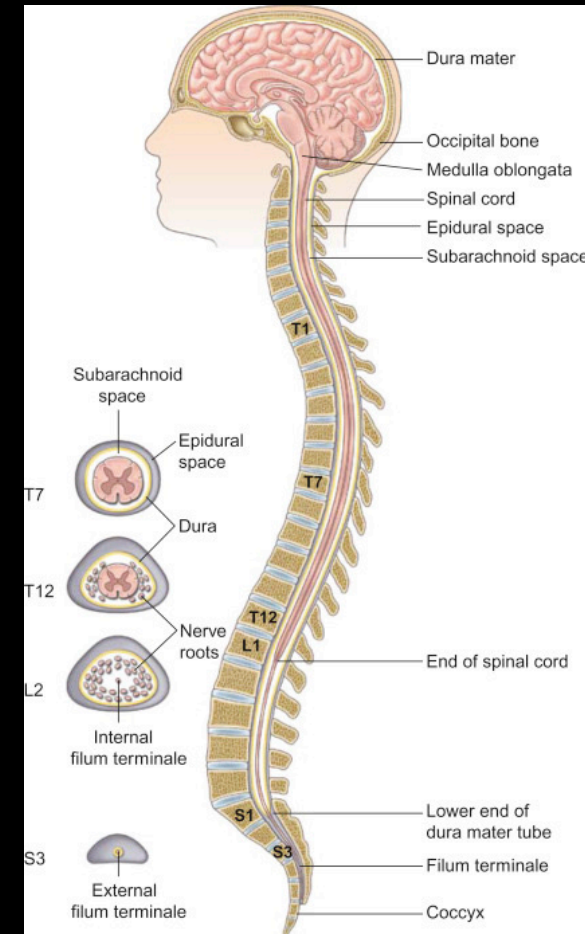
IVR +ve





Missing condition in OPD

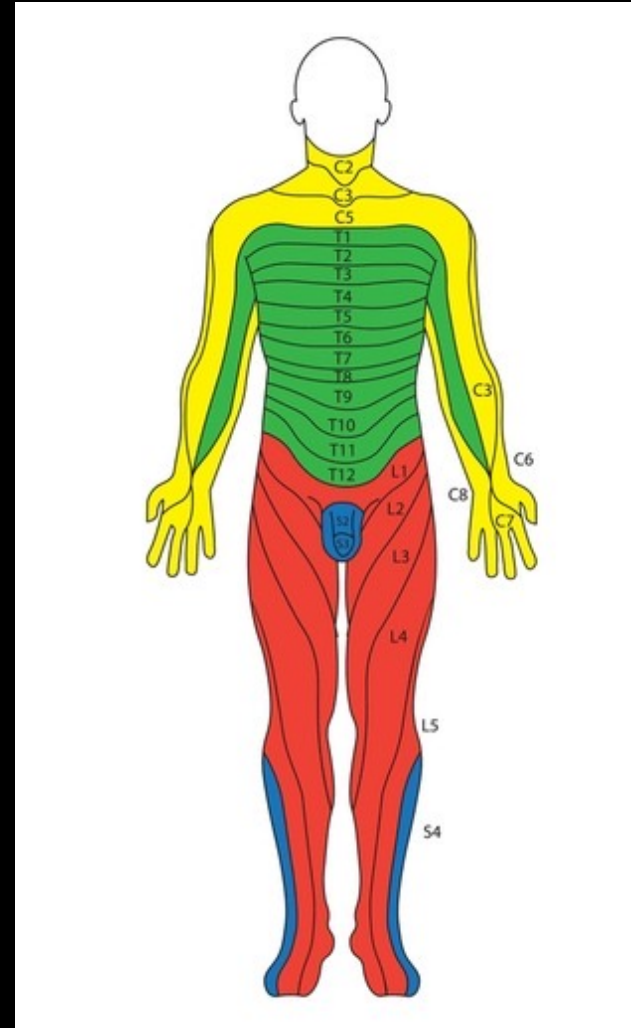
- Spinal stenosis L4-5 with myelopathy





Condition ที่ต้องเอ๊ะ !!!

- Acute weakness
- ประวัติหกล้มแล้วก็อ่อนแรง ????
- Hyperreflexia +ve → cord lesion
- Decrease sensation dermatome ?
 - ระดับ T4 ตรงกับหัวนม ระดับ T10 ตรงกับสะดือ ระดับ T12 หัวหน่าว



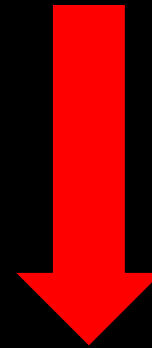


Condition ที่ต้องเอ๊ะ !!!

- Acute weakness
- ประวัติหกล้มแล้วก็อ่อนแรง ????
- Hyperreflexia +ve → cord lesion
- Decrease sensation dermatome ?
 - ระดับ T4 ตรงกับหัวนม ระดับ T10 ตรงกับสะดือ ระดับ T12 หัวหน่าว



Where is the lesion ???



X ray

C spine, T spine, T-L Spine, L-S Spine



Female 65 yr

- สภาพ นอนอยู่บนเปล ลากเข้ามาที่ห้องตรวจ
- ให้ประวัติอ่อนแรงขาทั้งสองข้างมา 2 สัปดาห์
- ก่อนหน้านี้เคยมีอาการปวดหลังมาก่อนมั้ย ?
- ณ วันที่อ่อนแรงมันเป็นยังไง ?? (sudden onset)
- Motor power gr 2 all lower extremities
- Decrease sensation แฉวๆ ลึนปี่ **



นึกถึงอะไร ????? / Film ตำแหน่งไหน ???





นึกถึงอะไร ????? / Film ตำแหน่งไหน ???

- Infection ?? Bacteria vs TB
- Malignancy ???



CXR



Bone Metastasis



Nongbualamphu Hospita
MRI Spine:Thoracolumbar junctior
Sag T2 STIR
12/05/2026, 8:57:31
1140157

LOC: -7.09
THK: 3 SP: 3.50
HFS

P

GEHC
Z: 0.85



ตลอดเส้นทางชีวิต ทุก ๆ อย่างสามารถเป็น “ครู” ได้หมด
เรา ต้อ คนเลือกกว่าจะ “เก็บ” หรือ “วาง”



จงเป็นความ “โชคดี” ของคนไข้



ARTHROPLASTY UNIT

Nongbua Lamphu Hospital

THANK YOU



ARTHROPLASTY UNIT
Nongbua Lamphu Hospital

ถาม — ตอบ