

Évaluation de la précision du système de ciblage électromagnétique Sureshot dans le verrouillage distal des fractures diaphysaires humérales traitées par enclouage centromédullaire long.

Evaluation of the accuracy of the Sureshot electromagnetic targeting system in distal locking of long-nailed humeral diaphyseal fractures.

Arthur Allard, H. Letissier, D. Le Nen, F. Dubrana, R. Di Francia (Bretst)

Introduction :

L'ostéosynthèse des fractures humérales diaphysaires par enclouage centromédullaire long (ECML) est une pratique répandue. Le verrouillage distal est une étape délicate et incertaine de la procédure, et la méthode à main levée est adoptée par la plupart des chirurgiens. Nous avons évalué la précision d'un système guidé par champ magnétique pour le verrouillage distal lors des ECML des fractures humérales diaphysaires.

Matériel et méthodes :

Nous avons utilisé le système de ciblage distal Sureshot (Distal Targeting System-DTS) avec le clou huméral Trigen (Smith & Nephew). Tous les patients de notre centre ayant bénéficié d'une d'ostéosynthèse de fracture de la diaphyse humérale par ECML entre le 1er avril 2016 et le 30 juin 2018 ont été inclus rétrospectivement.

Le critère d'évaluation principal était le taux de vis de verrouillage distales correctement placées. L'objectif secondaire était d'évaluer l'exposition aux rayons X lors de la mise en place des clous.

Résultats :

L'analyse a porté sur 32 des 34 patients inclus dans cette période (âge moyen de 64 ans). Sur les 64 vis de verrouillage distal théoriquement implantables sur les 32 clous, il y a eu 51 (78,4%) tentatives. Parmi elles, 40 vis ont été placées avec succès à la première tentative (78,4%) et 11 échecs (21,6%), dont 1 cas de vis placée à côté du trou de verrouillage (1,9%) et 10 cas de trous de mèche sans vis de verrouillage correspondante (19,6%).

Il y avait en moyenne 29 clichés fluoroscopiques et un produit dose surface cumulée moyenne de 36,90 cGcm².

Discussion :

Bien que les articles évaluant les avantages de ce système sur le membre inférieur soient nombreux, il s'agit de l'une des rares études qui étudie son utilisation dans l'humérus. Persiani en a uniquement étudié la réduction d'exposition aux rayons X. Camarda a observé que le verrouillage distal a été obtenu avec succès chez les 53 patients du groupe de verrouillage électromagnétique, tandis que 2 des 47 patients (4,2%) du groupe de verrouillage à main libre n'avaient pas de vis de verrouillage distale. Cependant, il n'a pas précisé s'il s'agissait d'un échec lors de la première tentative de verrouillage ou non.

Conclusion :

Le Sureshot DTS est une méthode moderne, efficace et précise qui a fait preuve de fiabilité avec un taux de réussite de 78,4% à la première tentative de verrouillage distal des clous longs Trigen pour le traitement des fractures humérales diaphysaires.