

Classification de Neer

Les fractures de l'extrémité proximale de l'humérus



Laurence Petoud – Référente juridique
CAS Droits des patients & santé publique
www.jurismedx.ch – laurence@jurismedx.ch



Introduction générale

La fiche pratique JurisMedX est conçue comme un **outil méthodologique clair et opérationnel**. Elle permet de transformer une situation concrète en un raisonnement juridique structuré, étape par étape.

Chaque fiche suit une logique identique : **énoncé, questions, analyse, règles de droit et solution**. Ce format facilite l'apprentissage, sécurise la démarche à l'examen et développe des réflexes utiles pour la pratique professionnelle.

Pensée comme un **guide visuel et synthétique**, elle vous accompagne aussi bien dans vos révisions que dans vos premières expériences de terrain.

Ressources utiles

- Carte mentale
- Flash cards
- QCM
- Cas pratiques

Conclusion générale

La fiche pratique ne se limite pas à donner une réponse : elle vous apprend surtout à raisonner en juriste.

En vous exerçant avec ces modèles, vous construisez une méthode fiable pour analyser des faits, identifier les règles pertinentes et formuler une solution argumentée.

Chaque cas devient ainsi une occasion de progresser, d'affiner vos réflexes juridiques et de consolider vos connaissances.

La fiche est donc **un levier d'autonomie** et de confiance, que ce soit pour réussir vos examens ou pour affronter la pratique professionnelle avec assurance.



I. L'essentiel en une phrase

La classification de Neer décrit les fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus selon les segments anatomiques concernés et, surtout, selon le nombre de segments suffisamment déplacés pour être considérés comme des « parties » distinctes.

Que classe-t-on exactement ?

La classification concerne les fractures de la partie supérieure de l'humérus, située immédiatement sous l'articulation de l'épaule.

Elle repose sur quatre segments anatomiques principaux :

1. La tête humérale ou segment articulaire ;
2. Le trochiter, aussi appelé tubercule majeur ;
3. Le trochin, aussi appelé tubercule mineur ;
4. La diaphyse humérale, c'est-à-dire le corps de l'humérus.

Une fracture peut traverser plusieurs de ces zones sans être automatiquement classée comme une fracture en trois ou quatre parties. C'est le **déplacement des segments**, et non le simple nombre de traits de fracture, qui détermine la catégorie.

II. Quand un segment devient-il une « partie » ?

Dans la classification originale de Neer, un segment est considéré comme déplacé lorsqu'il présente généralement :

- Un déplacement supérieur à **1 centimètre** ;
- Ou une angulation supérieure à **45 degrés**.

Ces seuils permettent de distinguer les fractures peu déplacées des fractures dans lesquelles un ou plusieurs segments ont réellement perdu leur alignement anatomique.

a) Attention au vocabulaire

Une fracture dite « en une partie » ne signifie pas nécessairement que l'os ne comporte qu'un seul trait de fracture.

Cela signifie, qu'**aucun des segments n'est suffisamment déplacé** pour constituer une partie séparée selon les critères de Neer.



III. Les différentes catégories

Fracture en une partie

Aucun des quatre segments principaux n'est déplacé au-delà des seuils retenus.

Il peut néanmoins exister :

- Un ou plusieurs traits de fracture ;
- Une impaction ;
- Une fracture du col chirurgical ;
- Une atteinte d'un tubercule.

Mais l'ensemble reste globalement aligné.

À retenir

Une partie = aucun segment significativement déplacé.

Il ne faut donc pas traduire automatiquement « one-part fracture » par « fracture simple » ou « un seul fragment ».

Fracture en deux parties

Un segment est déplacé par rapport aux trois autres, qui restent globalement solidaires.

Selon la localisation, il peut s'agir notamment :

- D'une fracture du col chirurgical ;
- D'une fracture du col anatomique ;
- D'une fracture déplacée du trochiter ;
- D'une fracture déplacée du trochin.

Exemple

Le trochiter est séparé et déplacé, tandis que la tête humérale, le trochin et la diaphyse restent dans un ensemble relativement aligné.

À retenir

Deux parties = un segment déplacé face au reste de l'humérus.

b) Fracture en trois parties

Deux segments sont déplacés par rapport aux autres.

Une configuration fréquente associe :

- Une fracture du col chirurgical ;
- Le déplacement d'un tubercule ;
- Tandis que l'autre tubercule reste attaché à la tête humérale.

Ces fractures peuvent modifier fortement les insertions musculaires et l'équilibre de l'épaule, notamment lorsque le trochiter ou le trochin est déplacé.

À retenir

Trois parties = deux segments déplacés.



Fracture en quatre parties

Les quatre segments anatomiques sont séparés et déplacés les uns par rapport aux autres :

- Tête humérale ;
- Trochiter ;
- Trochin ;
- Diaphyse.

Ce type de fracture est complexe. La vascularisation de la tête humérale peut être compromise selon le tracé de la fracture et les attaches restant intactes, mais la catégorie de Neer ne permet pas, à elle seule, de prédire avec certitude une nécrose de la tête humérale.

À retenir

Quatre parties = les quatre segments sont dissociés et déplacés.

IV. Tableau express

Classification	Ce que cela signifie
1 partie	Aucun segment suffisamment déplacé
2 parties	Un segment déplacé
3 parties	Deux segments déplacés
4 parties	Les quatre segments sont dissociés et déplacés

V. Les segments à reconnaître

a) Tête humérale

Surface articulaire arrondie qui s'articule avec la glène de l'omoplate.

b) Trochiter

Également appelé **tubercule majeur**.

Il se situe sur le côté externe de l'humérus et sert notamment de zone d'insertion à plusieurs tendons de la coiffe des rotateurs.

c) Trochin

Également appelé **tubercule mineur**.

Il se situe plus en avant et reçoit notamment l'insertion du tendon du muscle subscapulaire.

d) Col anatomique

Zone immédiatement située autour de la tête humérale.

e) Col chirurgical

Zone située sous les tubercules, fréquemment concernée par les fractures proximales de l'humérus.

f) Diaphyse

Partie longue et centrale de l'humérus.



VI. Pourquoi utilise-t-on cette classification ?

La classification de Neer permet de transmettre rapidement des informations sur :

- Les segments concernés ;
- Le déplacement ;
- La complexité de la fracture ;
- Les relations entre la tête humérale, les tubercules et la diaphyse.

Elle sert de langage commun pour décrire les fractures, comparer les situations et structurer la réflexion thérapeutique. Elle n'offre cependant qu'une reproductibilité modérée entre observateurs, particulièrement dans les fractures complexes.

VII. Les situations particulières

Certaines descriptions ajoutent des catégories ou précisions particulières.

a) Fracture-luxation

La fracture est associée à une luxation de la tête humérale hors de l'articulation.

La direction de la luxation peut être précisée :

- Antérieure ;
- Postérieure.

b) Fracture de la surface articulaire

Elle peut notamment comprendre :

- Une fracture du col anatomique ;
- Une fracture avec impaction de la tête ;
- Une fracture séparant une partie de la surface articulaire.

c) Head-split fracture

La tête humérale elle-même est divisée par un trait traversant la surface articulaire.

Ce profil ne doit pas être confondu avec une simple fracture du col chirurgical.

VIII. Ce que la classification aide à comprendre

Elle permet de répondre rapidement à plusieurs questions :

- La fracture est-elle peu ou fortement déplacée ?
- Combien de segments sont devenus indépendants ?
- Un tubercule est-il déplacé ?
- La tête humérale reste-t-elle reliée à la diaphyse ?
- Existe-t-il une luxation associée ?
- La fracture paraît-elle simple ou complexe sur le plan anatomique ?



IX. Ce qu'elle ne dit pas à elle seule

La classification de Neer ne permet pas de déterminer automatiquement :

- Si une opération est nécessaire ;
- Quelle intervention doit être réalisée ;
- Si une prothèse sera posée ;
- Si la tête humérale restera correctement vascularisée ;
- Si la coiffe des rotateurs est intacte ;
- La qualité de l'os ;
- Le pronostic fonctionnel ;
- La récupération de la mobilité ;
- Le niveau futur de douleur.

La décision dépend également :

- De l'âge ;
- De l'autonomie antérieure ;
- De la qualité osseuse ;
- Du côté dominant ;
- Des lésions associées ;
- De l'état des parties molles ;
- Du déplacement précis ;
- Du contexte général de la personne.

X. Les mots du dossier

Humérus proximal

Partie supérieure de l'humérus formant l'épaule.

Fracture déplacée

Fracture dans laquelle les fragments ont perdu leur alignement normal.

Angulation

Angle anormal formé entre deux parties de l'os.

Impaction

Enfoncement d'un fragment osseux dans un autre.

Comminution

Présence de plusieurs fragments osseux.

Tubérosité

Relief osseux servant notamment de zone d'insertion à des tendons ou muscles.

Coiffe des rotateurs

Ensemble de muscles et de tendons participant à la stabilité et aux mouvements de l'épaule.

Ostéonécrose

Destruction d'une partie de l'os consécutive à une insuffisance de vascularisation.

Réduction

Manœuvre destinée à remettre les fragments ou l'articulation dans une position aussi anatomique que possible.

Ostéosynthèse

Fixation chirurgicale de la fracture à l'aide d'une plaque, de vis, d'un clou ou d'un autre implant.



Hémi arthroplastie

Remplacement de la tête humérale par une prothèse.

Prothèse inversée d'épaule

Prothèse dans laquelle la configuration de l'articulation est modifiée afin de permettre au muscle deltoïde de contribuer davantage au mouvement de l'épaule.

XI. Le piège JurisMedX

Une fracture de Neer en trois parties n'est pas une fracture comportant seulement trois fragments visibles.

Le nombre de « parties » correspond au nombre de segments anatomiques déplacés selon les critères de la classification.

Une fracture peut présenter plusieurs traits et rester classée en une partie lorsque les segments ne sont pas suffisamment déplacés.

XII. Deuxième piège JurisMedX

Plus le chiffre est élevé, plus la fracture est anatomiquement complexe — mais le chiffre ne décide pas automatiquement du traitement.

Une fracture peu déplacée chez une personne peut être traitée différemment d'une fracture portant la même étiquette chez une autre personne, selon l'âge, la qualité de l'os, l'autonomie et les attentes fonctionnelles.

XIII. Mini-cas no 1

Le compte rendu indique :

Fracture proximale de l'humérus selon Neer en une partie, faiblement déplacée.

Que peut-on comprendre ?

- Aucun des principaux segments ne dépasse les critères de déplacement ;
- La fracture reste globalement alignée ;
- Plusieurs traits de fracture peuvent néanmoins être présents.

Que ne peut-on pas affirmer ?

- Qu'il n'y a qu'un seul trait ;
- Que la douleur sera faible ;
- Que la récupération sera rapide ;
- Que la personne peut mobiliser librement son bras.

XIV. Mini-cas no 2

Le dossier mentionne :

Fracture de Neer en deux parties du col chirurgical.

Que peut-on comprendre ?

- La fracture se situe au niveau du col chirurgical ;
- Un segment est déplacé par rapport au reste ;
- La tête humérale et la diaphyse ont perdu leur alignement normal.

Que faut-il encore connaître ?

- L'importance exacte du déplacement ;
- La qualité de l'os ;
- L'état vasculo-nerveux ;
- Les lésions associées ;
- Le traitement décidé par l'équipe spécialisée.



XV. Mini-cas no 3

Le compte rendu mentionne :

Fracture-luxation proximale de l'humérus en quatre parties selon Neer.

Que peut-on comprendre ?

- Les quatre segments principaux sont dissociés ;
- La tête humérale est également luxée ;
- Il s'agit d'une fracture anatomiquement complexe.

Que ne peut-on pas encore savoir ?

- La technique opératoire choisie ;
- Si la tête humérale sera conservée ;
- Si une prothèse sera nécessaire ;
- Le pronostic fonctionnel final.

À retenir

Neer regarde quatre segments :

tête · trochiter · trochin · diaphyse

Puis elle demande :

Combien de ces segments sont réellement déplacés ?

XVI. Formule mnémotechnique JurisMedX

Neer ne compte pas les traits.

Neer compte les parties déplacées.

Et visuellement, cette fiche mérite un humérus proximal simplifié en quatre zones, puis quatre petits schémas :

- Aucun segment déplacé ;
- Un segment déplacé ;
- Deux segments déplacés ;
- Quatre segments dissociés.