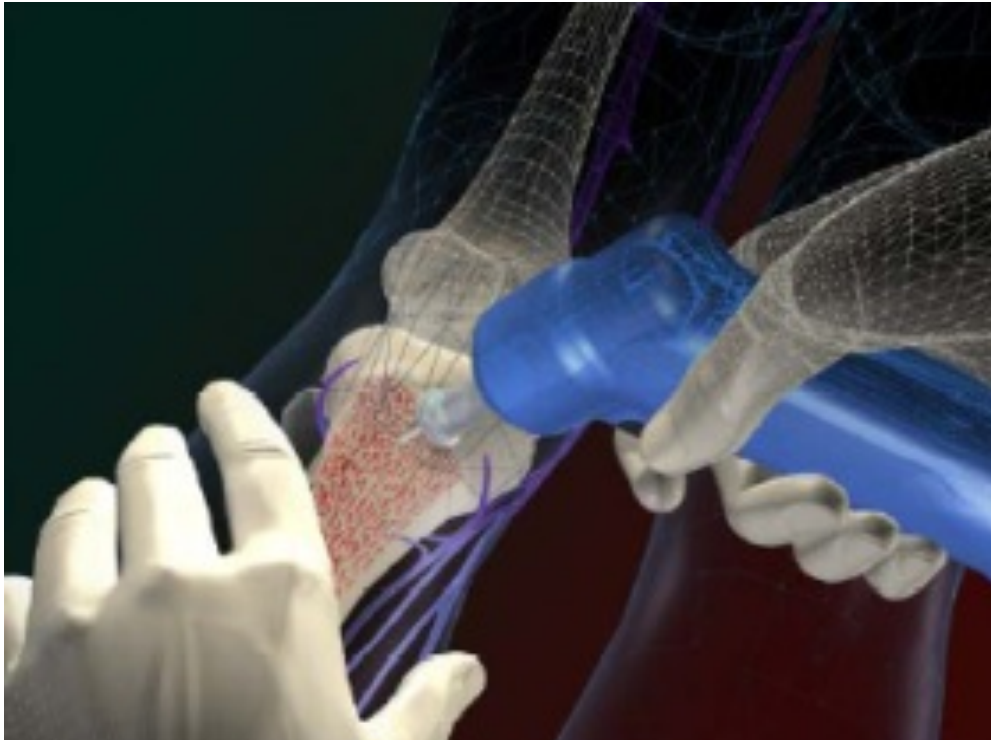


RAPPEL D'ANATOMIE POUR LA POSE DE VOIE IO DANS LA RÉGION DU TIBIA PROXIMAL.



En collaboration avec :

Le CSB Payerne.
Le CSU Riviera

1. INTRODUCTION

La perfusion intra-osseuse est recommandée depuis plusieurs années en pédiatrie. Pour les adultes, comparé aux enfants, la relative facilité de pose des voies IV et les nombreux sites possibles ont fait que cette technique était délaissée dans les situation pré-hospitalières.

Depuis quelques années, les dispositifs mécaniques se sont nettement améliorés et donnent la possibilité d'utiliser la voie intra-osseuse chez des patients adultes, en pré-hospitalier, pour des situations critiques. Ces dispositifs permettent de mettre en place un accès vasculaire rapide par insertion d'une aiguille à la lumière unique dans la cavité médullaire d'un os long (tibia proximal le plus souvent)¹.

L'origine de ce cours remonte à la mise en place de la pose de l'IO² par les ambulanciers dans des cas d'ACR adulte, lorsque les recommandations 2005 de l'AHA concernant les mesures de réanimation sont apparues et considéraient d'utiliser la voie IO si la pose de la voie veineuse périphérique avait échoué et que cela retardait l'administration d'un traitement salvateur pour le patient.

Ce document traite de la pose de l'IO à l'aide du dispositif mécanique EZ-IO[®], dans la cavité médullaire du tibia proximal, de quelques généralités sur l'IO et de rappels concernant l'anatomie physiologie en relation avec l'IO.

L'utilisation de ce type de voie étant un acte médico-délégué, chaque service devra respecter les algorithmes en vigueur dans son service, établit par leur médecin conseil.

2. RAPPEL D'ANATOMIE

Le tibia est constitué d'une diaphyse et de chaque côté, de deux épiphyses. L'épiphysse est constituée de l'os compact, qui le rend rigide et relativement solide, c'est l'extérieure de l'os. La moelle spongieuse, qui ressemble à une éponge, se trouve au centre de la diaphyse, protégée par l'os compact, (Figure 1 ;Figure 2)

Les os sont richement vascularisés. Ils sont constitués :

- des canaux de Havers (aussi connus sous le nom de canaux centraux) à l'intérieurs de l'os compact, ils contiennent un ou plusieurs vaisseaux.
- Des canaux de Volkman (aussi connu sous le nom de canaux perforés) qui sont le liens entre la moelle osseuse et les canaux de Havers et par conséquent avec le systèmes vasculaire. (Figure 3 ;Figure 4)

C'est ainsi que les fluides ou médicaments injectés dans l'espace intra-osseux (moelle spongieuse) sont rapidement absorbés par la circulation.

¹ (CMSU, 2010)

² Intra-osseuse

Moelle spongieuse

Cavité médullaire

Os compact

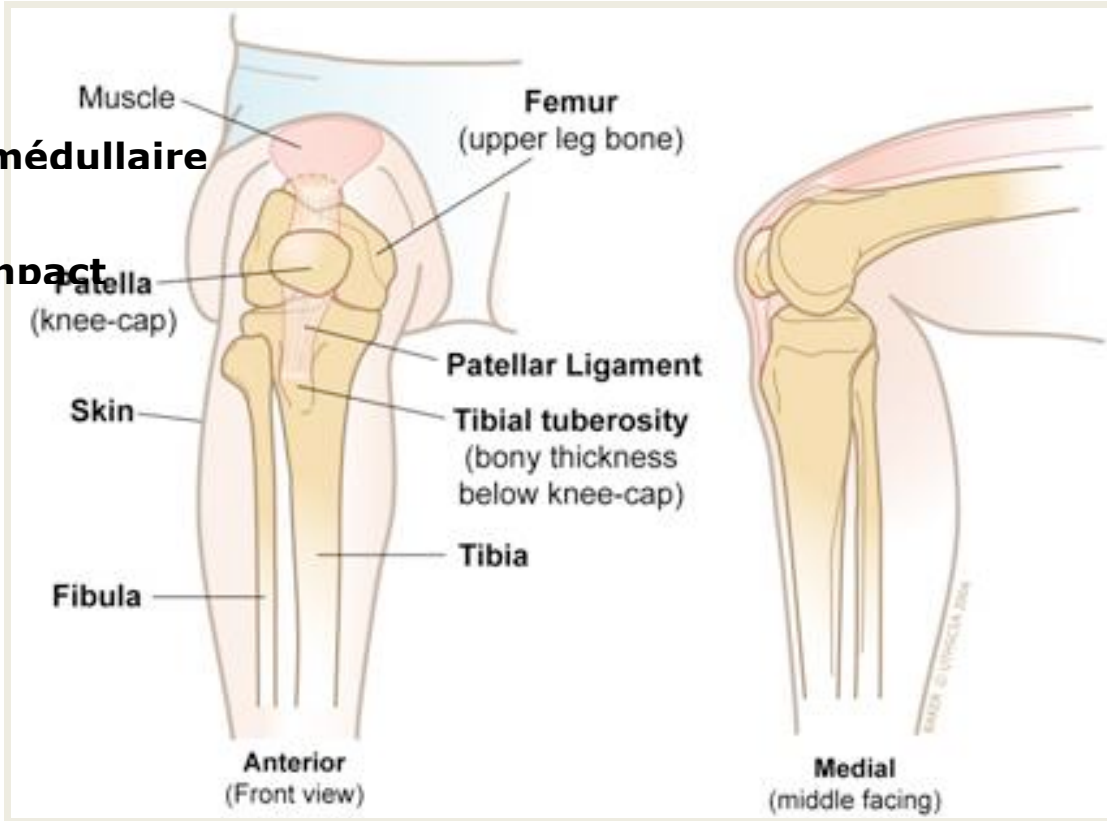


Figure 1

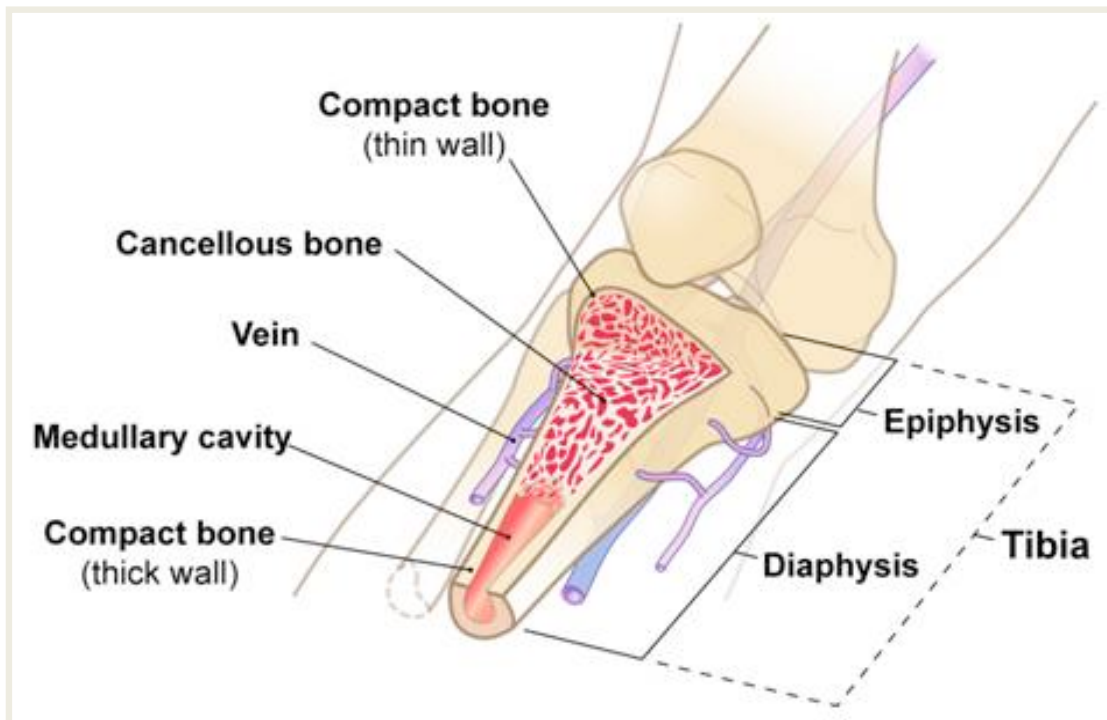


Figure 2

Compact Bone & Spongy (Cancellous Bone)

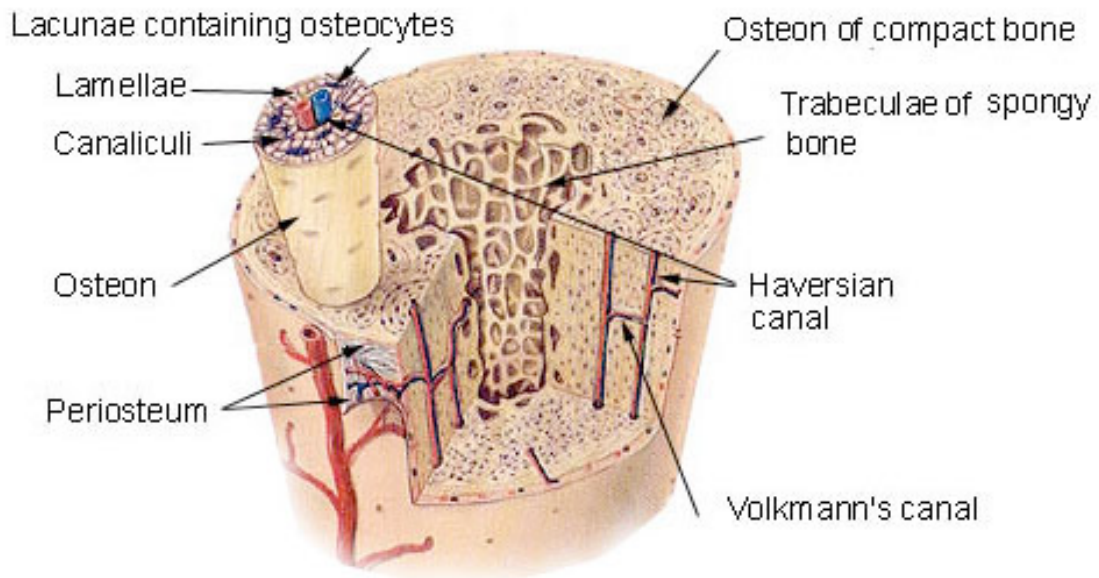


Figure 3

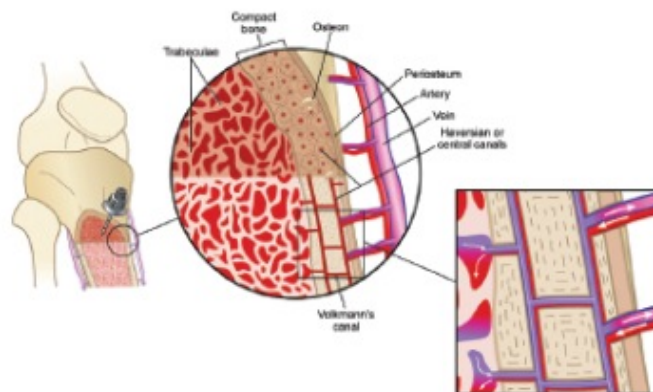


Figure 4

L'aiguille IO est placée sur la face antérieure du tibia. Pour les patients pédiatriques, l'aiguille doit être placée 1 à 3cm en distal de la tubérosité tibiale. Une attention particulière doit être apportée chez l'enfant, car il ne faut pas atteindre le cartilage de conjugaison qui constitue une partie de la diaphyse de son tibia. Cela pourrait engendrer des problèmes de croissance. (Figure 5)

Chez l'enfant, la moelle rouge est contenue également dans la partie longue de l'os.

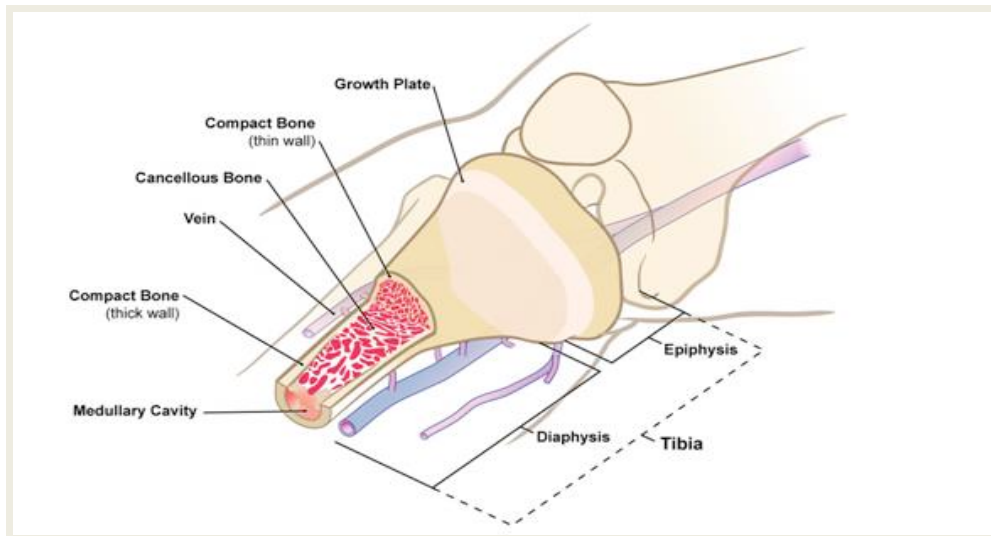


Figure 5

Chez l'adulte, l'aiguille doit être insérée approximativement 2 doigts (3-4cm) en dessous de la tubérosité tibiale, et doit être positionnée dans la moelle spongieuse.(Figure 6)

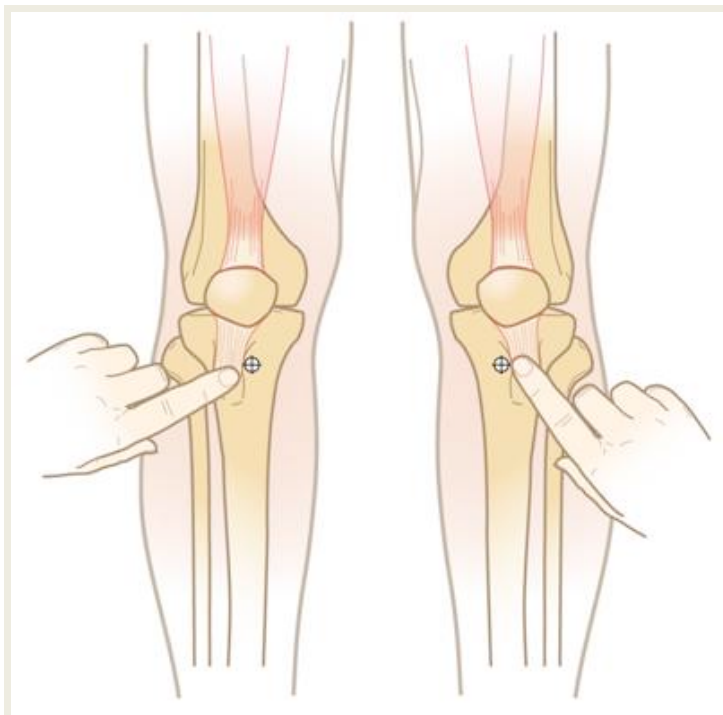


Figure 6

3. BIBLIOGRAPHIE

Vidacare. (s.d.). *EZ-IO immediate vasculare access* .

Vidacare. (s.d.). *ez-io online training*. Consulté le 12 20, 2010, sur <http://www.vidacare.com/ez-io/clinical-resource-center/ezio-online-training.html>

CMSU. (2010, octobre 11). *Directive sur l'utilisation par les intervenant sanitaires d'intra-osseuse mécanique chez les patients adultes* . Lausanne, Suisse.

CSU-RIVIERA. *Prise en main rapide EZ-IO*.

CSB-Payerne. *cours EZ-IO*.

Dalton, L. M. (2007). *Advanced medical life support* (Vol. 3ième édition). New Jersey: Pearson Education.