



MINISTRE DE LA SANTE

DIRECTION DES TECHNOLOGIES DE SANTE

**ASSOCIATION CONGOLAISE DES TECHNICIENS D'IMAGERIE MEDICALE ET
RADIOTHEAPIE**

Thème: RADIOGRAPHIE DE L'EPAULE NON TRAUMATIQUE

**Présenté par Mr Jude P. S IMPOUM
Technicien en imagerie médicale**

Objectifs

- * Faire un rappel de connaissance sur l'anatomie de l'épaule
- * Connaître les différentes incidences radiographiques de l'épaule
- * Savoir les proposer en fonction de chaque situation clinique

PLAN

I- INTRODUCTION

II-RAPPEL ANATOMIQUE

**III- LES DIFFÉRENTES INCIDENCES
RADIOGRAPHIQUES DE L'ÉPAULE**

IV-CONCLUSION

I-INTRODUCTION

Définition: Epaule

- Articulation complexe, qui rattache le bras au tronc
- Plus instable et plus mobile du corps humain.
- Rôle: Utile pour mouvements du bras, voire de tout le membre thoracique dans les quatre directions
- Souvent indiquée dans la recherche des calcifications et/ou déminéralisation osseuse

II-RAPPEL ANATOMIQUE

L'articulation de l'épaule est constituée de :

3 os essentiels :

Clavicule, omoplate, humérus



Fig 1 : Schéma art épaule

II-RAPPEL ANATOMIQUE (2)

L'articulation de l'épaule est constituée de :

4 sous articulations :

***gléno-humérale** : relie l'humérus à la glène de l'omoplate

***Acromio-claviculaire**: relie l'acromion à l'extrémité latérale de la clavicule.

***sterno-claviculaire**: relie la clavicule au sternum et la 1ere côte

***scapulo-thoracique** : espace de glissement entre scapula (omoplate) et le thorax en postérieur.

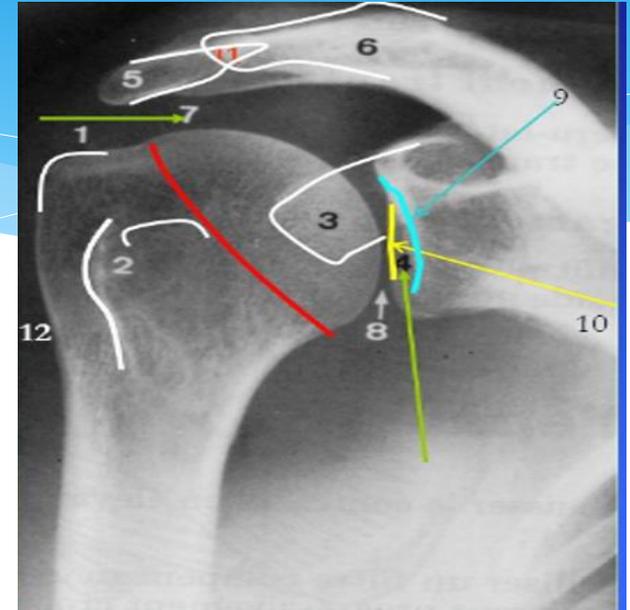


Fig 2: Rx épaule F

- 1 Trochiter (face sup dégagée)
- 2 Trochin (vue de face)
- 3 Coracoïde
- 4 Glène
- 5 Acromion
- 6 Clavicule
- 7 Espace sous acromial
- 8 Articulation gléno-humérale
- 9 bord ant de la glène
- 10 bord post de la glène
- 11 Articulation acromio- clav.
- 12 Gouttière bicipitale

III- LES DIFFERENTES INCIDENCES RADIOGRAPHIQUES DE L'EPAULE (1)

- **FACE** : Rotation neutre (RO), Interne (RI), Externe (RE)
- **PROFIL** : Faux profil, LAMY, BERNAGEAU, Axillaire...

INCIDENCES DE FACE: Double rotation (Patient puis Tube radiogène)

Technique:

Patient assis/debout, oblique antérieur formant un angle de 45° entre l'épaule à examiner et le statif,

RD 25° cranio-caudal, centré sur l'interligne de l'articulation scapulo-humérale, coude fléchi en avant:

- Avant-bras droit: **RO**
- Avant-bras sur l'abdomen / derrière le dos: **RI**
- Avant-bras en abduction côté de la plaque: **RE**

III- LES DIFFERENTES INCIDENCES RADIOGRAPHIQUES DE L'EPAULE(2)

1-Face en rotation neutre

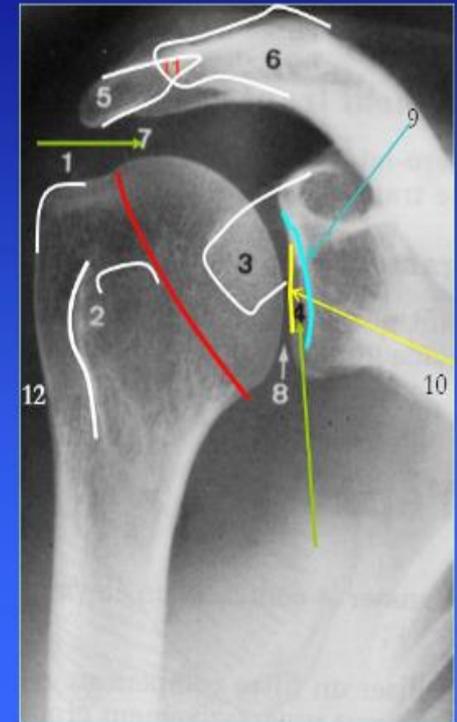
Critères de réussite

- Trochin ou tubercule mineur vu de face, Trochiter ou tubercule majeur vu en externe et en haut : RO
- Trochin ou tubercule mineur vu en dedans/interne ; le Trochiter ou tubercule majeur vu de face: RI
- Trochin ou tubercule mineur vu en dehors/externe ; le Trochiter ou tubercule majeur projeté latéralement : RE

Descriptif anatomique

- 1 Trochiter (face sup dégagée)
- 2 Trochin (vue de face)
- 3 Coracoïde
- 4 Glène
- 5 Acromion
- 6 Clavicule
- 7 Espace sous acromial
- 8 Articulation gléno-humérale
- 9 bord ant de la glène
- 10 bord post de la glène
- 11 Articulation acromio- clav.
- 12 Gouttière bicipitale

Obliquité moyenne du col anatomique



III- LES DIFFERENTES INCIDENCES RADIOGRAPHIQUES DE L'EPAULE(3)

2-Face en rotation interne (RI)

Position du patient

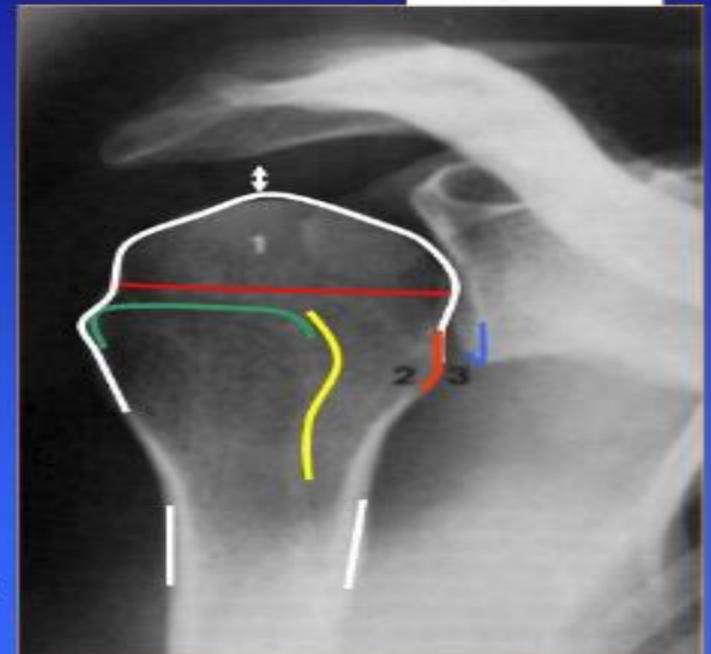


A partir de la position RO faire une adduction de l'avant-bras, main dans le dos si possible

Résultat

La diaphyse humérale Est coiffée symétriquement par la tête humérale

- 1 Espace sous-acromial siège de calcification du sous épineux
- 2 Trochiter, vue de face
- 3 Berges externe de la gouttière bicipitale
- 4 Trochin saillie en dedans
- 5 Horizontalisation du col anatomique
- 6 bord inféro-antérieur de la glène Siège de fracture lors de luxation antérieure de l'épaule



III- LES DIFFERENTES INCIDENCES RADIOGRAPHIQUES DE L'EPAULE(4)

3-Face en rotation externe (RE)

Position du patient

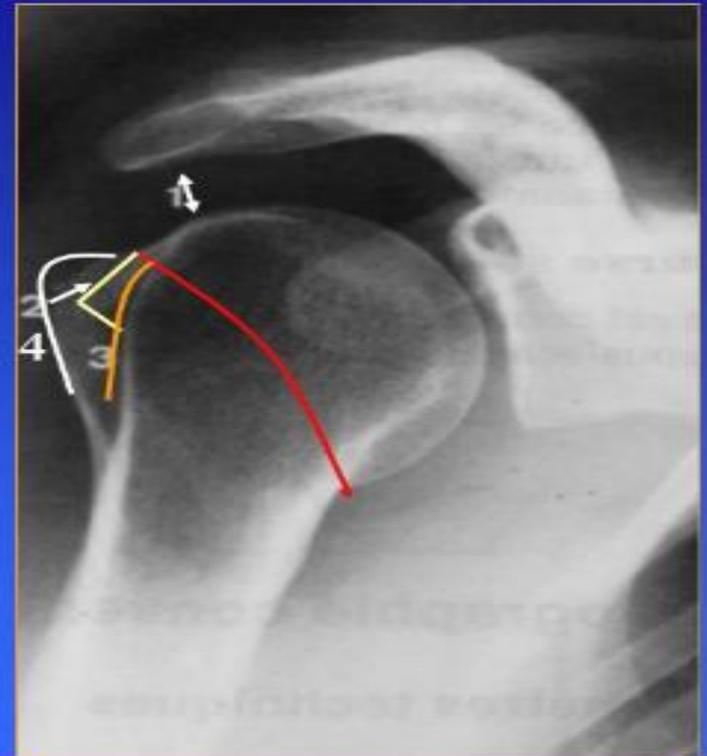


A partir de la position RO faire une abduction de l'avant-bras main en supination

RESULTAT

Le trochin doit saillir en dehors, critère de réussite du cliché

- 1 Espace sous-acromial siège de calcification du sous épineux
- 2 Facette supérieur du trochiter
- 3 Berges interne de la gouttière bicipitale
- 4 Trochin saillie en dehors
- 5 Verticalisation du col anatomique en bas et en dedans



III- LES DIFFERENTES INCIDENCES RADIOGRAPHIQUES DE L'EPAULE(4)

4- Faux profil de l'épaule

Technique

- Patient assis/debout AP, épaule à examiner de face stricte.
- Coude fléchi, Avant-bras droit et Main derrière la nuque.
- RD Centré au milieu de l'interligne scapulo-huméral



Intérêt

- Etude de l'articulation Acromioclaviculaire
- Etude de la base de l'apophyse coracoïde
- Etude du col de l'Omoplate

III- LES DIFFERENTES INCIDENCES RADIOGRAPHIQUES DE L'ÉPAULE(5)

4- Faux profil de l'épaule



Acromio-claviculaire
Base de la coracoïde
Col de l'omoplate

1 Tête humérale
2 Glène
3 Omoplate
4 Coracoïde

5 Acromion
6 Art. acromio-claviculaire
7 Courbe de la clavicule
8 Trochiter

Critères de réussite

- Bonne visualisation art, Acromio-claviculaire
- Superposition de l'acromion avec la tête humérale



Résultats

Cette incidence réalise un faux profil de l'articulation scapulo-humérale; elle dégage le col de l'omoplate et la base de l'apophyse coracoïde; elle permet surtout l'étude de face de l'articulation acromio-claviculaire



III- LES DIFFERENTES INCIDENCES RADIOGRAPHIQUES DE L'EPAULE(6)

5-Profil de LAMY

Technique

- Patient assis/debout en PA , oblique de 45°; coté à examiner contre le statif
- RD horizontal Centré au niveau de l'interligne scapulo-huméral
- Coude fléchi à 90° en avant, Avant-bras droit sur l'abdomen

Localisation d'une calcification ou d'une brèche (arthrographie) dans la coiffe des rotateurs

Instabilités de l'épaule
Conflit sous-acromial
morphologie de l'acromion

- plat
- courbe (risque de rupture)
- crochu.

Critère de qualité

La tête humérale doit remplir l'espace séparant le Y et l'articulation acromioclaviculaire de 2/3

Superposer les berges du Y
Ne pas superposer la diaphyse humérale et l'écaille de l'omoplate



III- LES DIFFERENTES INCIDENCES RADIOGRAPHIQUES DE L'EPAULE(7)

6-Profil de BERNAGEAU

Technique

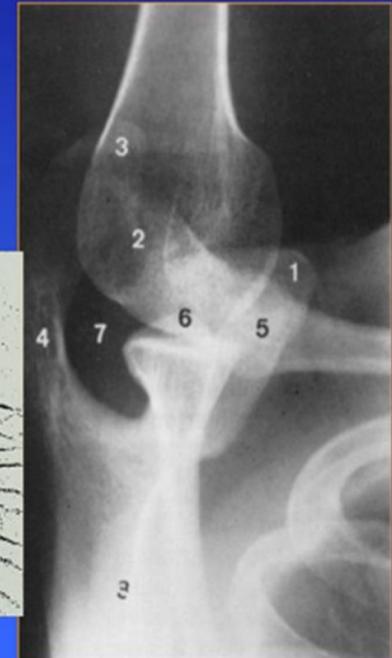
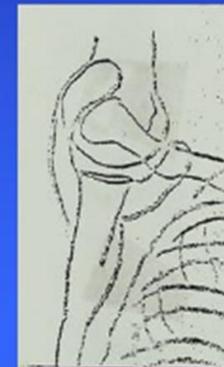
- Patient debout en PA, l'épaule à examiner de 45° avec le statif
 - Bras en abduction et parallèle avec la plaque : Bras en l'air contre la plaque
 - RD 25°-30° caudal
- Centré au niveau du Moignon de l'Epaule

Luxations récidivantes antérieures de l'épaule ou syndromes douloureux antérieurs, instabilité antérieure :

étude des rebords glénoïdiens

Acquisition

- Position assise ou debout
- Bras en l'air
- Epaule étudiée en profil contre la plaque
- Inclinaison Rx directeur de 30° en cranio-caudal
- Postéro-antérieur



III- LES DIFFERENTES INCIDENCES RADIOGRAPHIQUES DE L'EPAULE(8)

7-Profil axillaire

Technique

- Patient assis au bord d'une table, l'épaule à examiner en totale abduction, coude fléchi à 90° et Avant-bras posé sur la table.
- RD vertical descendant centré sur le Moignon de l'Epaule

Critères de réussite

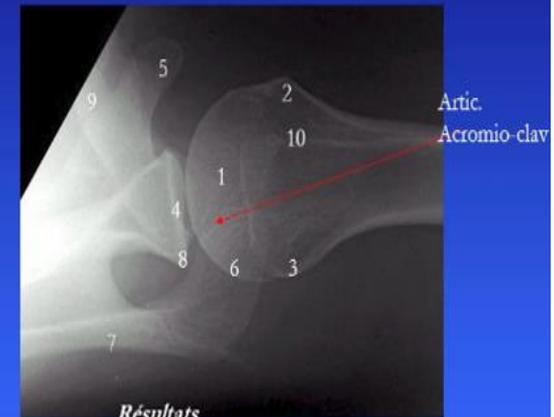
- Rebord glénoïdien antérieur presque vertical
- Tête humérale en rotation interne

Intérêt

- Etude des rebords glénoïdiens
- Etude de la tête humérale



- 1 Tête humérale
- 2 Trochin
- 3 Trochiter
- 4 Glène
- 5 Coracoïde
- 6 Acromion
- 7 Epine de l'omoplate
- 8 Bord post de la glène
- 9 Ecaille omoplate
- 10 gouttière bicipitale



Le rebord glénoïdien antérieur est presque vertical. Cette incidence

IV- CONCLUSION

- Radiographie de l'épaule examen très courant dans la pratique quotidienne dans les services de radiologie
- Examen de 1^{ère} intention dans les douleurs de l'épaule
- Maitrise anatomie, différentes incidences et de leur choix en fonction de la clinique
- Si examen bonne qualité, un diagnostic précis, une meilleure PEC des patients
- Autres modalités Ultrasonographie, CT SCANNER , IRM.



**JE VOUS REMERCIE POUR
VOTRE ATTENTION!**