

INTERET D'UN NOUVEAU SYSTEME D'AIDE A LA POSE DE CLOU CENTROMEDULLAIRE DE FEMUR ET DE TIBIA



Lebraud F. (1), David A. (1), Commencas MC. (2), Lajoie ML. (1), Brischoux S. (1), Mabit C. (2)
(1)Service Pharmacie Centrale (2) Bloc opératoire Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
CHU Dupuytren - 2 avenue Martin Luther King - 87042 Limoges Cedex



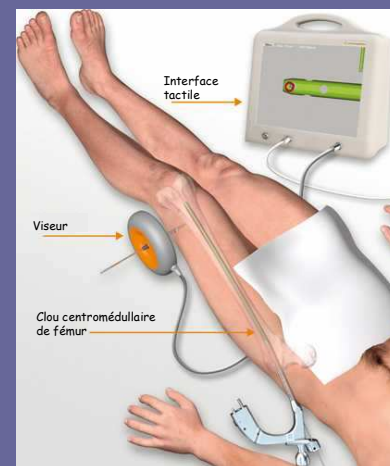
Les radiations lors de l'utilisation d'un amplificateur de brillance au bloc opératoire sont une préoccupation autant pour le personnel, chirurgiens ou infirmiers, que pour le patient.

Lors de la réalisation d'un enclouage centromédullaire (ECM) de fémur ou de tibia, l'amplificateur de brillance est surtout utilisé au moment de la réduction de la fracture et du verrouillage distal du clou.

Notre fournisseur de clous centromédullaires de fémur et de tibia (société Smith Nephew) nous a proposé un système de visée, à l'aide d'un champ électromagnétique, pour le verrouillage distal, étape qui peut être compliquée.

Déroulement d'une pose de clou centromédullaire de fémur ou tibia avec le système Sureshot :

- réduction de la fracture,
- insertion du clou sur le guide clou,
- introduction de la sonde de repérage pour le champ électromagnétique dans le clou : sonde graduée spécifique du clou posé (tibia ou fémur) et dont la limite d'enfoncement correspond à la longueur du clou posé,
- liaison de la sonde à l'interface tactile,
- programmation de l'interface : type de clou, diamètre du clou, longueur de la douille de perçage,
- montage de la douille de perçage sur le viseur,
- verrouillage distal : avec le viseur et l'image sur l'interface, le chirurgien repère l'endroit où faire le verrouillage distal et peut l'effectuer en toute sécurité,
- verrouillage proximal : comme habituellement avec l'ancillaire spécifique.



Pose d'un clou de fémur avec le système Sureshot

Tests au bloc opératoire de traumatologie adulte (automne 2010) :

- 5 tests : 1 ECM de fémur et 4 ECM de tibia

Temps opératoire :

	ECM fémur	ECM tibia
Moyenne avec SURESHOT	120 minutes	112 minutes
Moyenne sans SURESHOT	120 minutes	106 minutes

pas de différence significative

Dose de radiation par intervention :

	ECM fémur	ECM tibia
Moyenne avec SURESHOT	650 cGy	133 cGy
Moyenne sans SURESHOT	603 cGy	184 cGy

tendance à la baisse surtout pour l'ECM de tibia (ECM de fémur avec Sureshot avec une réduction de fracture longue d'où utilisation importante de l'amplificateur de brillance)

- ➡ courbe d'apprentissage assez facile pour les chirurgiens et les instrumentistes, utilisation assez aisée de l'interface et de l'ancillaire, apport de bénéfices à long terme sur la durée d'intervention et la dose de radiation.

Point de vue économique :

- matériel spécifique nécessaire : implants et ancillaires (dont la sonde de repérage à usage unique) sans interaction avec le champ électromagnétique permettant le repérage pour le verrouillage distal,
- augmentation du coût d'un ECM estimé à 122% soit un surcoût annuel de plus de 40 000€.

Conclusion :

Après présentation en comité d'innovations, les intérêts pour ce système ont été jugés importants.

Le système SURESHOT a pu être référencé sur notre établissement depuis juillet 2011.

Chaque pose est suivie pour évaluer si les bénéfices espérés après les essais sont obtenus (dose de radiation, temps d'intervention).