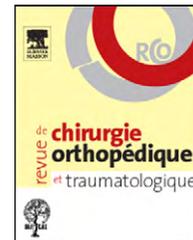




Disponible en ligne sur
 ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
 EM|consulte
www.em-consulte.com



MÉMOIRE ORIGINAL

Traitement en deux temps des pertes de substance osseuse post-traumatique du tibia sur clou[☆]

Two-stage reconstruction of post-traumatic segmental tibia bone loss with nailing

T. Aparid^{a,*}, N. Bigorre^a, P. Cronier^a, F. Duteille^b, P. Bizot^a, P. Massin^c

^a Département de chirurgie osseuse, CHU d'Angers, 4, rue Larrey, 49033 Angers cedex, France

^b Service de chirurgie plastique et brûlés, CHU de Nantes, 30, boulevard Jean-Monnet, 44093 Nantes cedex 1, France

^c Service d'orthopédie-traumatologie, hôpital Bichat, 75018 Paris, France

Acceptation définitive le : 19 avril 2010

MOTS CLÉS

Fracture ;
Jambe ;
Perte de substance ;
Reconstruction osseuse ;
Membrane induite ;
Enclouage centromédullaire

Résumé

Introduction. — Le traitement des pertes de substance osseuse de jambe est difficile. Masquelet et al. ont proposé une technique en deux temps : le premier consiste en parage et comblement de la perte de substance par un espaceur acrylique. Le second temps consiste en une reconstruction osseuse par comblement spongieux dans l'espace laissé libre par l'ablation du ciment, à l'intérieur de la membrane périostée auto-induite. Dans la technique initiale, la contention du foyer de fracture était assurée par un fixateur externe, qui restait en place tout le temps de la consolidation osseuse, c'est-à-dire souvent plus de neuf mois avec tous les inconvénients connus de ce type de montage. En restant fidèle au principe de la reconstruction en deux temps, nous avons modifié la technique en effectuant la reconstruction autour d'un clou centromédullaire verrouillé mis en place dès le premier temps.

Hypothèse. — Cette technique évite les complications mécaniques du fixateur et permet une récupération de l'appui plus rapidement.

Patients et méthode. — Douze patients ont été opérés avec une perte segmentaire osseuse du tibia de plus de 6 cm résultant du traumatisme (quatre cas) ou d'une nécrose aseptique (un cas) ou septique (sept cas). Tous les patients ont été opérés en urgence et le premier temps était réalisé avant la deuxième semaine. Un lambeau musculaire libre (dix patients) ou un lambeau fasciocutané pédiculé (deux patients) ont été nécessaires dès le premier temps, pour couvrir le foyer et permettre l'apport osseux secondaire dans de bonnes conditions. Le recul est de 39,5 mois (extrêmes : 12–94).

DOI de l'article original : [10.1016/j.otsr.2010.02.010](https://doi.org/10.1016/j.otsr.2010.02.010).

[☆] Ne pas utiliser, pour citation, la référence française de cet article, mais celle de l'article original paru dans *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research*, en utilisant le DOI ci-dessus.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : thomasapard@yahoo.fr (T. Aparid).

Résultats. – La reprise d'appui complet s'est effectuée à quatre mois en moyenne. Après le second temps, tous les patients sauf un ont apparemment consolidé (appui complet sans douleur). Cinq complications septiques sont survenues après le second temps, conduisant dans un cas à un échec de la reconstruction. Quatre autres patients ont eu des complications infectieuses traitées soit par changement de clou dans deux cas, soit par antibiothérapie prolongée dans trois cas, avec succès au recul actuel, sans perte des greffons.

Discussion. – L'utilisation du clou facilite la technique de Masquelet en permettant une reprise d'appui plus rapide et en évitant les fractures secondaires. En revanche, le risque septique reste élevé mais peut être contrôlé sans obérer la consolidation finale dans quatre cas sur cinq.

Type d'étude. – Série rétrospective. Niveau IV.

© 2010 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Introduction

La reconstruction des pertes de substance osseuses diaphysaires tibiales étendues est difficile et fait appel à des techniques variées : procédés de fixation externe ou techniques microchirurgicales telles que l'ascension d'un fragment osseux corticotomisé à l'aide du fixateur d'Ilizarov [1], le lambeau libre de fibula vascularisée [2,3] ou le lambeau ostéomyocutané [4]. Plus récemment, Masquelet et al. [5] ont décrit une technique en deux temps de façon à effectuer l'apport osseux à distance de l'épisode initial dans des conditions satisfaisantes de parage osseux et de cicatrisation cutanée. Elle permet la formation d'une membrane auto-induite autour d'un espaceur acrylique mis en place au cours du premier temps, après le parage initial. Cette membrane auto-induite a, selon ses promoteurs, un double avantage mécanique et biologique : elle empêche la pénétration de tissu cicatriciel dans la perte de substance et elle a un rôle ostéo-inducteur par production de facteur de croissance (VEGF, TGF- β 1) et d'un facteur ostéo-inducteur (BMP-2). Cette membrane est étanche et hypervascularisée. Elle évite la résorption osseuse et favorise la corticalisation de l'autogreffe [6,7].

Dans cette technique, la stabilisation osseuse est assurée par un fixateur externe jusqu'à consolidation, conduisant à des temps de remise en charge de plus de six mois avec pour quatre cas sur 27 (15%) des fractures secondaires (deux cas avant trois mois et deux cas après deux ans) [5]. Par ailleurs, le fixateur peut gêner une éventuelle chirurgie plastique. Sa tenue peut devenir aléatoire avec une complication infectieuse sur les orifices de fiches [5]. Les fiches inférieures sont parfois très proches de l'articulation talocrurale, gênant sa rééducation.

Tout en restant fidèle au principe de la méthode de Masquelet, nous avons modifié le type de fixation osseuse en utilisant un clou centromédullaire verrouillé en statique dès le premier temps dans 12 cas de perte de substance osseuse étendue de jambe. L'hypothèse de travail était d'arriver à la consolidation en raccourcissant le délai de mise en charge tout en évitant les fractures secondaires. La question associée était de savoir si les avantages de la stabilisation par clou étaient accompagnés d'une augmentation du risque septique.

Patients et méthodes

Douze patients (dix hommes et deux femmes) d'âge moyen 41 ans (18–74) ont été pris en charge pour un délabrement post-traumatique de jambe.

La perte de substance, diaphysaire, était en moyenne de 8,7 cm (6–15). Elle résultait directement du traumatisme et du parage dans quatre cas (moyenne 8 cm, allant de six à 12 cm), d'une résection d'un os nécrotique pour traitement d'une pseudarthrose aseptique dans un cas (9 cm) et de la résection d'un os ostéitique pour traitement d'une pseudarthrose septique dans sept cas (moyenne 8 cm, allant de six à 15 cm).

Le parage avec la résection osseuse étaient effectués sans garrot, avec excision des parties molles au bistouri froid et de l'os dévascularisé, nécrotique ou infecté à la fraise (rotation lente) jusqu'en tissu saignant. Après lavage diaphysaire, la stabilisation était assurée par un clou plein ou creux (Synthès®) verrouillé en statique par deux vis au-dessus et deux vis en dessous de la perte de substance après restitution de la torsion tibiale en se basant sur le côté opposé. La longueur était réglée également sur le côté opposé en prenant soin de ne pas provoquer d'allongement pour ne pas étirer excessivement les parties molles. Les diamètres de clou s'échelonnaient de 8 à 14 mm, nécessitant parfois un alésage pour préparer la diaphyse restante. La longueur des clous était choisie de façon à placer l'extrémité distale la plus proche possible de l'os sous-chondral au niveau de l'articulation talocrurale. Une fois la stabilisation obtenue, la perte de substance osseuse était comblée par du ciment acrylique gentalliné moulé autour du clou. En cas de grande perte de substance, le ciment était posé en plusieurs morceaux imbriqués pour faciliter son extraction ultérieure. La fibula n'était pas ostéosynthésée.

Un pansement aspiratif hermétique était mis en place et tous les patients bénéficiaient initialement d'une oxygénothérapie en caisson hyperbare, en attendant un temps de chirurgie plastique réalisé quelques jours plus tard (trois à huit jours). Celui-ci consistait en un lambeau musculaire libre dix fois et un lambeau musculaire de voisinage pédiculé deux fois, réalisés par une équipe différente (chirurgiens plasticiens).

L'antibioprophylaxie était systématique à partir du parage, associant une bétalactamine et de la gentamycine administrés par voie intraveineuse pendant quatre jours puis de l'association amoxicilline-acide clavulanique per os pendant trois semaines environ jusqu'à cicatrisation du lambeau. La flexion dorsale de l'articulation talocrurale était rééduquée. Pour les sept cas opérés pour pseudarthrose septique avec résection de l'os ostéitique, un traitement intraveineux par vancomycine était instauré et relayé par une double antibiothérapie adaptée au(x) germe(s) retrouvé(s) pour au moins trois mois (Tableau 1).

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4092063>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4092063>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)