

## Réflexions à propos des classifications des fractures ouvertes

### Open fractures: Which classification we need ?

Annabi H., Kharrat A., Ouadhour A., Boumaiza S., Cherif M.R.

Service d'Orthopédie et Traumatologie de Bizerte

CORRESPONDANCE : Dr Mohamed Ridha CHERIF

Service d'Orthopédie et Traumatologie - Hôpital Régional de Bizerte

Les fractures ouvertes se définissent par l'existence d'une solution de continuité osseuse qui communique avec le milieu extérieur par une lésion cutanée.

Cette communication expose au risque d'infection du foyer de fracture favorisant la survenue de complication redoutable qu'est la pseudarthrose suppurée.

Il s'agit d'une urgence thérapeutique dont la prise en charge dépend des lésions osseuses et surtout cutanées.

Plusieurs classifications ont été proposées afin de préciser le pronostic et d'établir la conduite du traitement.

#### I. CLASSIFICATION DE CAUCHOIX ET DUPARC [1, 2]

Elle est basée sur l'ouverture cutanée :

- Type 1 : la plaie est ponctiforme ou linéaire sans décollement ni contusion, saturable dont le pronostic rejoint celui des fractures fermées
- Type 2 : il s'agit d'une plaie à berges contuses ou associée à un décollement ou contusion cutanée exposant ainsi au risque de nécrose secondaire
- Type 3 : lésion avec perte de substance cutanée
- Type 4 : lésion de broiement avec ischémie distale.

Cette classification conçue initialement pour la fracture ouverte de jambe présente plusieurs insuffisances :

- Elle ne tient compte que de la lésion cutanée or les insertions musculaires et le périoste jouent un rôle important dans la vascularisation osseuse donc dans le phénomène de consolidation d'où l'importance d'une appréciation correcte de ces éléments anatomiques.
- Cette classification ne peut être appliquée pour les autres segments osseux surtout le fémur ou l'humérus ou il y a une riche insertion musculaire.
- Egalement pour le tibia, le pronostic du type 3 dépend du siège de la perte de substance cutanée au niveau du mollet ou au niveau de la face antéro-interne ou le tibia est sous cutané d'où le risque de mise à nu de l'os facteur de séquestration.
- Les fractures potentiellement ouvertes ne sont pas

associées à une ouverture cutanée initialement mais il s'y associe une contusion, des dermabrasions, des phlyctènes avec risque de nécrose secondaire. Ces lésions doivent être considérées comme des fractures type 2 et traitées par conséquence.

- Enfin, elle ne tient pas compte de l'évolution lésionnelle. D'où la subdivision du type 3 en deux sous groupes par DUPARC et HUTEN [3]:
  - Type 3a : la perte de substance est limitée avec possibilités de réparation à partir des tissus périphériques.
  - Type 3b : perte étendue sans possibilités de réparation périphérique.

#### II. CLASSIFICATION DE GUSTILO [4, 5]

- Type 1 : plaie inférieure à 1cm de long
- Type 2 : plaie supérieure à 1cm sans lésions extensives des parties molles.
- Type 3 : lésions extensives des parties molles
  - 3a : pas de mise à nu de l'os et du foyer de fracture avec un périoste intact
  - 3b : l'os est dépériosté avec risque de séquestration
  - 3c : lésion vasculaire avec ischémie du membre

Cette classification est la plus utilisée mais elle nécessite une réévaluation au cours de l'évolution surtout pour les stades 3 potentiels comme décrits par Le NEN et al. [6].

#### III. CLASSIFICATION DE L'AO [7]

Elle est basée sur une séparation des lésions cutanées, musculo-tendineuses et vasculo-nerveuses (Tableau 1). Elle est complète mais complexe.

#### CONCLUSION

De nombreuses classifications ont été proposées pour les fractures ouvertes, la plus utilisée est celle de Gustilo. La classification définitive doit se faire après le parage et doit être réévaluée au cours du temps.

**tableau 1:** Classification de l'Association pour l'ostéosynthèse (AO) des lésions de la peau, des muscles et tendons, et des structures vasculonerveuses

	Type 1	Type2	Type3	Type 4	Type 5
Peau (ouverte)	Lésion de dedans en dehors	Lésions de dehors en dedans <5cm	Lésion>5cm Berges contuses	Lésions extensive Contusion Abrasion...	
Muscle et tendon	Pas de lésion	Lésion d'un compartiment	Lésions importante de deux compartiments	Defect musculaire, tendineux Lésions extensives...	Syndrome de loge Crush syndrome...
Neurovasculaire	Pas de lésion	Lésion nerveuse isolée	Lésion vasculaire	Lésion vasculaire segmentaire	Lésions combinées Amputation subrotale ou totale

## RÉFÉRENCES

- 1) Cauchoix J., Duparc J., Boulez P. Traitement des fractures ouvertes de jambe. Mem Acad Chir (Paris) 1957; 83:811-22.
- 2) Cauchoix J., Lagneau P., Boulez P. Traitement des fractures ouvertes de jambe. Mem Acad Chir (Paris) 1964; 19:1520-32.
- 3) Duparc J., Hutten D. Traitement des fractures récentes de jambe. Conférence d'enseignement de la SOFCOT. Paris : Elsevier 1981 pp.62-72.
- 4) Gustilo R., Mendoza R., Williams D. Problems in the management of type III (severe) open fractures. A new classification of type III open fractures. J Trauma 1984; 24:742-6.
- 5) Gustilo R., Merkow R., Templeman G. Current concepts review. The management of open fractures. J Bone Joint Surg 1990; 72A:299-304.
- 6) Le Nen D., Le Guillou E., Caro P., Dubrana F., Poureyron Y., Lefèvre C. Utilisation des lambeaux musculaires dans le traitement des fractures ouvertes des membres : à propos de 42 cas. Rev Chir Orthop 1997; 83:423-34.
- 7) Muller M., Nazarian S., Koch P. Classification AO des fractures. Berlin: Springer Verlag 1990.