



# RÉSUMÉS EM CASES

## Épisode 135 Blessures de l'épaule fréquemment oubliées ou mal prises en charge - Approche et luxations glénohumérales

**Avec Dr Arun Sayal & Dr Dale Dantzer**

Préparé par Saswata Deb, février 2020

Traduction libre par Juliette Lacombe, février 2023

### Pourquoi passons-nous si souvent à côté des blessures orthopédiques des extrémités ?

- Minimisation ou précipitation lors de l'anamnèse et de l'examen physique
- Ne pas envisager un diagnostic différentiel large
- Ne pas faire de radiographies (13% des fractures manquées [1])
- Trop se fier aux radiographies
- Ne pas prescrire le bon test (58 % des cas dans une étude sur les fautes professionnelles [5])
- Ne pas demander les radiographies les plus spécifiques pour la blessure suspectée (par exemple, demander une radiographie de la main pour une blessure au doigt) ; une radiographie de la main inclura le doigt avec le reste de la main, mais une radiographie dédiée au doigt se concentrera sur le doigt, ce qui aidera à mieux identifier toute pathologie du doigt
- Vues radiologiques inadéquates ou incorrectes
- Interprétation erronée des radiographies (37 % des cas dans une étude sur les fautes professionnelles [5]).

- Présence de fractures occultes
- Présence de fractures multiples - fermeture prématurée après identification d'une fracture

Le moyen mnémotechnique « SCARED OF » du Dr Arun Sayal pour les urgences orthopédiques des extrémités chez un patient dont la radiographie semble normale

#### SCARED OF

Septique

Syndrome de Compartiment

Abus

RE Rapport radiologique erroné, douleur référée

Dislocation/subluxation qui s'est réduite

Lésion Opératoire des tissus mous

Fracture (occulte)

3 aspects de la mécanique de l'épaule dont nous devons être conscients dans notre approche des blessures de l'épaule

1. La coiffe des rotateurs est un ensemble unique de muscles et de tendons qui a tendance à se blesser en même temps que de nombreuses autres blessures de l'épaule et qui contribue à la récupération parfois longue de certains patients ayant subi une blessure de l'épaule
2. L'immobilisation de > 1-3 semaines entraîne une raideur de l'épaule. Ainsi, pour la plupart des fractures, une mobilisation précoce est importante pour prévenir la capsulite adhésive et la raideur chronique
3. A l'autre extrémité du spectre, l'épaule est l'articulation la plus instable du corps et est donc sujette à la dislocation/subluxation ; ainsi, pour les luxations gléno-

humérales, nos experts conseillent d'immobiliser les patients jusqu'à 3 semaines afin de prendre avantage de la raideur qui se développe pour diminuer le risque de récurrence

## Examen neurologique des extrémités du patient ayant subi une blessure à l'épaule

Testez la motricité et la sensation de la partie la plus distale des nerfs en question impliqués dans l'épaule. Comparez les deux côtés.

### Évaluation motrice

- Serrer le poing avec les deux mains
- Faire le signe de tirer une arme à feu avec les deux mains, les pouces vers le haut
- Écartez tous les doigts contre une résistance

*Perle : Gardez les doigts écartés à la fin du test moteur, puis testez directement la sensation pour une évaluation efficace*

### Évaluation de la sensibilité

- Aspect ulnaire de l'extrémité de l'auriculaire
- Aspect radial de l'extrémité de l'index
- 1er espace interdigital

### Spécifique au deltoïde

- Moteur : palpez la contraction du muscle deltoïde
- Sensation : en latéral de l'épaule pour le **nerf axillaire**

*Perle : Si les déficits neurologiques sont mixtes (c'est-à-dire si les déficits sensoriels s'étendent sur quelques dermatomes ou si les déficits moteurs impliquent plus d'un nerf), envisagez une lésion du plexus brachial.*

## Prescription et interprétation des radiographies – blessures de l'épaule souvent manquées ou mauvaise prise en charge

Toujours obtenir un minimum de 2 vues à 90° l'une de l'autre.

*Perle : Si vous voyez une fracture sur une vue, essayez de la trouver sur les autres vues (à la fois pour avoir une meilleure idée de la fracture, mais aussi pour vous familiariser avec le repérage de telles fractures sur d'autres vues pour la prochaine fois que vous verrez ces vues)*

**N'acceptez pas de films inadéquats !** Si nécessaire, répétez les radiographies pour obtenir des vues adéquates. La vue transcapulaire en « Y » est le plus souvent inadéquate (voir ci-dessous comment assurer une vue transcapulaire adéquate).

## Vues radiographiques standard de l'épaule

1. Vue en rotation interne - antéropostérieure (AP)
- 2.



Vue radiographique AP de l'épaule en rotation interne

## 2. Vue AP en rotation externe



Vue radiographique AP de l'épaule en rotation externe

## 3. Vue latérale trans-scapulaire – vue en Y

L'omoplate ressemble à un « Y », avec la tête humérale au milieu (signe « Mercedes Benz ») sur une radiographie normale de l'épaule. Il s'agit d'une vue de profil de la scapula et celle-ci doit donc apparaître comme une **ligne droite et mince**. Si vous voyez le corps de l'omoplate sur cette vue, il ne s'agit pas d'un film adéquat et le cliché doit être répété adéquatement. Voici un exemple de luxation gléno-humérale antérieure où une mauvaise vue transcapulaire fait apparaître la tête humérale en position normale alors qu'une vue transcapulaire adéquate montre la luxation gléno-humérale.



**Dislocation glénohumérale antérieure. Image de gauche : Vue transcapulaire médiocre** montrant une grande partie du corps de l'omoplate avec la tête humérale semblant en

bonne position (« Signe de Mercedes Benz ») malgré la luxation. **Image de droite : Vue transcapulaire adéquate** où seul le bord de l'omoplate est visible, montrant la tête humérale disloquée (image de Dr. Arun Sayal).

Lorsque les clichés standard sont normaux chez des patients pour lesquels on soupçonne toujours une blessure à l'épaule, il faut envisager des **clichés spéciaux**.

## Vues radiographiques spéciales de l'épaule

**Vue axillaire** - pour les luxations postérieures subtiles et les fractures glénohumérales.



**Vue axillaire** - tête humérale et la glène en opposition normale

**Vue « Serendipity »** (inclinaison céphalique de 40°) - pour les suspicions de fractures de la clavicule médiale et/ou de blessures de l'articulation sterno-claviculaire (SC).



Vue « Serendipity » pour améliorer la visualisation de l'articulation SC

**Vue de Zanca** (inclinaison céphalique de 10-15 °) - bonne vue pour les blessures suspectées de la clavicule distale et de l'articulation acromio-claviculaire.



Vue de Zanca pour une meilleure visualisation de l'articulation AC

*Perle : Si vous n'avez pas d'expérience dans la lecture de ces vues spéciales, envisagez d'obtenir les mêmes vues du côté controlatéral à des fins de comparaison.*

## Dislocation glénohumérale postérieure

Bien que les luxations gléno-humérales postérieures soient beaucoup moins fréquentes que les luxations antérieures, elles passent souvent inaperçues (50 à 80% des luxations gléno-humérales postérieures échappent au premier médecin qui voit le patient) parce que les radiographies des patients souffrant de luxations postérieures ont souvent l'air normales ou montrent des signes très subtils. Il est important de détecter rapidement les luxations de l'épaule. Toute luxation non traitée pendant plus de 24 h sera plus difficile à réduire et sera plus longue à guérir. Cependant, le diagnostic peut presque toujours être fait facilement avec un examen clinique approfondi.

## Mécanisme de blessure des luxations gléno-humérales postérieures

Le mécanisme le plus fréquent est une **chute maladroite avec rotation interne de l'épaule avec ou sans flexion antérieure**. Les autres causes moins fréquentes que nous apprenons pour l'examen comprennent les 3E classiques : **épilepsie** (la cause la plus fréquente des 3E), **éthanol** et **électricité/électrocution**.

*Mythe : Un malentendu courant est que les 3Es sont les seuls mécanismes de blessure pour les luxations postérieures de l'épaule.*

## Indices cliniques des luxations gléno-humérales postérieures

À l'examen physique, le bras est pris en rotation interne. Essayez de faire une rotation externe passive de l'épaule. Il existe un **blocage mécanique de la rotation externe** (causé par l'engagement de la déformation de Hill Sachs inversée sur la face postérieure de la glène). C'est un exemple classique de l'importance de tester l'amplitude des mouvements actifs et passifs dans toutes les blessures orthopédiques

*Perle : Si le technologue en radiologie est incapable de réaliser des clichés en rotation externe et renvoie le patient avec une note indiquant « incapable de faire une rotation externe de l'épaule », ou s'il réalise des clichés en rotation externe de très mauvaise qualité, il faut suspecter une luxation gléno-humérale postérieure.*

La **vue axillaire** est idéale pour identifier une luxation postérieure. Elle peut être difficile à réaliser en raison de l'abduction limitée. D'autres vues possibles à considérer sont les vues de Velpeau, oblique apicale et axiale modifiée pour aider au diagnostic.

## Signes sur une radiographie de luxations glénohumérales postérieures

Le **signe de l'ampoule** (« **light bulb sign** ») est généralement observé rétrospectivement après avoir confirmé le diagnostic à l'aide d'autres vues. Il est dû à la perte du chevauchement en demi-lune entre la tête humérale et la fosse glénoïde.



**Signe d'ampoule** de luxation postérieure de l'épaule.

Remarquez l'aspect symétrique de la tête humérale.

**Signe du rebord** (« **Rim Sign** ») - la distance entre le rebord glénoïde antérieur et la surface articulaire de la tête humérale est augmentée de  $> 6$  mm.



Signe du bord de la dislocation glénohumérale postérieure

Le **signe « trough line »** est une ligne verticale dense dans la tête humérale médiale résultant d'une impaction de la tête humérale. La fracture par impaction de la face antéro-médiale

de la tête humérale qui en résulte est la **lésion de Hill-Sachs inversée**.



Le **signe « trough line »** indique une lésion de Hill-Sachs inversée de la luxation postérieure de l'épaule

## Techniques de réduction de la luxation glénohumérale postérieure de l'épaule

### Technique de Cunningham

<https://www.youtube.com/watch?v=d9HjtQr0c64>

La technique de Cunningham ne nécessite pas de sédation. Le patient est invité à s'asseoir en position droite et à détendre ses muscles pendant que le clinicien masse successivement les muscles trapèze, biceps et deltoïde jusqu'à ce que l'articulation gléno-humérale soit réduite. Elle a un taux de réussite très élevé lorsqu'elle est réalisée correctement pour la réduction de la luxation gléno-humérale antérieure, elle a été recommandée pour les luxations postérieures et antérieures de l'épaule et c'est la technique de première ligne préférée de nos experts car elle ne nécessite pas de sédation [13].

### Technique de rotation externe

En position assise, traction vers le bas sur l'avant-bras proximal et rotation externe par le clinicien (similaire à la réduction d'une luxation glénohumérale antérieure), puis pousser sur la tête

humérale par l'arrière du patient par un second clinicien ou assistant.

**Technique du levier** - adduction du bras le plus possible sur la poitrine tout en tirant le bras latéralement en saisissant le bras proximal médial près de l'aisselle (ou, si vous êtes seul, placez votre poing dans l'aisselle et faites un levier sur le bras en effectuant une adduction).

#### **Technique en deux parties**

D'abord, rotation interne douce et traction latérale (90 degrés de flexion et d'abduction) pour désimpacter la tête humérale du rebord glénoïde. Ensuite, on applique une force dirigée vers l'avant sur la tête humérale postérieure depuis l'arrière du patient avec une rotation externe douce.

Immobilisez le patient avec une luxation gléno-humérale postérieure réduite en rotation externe 10-15°. Évitez les dispositifs d'immobilisation de l'épaule et les écharpes simples, car ils ont tendance à entraîner une rotation interne de l'épaule et augmentent le risque de luxation récidivante.

Envisagez une attelle d'épaule à rotation externe peu coûteuse avec deux rouleaux de coton de 14 pouces à l'intérieur d'une stockinette, puis attachée au poignet et suspendue à l'épaule opposée et autour de la taille [12].



Attelle en rotation externe pour l'immobilisation d'une luxation gléno-humérale postérieure

## Luxation gléno-humérale antérieure de l'épaule

Le mécanisme de la luxation gléno-humérale antérieure est généralement une force postérieure contre un bras en **AB**duction et en **R**otation **E**terne (ABER). À l'examen physique, le patient tient son bras en légère abduction et l'épaule semble « carrée » par rapport au côté controlatéral. N'oubliez pas de vérifier la sensibilité et la force du nerf axillaire, qui est souvent lésé lors des luxations gléno-humérales antérieures.

## Pièges courants dans la prise en charge des luxations gléno-humérales antérieures de l'épaule

Assurez-vous qu'il ne s'agit pas d'une luxation chronique, par exemple chez un patient âgé et dément, afin de ne pas causer des lésions tissulaires supplémentaires en tentant de la réduire à l'urgence.

Une luxation antérieure de l'épaule associée à une fracture chirurgicale du col de l'humérus ne doit pas être réduite à l'urgence, car les tentatives de réduction à l'urgence sont souvent infructueuses et peuvent séparer des segments non déplacés auparavant. Il faut discuter avec l'orthopédie pour envisager une réduction en salle d'opération.

**Faites toujours des radiographies avant et après** la réduction pour les luxations antérieures de l'épaule car vous pouvez manquer une lésion osseuse de Bankart ou une déformation de Hill-Sachs qui peut nécessiter une intervention chirurgicale. L'exception est le jeune qui se luxe fréquemment l'épaule et qui a subi plusieurs radiographies pour la même indication, avec un mécanisme de luxation bénin comme le fait d'enfiler une veste.

## Analgésie pour la réduction des luxations gléno-humérales de l'épaule

Bien qu'une revue systématique comparant l'injection intra-articulaire de lidocaïne et la sédation procédurale pour la réduction des luxations gléno-humérales antérieures n'ait montré aucune différence dans le taux de réussite [6], nos experts privilégient la sédation procédurale car la relaxation musculaire peut être une condition préalable importante pour la réduction chez certains patients que l'analgésie intra-articulaire ne permet pas.

### Réduction de l'épaule gléno-humérale antérieure

Il existe de nombreuses techniques décrites, notamment celles de Cunningham, Stimson, Milch avec un taux de réussite de 67 à 100 %. Nos experts recommandent de commencer par la technique de Cunningham. Pour confirmer la réduction pendant que le patient est sous sédation, effectuez des mouvements passifs de l'épaule et comparez-les au côté controlatéral ou envisagez utiliser l'échographie.

L'échographie au chevet dans les luxations de l'épaule glénohumérale

<https://www.youtube.com/watch?v=UrcAAn4aSJ0>

### 3 fractures à rechercher sur une radiographie post-réduction en luxation glénohumérale antérieure

1. **L'avulsion de la grande tubérosité** est le plus souvent observée chez les patients âgés. La réduction de la luxation gléno-humérale améliore généralement la position de la grosse tubérosité déplacée.



Avulsion de la fracture de la grosse tubérosité

2. **La déformation de Hill-Sachs** est également plus fréquemment observée chez les patients âgés. Elle est mieux visualisée sur la vue AP en rotation externe. La taille est importante : bien qu'il soit difficile de quantifier la taille, une grande fracture est généralement évidente (ressemble à un morceau de tête humérale manquant) et peut nécessiter une intervention chirurgicale.



Déformation de Hill-Sachs associée à une luxation glénohumérale antérieure

3. **La lésion de Bankart** est une fracture de la face antéro-inférieure de la glène. En utilisant une analogie avec le golf, la glène peut être considérée comme un tee de golf et la tête humérale comme une balle de golf. Si un morceau de glène (un morceau du tee de golf) s'est cassé, il sera difficile de maintenir la balle de golf sur le tee et il faudra probablement recourir à la

chirurgie pour assurer la stabilité. Là encore, la taille est importante ; plus le fragment est gros, plus il est probable qu'une intervention chirurgicale soit nécessaire.



Lésion de Bankart associée à une luxation glénohumérale antérieure

### Immobilisation après réduction d'une luxation glénohumérale antérieure

Le concept clé à comprendre en ce qui concerne la durée d'immobilisation des luxations gléno-humérales antérieures est de tirer parti de la raideur qui se développe avec le temps. C'est pourquoi nos experts recommandent une immobilisation en écharpe pendant 3 semaines pour tous les patients (contrairement à une fracture de l'humérus proximal, qui nécessite généralement des exercices de mobilisation dès la première semaine pour éviter une capsulite ou une raideur chronique, pour les luxations, il faut tirer parti de la raideur qui se développe avec le temps pour aider à stabiliser l'articulation)

*Perle : L'âge est inversement proportionnel au risque de récurrence. Les personnes âgées de <30 ans ont un risque de 50 à 64% de luxation récurrente et ce risque diminue avec l'âge. [7]*

### Références

1. Guly H. Diagnostic errors in an accident and emergency department. *Emerg Med J* 2001;18(4):263-9.
2. Robinson CM, Seah M, Akhtar MA. The epidemiology, risk of recurrence, and functional outcome after an acute traumatic posterior dislocation of the shoulder. *J Bone Joint Surg Am* 2011;93:1605-13.
3. Clough TM, Bale RS. Bilateral posterior shoulder dislocation: the importance of the axillary radiographic view. *Eur J Emerg Med* 2001;8(2):161-3.
4. Xu W, Huang LX, Guo JJ, et al. Neglected posterior dislocation of the shoulder: a systematic literature review. *J Orthop Translat* 2015;3(2):89-94.
5. Kachalia A, Gandhi TK, Puopolo AL, et al. Missed and delayed diagnoses in the emergency department: a study of closed malpractice claims from 4 liability insurers. *Ann Emerg Med* 2007;49:196-205.
6. Fitch RW, Kuhn JE. Intraarticular lidocaine versus intravenous procedural sedation with narcotics and benzodiazepines for reduction of the dislocated shoulder: a systematic review. *Acad Emerg Med* 2008;15(8):703-8.
7. McNeil NJ. Postreduction management of first-time traumatic anterior shoulder dislocations. *Ann Emerg Med* 2009;53(6):811-3.
8. Itoi E, Hatakeyama Y, Sato T, et al. Immobilization in external rotation after shoulder dislocation reduces the risk of recurrence. A randomized controlled trial. *J Bone Joint Surg Am* 2007;89(10):2124-31.
9. Lefevre-Colau MM, Babinet A, Fayad F, et al. Immediate mobilization compared with conventional immobilization for the impacted nonoperatively treated proximal humeral fracture. A randomized controlled trial. *J Bone Joint Surg Am* 2007;89(12):2582-90.
10. Kristiansen B, Angermann P, Larsen TK. Functional results following fractures of the proximal humerus. A controlled clinical study comparing two periods of immobilization. *Arch Orthop Trauma Surg* 1989;108(6):339-41.
11. Hodgson S. Proximal humerus fracture rehabilitation. *Clin Orthop Relat Res* 2006;442:131-8.
12. Lacy K, Cooke C, Cooke P, Schupbach J, Vaidya R. Low-cost alternative external rotation shoulder brace and review of treatment in acute shoulder dislocations. *West J Emerg Med*. 2015;16(1):114-20.
13. Cunningham N. A new drug free technique for reducing anterior shoulder dislocations. *Emerg Med (Fremantle)*. 2003 Oct-Dec;15(5-6):521-4.