



Directives sur l'utilisation par les intervenants sanitaires d'intra-osseuses mécaniques chez des patients adultes.

Adoptées par la CMSU le 11 octobre 2010

1. Préambule

Depuis quelques années, des dispositifs mécaniques permettent la pose de voies intra-osseuses chez des patients adultes. Ces dispositifs permettent de mettre en place un accès vasculaire rapide par insertion d'une aiguille à lumière unique dans la cavité médullaire d'un os long (tibia proximal le plus souvent).

2. Buts et indications

Voie d'abord transitoire lors de situation d'urgence vitale (réanimation, ACR), avec échec de pose de VVP, ou en cas de délai important avant d'obtenir un accès vasculaire (nécessité d'une dénudation par exemple). Permet, en situation d'urgence vitale, de pouvoir administrer rapidement un traitement de réanimation (cristalloïdes, médicaments).

3. Matériel et procédure

- Dispositif de type perceuse à main électrique EZ-IO ou alternative, à disposition dans les SMUR pour la pose de voies intra-osseuses.
- Aiguilles stériles à usage unique taille adulte ou > 40 kg : 1.8 x 25 mm.
- Set de désinfection, avec **respect rigoureux des règles d'asepsie**.
- Introduction intra-osseuse : tubérosité tibiale > tête humérale.
- Retrait du trocart en maintenant l'aiguille en place.
- Fixation de la tubulure avec un système « Luer Lock » standard.
- Pansement adapté et sécurisation de la tubulure.
- *Injection test de 5 - 20 ml NaCl 0.9 %.*
- Perfusion de soluté ou de médicaments **en règle générale sous pression** (manchette à pression, pompe, etc.) avec débits de l'ordre 50 - 150 ml/min. (Cave : douleurs).

4. Complications potentielles

- Fracture, perforation de l'os.
- Surinfection (ostéomyélite, abcès).
- Extravasation, syndrome des loges
- Douleurs et agitation lors de la pose de l'aiguille.
- Douleurs lors de l'administration de solutés sous pression.
- Impossibilité à perfuser (aiguille coudée ou bouchée).
- Difficulté lors du retrait de l'aiguille.



5. Contre-indications

- Fracture du membre, en particulier en amont ou au niveau du point de ponction.
- Chirurgie récente au point de ponction (prothèses de genou, prothèse humérale).
- Infections cutanées locales.
- Obésité majeure.

6. Surveillance et suivi

- Aiguille stable dans l'os.
- Aspiration de sang ou de moelle osseuse à la seringue (inconstant).
- Absence d'œdème ou d'extravasation après injection de NaCl 0.9% (5-20 ml).
- Absence de résistance importante à l'injection ou durant la perfusion.
- Doit être enlevée dès que possible et dans tous les cas après 24 heures.

7. Directive pré-hospitalière

La pose d'une voie intra-osseuse constitue un **acte médical**, et n'est de fait pas autorisé aux ambulanciers. Son indication implique une urgence vitale, nécessitant dès lors une médicalisation. Sous certaines conditions et dans des situations exceptionnelles précises, la pose d'une voie intra-osseuse peut être déléguée à un intervenant préhospitalier de catégorie A (ambulancier professionnel/code 22 ou infirmier spécialisé URG-AN-SI/codes 32-33) par le médecin d'urgence (SMUR, REGA ou REMU) présent sur site. **Cette directive ne concerne que les patients adultes.**

A. Conditions :

A1. **Délégation médicale directe, sous contrôle visuel du médecin de la pose de voie intra-osseuse.** La pose d'une aiguille intra-osseuse chez un patient adulte ne peut être effectuée sans supervision médicale directe.

A2. L'ambulancier a bénéficié d'une formation théorique et pratique, sanctionnée par un examen théorique et pratique.

B. Situations :

Nécessité d'un accès vasculaire **transitoire** lors de situation d'urgence vitale (réanimation, ACR, état de choc réfractaire), avec échec de pose de VVP au minimum à **2 reprises** ou en cas de délai important avant d'obtenir un accès vasculaire **alternatif** (nécessité d'une dénudation par exemple).

8. Remarques

Le médecin ne peut, en aucun cas, déléguer la pose d'aiguilles intra-osseuses dans les situations pédiatriques.

9. Entrée en vigueur

1^{er} janvier 2011