



Article Original

Évaluation du Traitement des Fractures Pertrochantériennes par Clou Gamma au CHU de la Renaissance à N’Djamena

Evaluation of the treatment of pertrochanterian fractures by nail gamma at the renaissance CHU in N’Djamena

Siniki F^{1,*}, Abiome R², Mikiela A³

1. Service de chirurgie traumatologie-orthopédie CHU hôpital de la Renaissance
2. Faculté des sciences de la santé humaine Université de N’Djamena
3. Service de chirurgie traumatologie-orthopédie HIAOBO Libreville

***Auteur correspondant :**

Siniki Fanent

Email : siniki_fandebnet@yahoo.fr

Mots-clés: fractures-trochantériennes-clou gamma

Keywords: fractures-trochanteric-gamma nail

RÉSUMÉ

Introduction. Les fractures trochantériennes, représentent une des principales causes d’hospitalisation en traumatologie à l’hôpital de la Renaissance à N’Djamena. Le but de notre travail était d’évaluer les résultats de la prise en charge de ces fractures par clou gamma à Ndjamen. **Matériels et méthodes.** Il s’agissait d’une étude rétrospective portant sur des patients présentant des fractures trochantériennes, admis et traités par clou gamma dans le service. **Résultats.** Cinquante-deux patients ont été retenus dont 43 de sexe masculin. Le résultat après traitement a été jugé très bon chez 50 patients (96,2%) et bon chez 2 patients (3.8%). **Conclusion.** Les patients étaient majoritairement des adultes jeunes. Le foyer fermé utilisé, associé à la précocité du traitement, clou gamma constitue une alternative de choix pour la prise en charge efficace de nos patients.

ABSTRACT

Introduction. Trochanteric fractures represent one of the causes of trauma hospitalization at the Renaissance hospital in N’Djamena. The aim of this work was to evaluate our results following the management of these fractures with gamma nail. **Materials and methods.** This was a retrospective study of all patients with a trochanteric fracture treated with a gamma nail and regularly monitored. **Results.** 52 patients were retained, including 43 males. The results after treatment were judged good and good in all ours patients. **Conclusion.** Patients mainly young adults, the closed focus associated with the precocity of the treatment, the gamma nail constitutes an alternative of choice in the management of pertrochanteric fractures.

INTRODUCTION

Les fractures trochantériennes, solution de continuité osseuse qui atteint la région trochantérienne représentent une des principales causes d’hospitalisation en traumatologie à l’hôpital de la Renaissance à N’Djamena. Dans les séries occidentales, ces fractures sont l’apanage du sujet âgé survenant généralement à la suite d’une simple chute, chez nous ce sont les sujets jeunes qui payent un lourd tribut suite le plus souvent à des traumatismes à haute vélocité.

Les méthodes thérapeutiques pour leur prise en charge sont nombreuses.

Le but de notre travail était d’évaluer nos résultats suite à la prise en charge de ces fractures par clou gamma.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Il s’agissait d’une étude rétrospective portant sur des patients présentant des fractures trochantériennes, admis et traités par clou gamma dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU de la

Renaissance à N’Djamena de Janvier 2018 et Janvier 2021.

Ont été inclus dans notre étude : tous les patients présentant une fracture trochantérienne du fémur, traités par clou gamma et régulièrement suivi dans le service.

Nous avons exclu les patients aux dossiers incomplets et les patients perdus de vue.

Les variables prises en compte dans notre étude étaient d’ordre :

- Épidémiologique : Âge, sexe, profession, situation matrimoniale, résidence, niveau d’étude.
- Clinique : heure d’accident, les antécédents, étiologie, les signes cliniques et paracliniques, segment fracturé, mécanisme d’accident, nature de fracture, type de fracture, coté atteint, lésions associées.
- Thérapeutique : Les traitements reçus, indication opératoire, mode opératoire, délai entre traumatisme et l’intervention, type d’ostéosynthèse, évolution, durée d’hospitalisation, le résultat du traitement.

Tous les patients ont bénéficié d'un traitement chirurgical par clou gamma et ont été régulièrement revus en consultation externe après la sortie de l'hôpital chaque mois jusqu'à 3 mois et 6 mois plus tard.

Les éléments de surveillance étaient cliniques (l'examen de la marche et du site opératoire), paracliniques (la radiographie).

Le suivi de nos patients avait duré 8 à 11 mois avec un recul de 18 mois.

Critères d'évaluation

L'évolution post opératoire a été évaluée selon les critères suivants :

- Existence ou non des douleurs résiduelles ;
- Existence ou non de cal ;
- Existence ou non de boiterie ;
- Présence ou non d'infection
- Absence ou présence d'inégalité du membre atteint ;
- Sensibilité du membre atteint conservé ou non ;
- Récupération de la fonction de mobilité active et passive de la cuisse ;
- Consolidation clinique et radiologique parfaits ;
- Durée d'hospitalisation.

En fonction de ces critères d'évaluation, nous avons classé les résultats du traitement en très bon, bon et mauvais.

Les cas jugés très bons

Ont répondu aux critères suivants :

- consolidation clinique et radiologique parfaits ;
- récupération de la fonction de mobilité active et passive de la cuisse et la hanche ;
- absence d'infection et de la suppuration ;
- absence de douleur résiduelle ou douleur minime ;
- absence d'inégalité du membre atteint ou inégalité de moins de 2 cm ;
- durée d'hospitalisation inférieure à 10 jours ;
- absence de boiterie.

Les cas jugés bons

- consolidation clinique et radiologique parfaits ;
- récupération de la fonction de mobilité de la cuisse et la hanche
- absence d'infection et de la suppuration ;
- douleur résiduelle minime ;
- inégalité du membre atteint de moins de 2 cm ;
- durée d'hospitalisation inférieure à 15 jours ;
- boiterie minime.

Les cas jugés mauvais

Ont répondu à la présence d'au moins 1 critère suivant :

- cal vicieux ou de douleur résiduelle permanente ;
- grande inégalité des membres supérieurs à 2 cm ;
- retard de consolidation ;
- présence d'infection ;
- durée d'hospitalisation supérieure à 45 jours.

Éthique

Notre étude avait reçu l'agrément du comité éthique, scientifique et académique de la Faculté des Sciences de la Santé Humaine (FSSH), de la direction de l'Hôpital de Renaissance.

Les raisons de notre étude ont été expliquées aux patients et leur consentement a été obtenu avant de les inclure dans

l'étude. L'analyse des données, la saisie du document, les tableaux et graphiques ont été faits à l'aide des logiciels notamment : Microsoft Word 2008.

RÉSULTATS

Selon le sexe

Quarante-trois patients étaient de sexe masculin et neuf de sexe féminin.

Selon l'âge

Tableau I : répartition de l'effectif en fonction de l'âge

Age (ans)	N	%
16 - 30	10	19,2
31 - 45	19	36,5
46 - 60	13	25,0
61 - 75	9	17,3
76 - 90	1	1,9
Total	52	100

Tableau II : Répartitions de l'effectif selon le mode de recrutement des patients

Mode de recrutement	N	%
Urgences	31	59,6
Consultation externe	16	30,8
Référés	5	9,6
Total	52	100

Données cliniques

Tableau III : signes cliniques

Signes cliniques	N	%
Douleur	18	34,6
Impotence fonctionnelle	14	26,9
Raccourcissement	9	17,3
Déformation	7	13,5
Tuméfaction	3	5,8
Ouverture cutanée	1	1,9
Total	52	100

Type de fracture

Tableau IV : Type de fracture

Type de fracture	N	%
Simple	35	67,3
Complexe	17	32,7
Total	52	100

Données thérapeutiques

Indication opératoire

Tableau V : Répartition de l'effectif en fonction de l'indication opératoire

Indication opératoire	N	%
Fracture récente	37	71,2
Consolidation vicieuse	6	11,5
Pseudarthrose	9	17,3
Total	52	100

Tableau VII : Répartition de l'effectif en fonction des complications

Type de complications	N	%
Infection	1	1,9
Embolie et phlébite	2	3,8
Sans complication	49	94,2
Total	52	100

Type de traitement

Trente-quatre patients ont bénéficié d'un clou gamma standard alors que 18 ont bénéficié d'un clou gamma long.

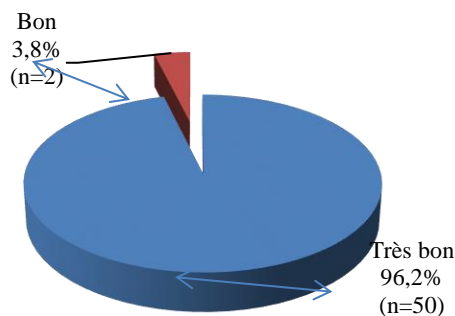


Figure 3 : résultat du traitement

Évolution

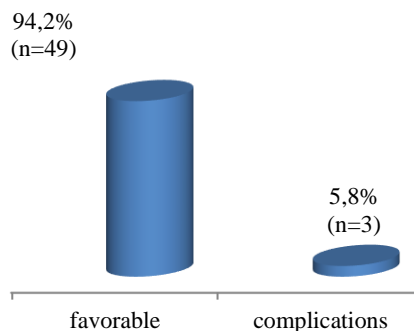


Figure 2 : Répartition de l'effectif en fonction de l'évolution

Délai d'intervention

Tableau VI : Répartition de l'effectif en fonction du délai d'intervention

Délais d'intervention (heures)	N	%
0 - 24	9	17,3
24 - 48	14	26,9
48 - 72	17	32,7
Supérieur à 72	12	23,1
Total	52	100

Durée d'hospitalisation

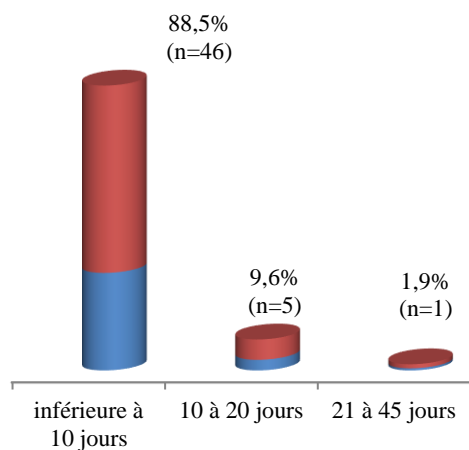


Figure 1 : répartition de l'effectif selon la durée d'hospitalisation

DISCUSSION

Cinquante-deux patients ont été retenus. La relative faiblesse de notre série serait en partie imputable à certains facteurs notamment le coût de la prise en charge jugé onéreux pour certains patients et aussi le fait que certains patients refusent volontairement l'intervention chirurgicale.

Dans notre série, la plupart des fractures sont simples, quoique certaines étaient associées à d'autres lésions (fracture des côtes, rupture du ligament croisé antérieur, fracture de la jambe, fracture humérale, fracture de l'avant-bras, cas de traumatisme du poignet).

L'objectif du traitement des fractures trochantériennes est de permettre un lever précoce et éviter ainsi la survenue des complications de décubitus et la décompensation des tares préexistantes surtout chez la personne âgée ; d'où l'impératif de retrouver au plus vite l'autonomie antérieure du patient avant le traumatisme. [2, 3, 4, 5].

Le clou gamma qui a vu le jour en 1988 par l'équipe strasbourgeoise guidée par Taglang se compose d'un volumineux clou intra-médullaire [4]. Incurve en valgus, évase vers le haut en entonnoir, muni d'un gros orifice proximal permettant le passage d'une longue vis cervicale et d'un orifice transversal pour le verrouillage distal.

A sa conception la longueur standard du clou gamma était de 20 cm, récemment un clou appelé « trochanteric » de 18 cm est le plus couramment utilisé, destiné pour les fractures purement trochantériennes, quant au clou gamma long il a une longueur qui varie entre 36 et 44 cm, il est destiné aux fractures trochantériennes à extension sous trochantérienne et diaphysaire.

Cet implant a révolutionné la prise en charge de des fractures trochantériennes.

Il demeure à présent et depuis plusieurs décennies l'indication de choix dans la prise en charge des fractures de la région trochantérienne dans les pays occidentaux voir au nord de l'Afrique [1, 2, 4, 6, 9, 12] ; ce qui n'est malheureusement pas encore le cas en Afrique subsaharienne.

Tous nos patients ont bénéficié d'une prise en charge exclusivement chirurgicale par clou gamma.



La technique chirurgicale [4, 8, 9] est simple, fiable et rapide. Il se caractérise par sa réalisation à foyer fermé donc respect de l'hématome fracturaire. Le temps de l'intervention est relativement court en rapport avec la courbe d'apprentissage de la technique opératoire.

La durée moyenne de nos interventions était de 60 mn, pratiquement superposable aux autres séries [2, 11, 12].

Les délais de prise en charge de nos patients se situaient entre la 48ème et la 72ème heure après l'accident soit une moyenne de 2,5 jours. Cette relative précocité de la prise en charge serait liée au fait qu'une bonne cohorte de nos patients provenaient pour l'essentiel du service d'accueil des urgences. Le clou gamma permet un montage stable d'emblée, permettant la mise en charge rapide du patient, ce qui va permettre une consolidation plus rapide avec un minimum de lésions des parties molles. Le séjour hospitalier s'en trouve ainsi écourté. La durée de séjour moyenne de nos patients était de 10 jours.

Les délais de la prise en charge de nos patients et leurs durées de séjour restent superposables à plusieurs autres séries de la littérature qui reste superposable, [2, 11, 12], Nos patients sont relativement jeunes et généralement de sexe masculin, ce qui contraste avec les données de la littérature occidentale où les patients sont d'un âge relativement élevé de sexe féminin, et de ce fait porteur très souvent de tares préexistantes pouvant obérer le pronostic.

Le clou gamma standard était le type d'implants le plus utilisé dans notre série vu que la majorité de nos patients présentait une fracture du massif trochantérien.

La rééducation post opératoire a été systématique chez tous les patients par un kinésithérapeute durant tout le séjour hospitalier du malade comme préconisée par plusieurs auteurs. [14]

En dépit de la survenue de certaines complications post-opératoires chez 3 patients (un cas d'infections superficielle de la plaie opératoire ayant été jugulé par l'antibiotique adapté ; un cas de thrombose veineuse profonde, Un cas d'embolie pulmonaire toutes deux traitées par héparinothérapie, l'évolution a été favorable Le résultat après traitement a été jugé "très bon" chez et "bon" chez tous nos patients. Nous n'avons enregistré aucune complication tardive à type de pseudarthrose, cal vicieux, raideur articulaire, ostéite encore moins de décès.

CONCLUSION

Les fractures du massif trochantérien sont loin d'être rares dans notre pratique quotidienne. Les patients majoritairement des adultes jeunes, le foyer fermé utilisé

associé à la précocité du traitement, clou gamma constitue une alternative de choix pour la prise en charge efficace de nos patients.

La prise en charge précoce et le suivi correct des patients nous ont permis d'obtenir de très bons résultats.

CONFLITS D'INTERET

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts dans le cadre de cette étude.

RÉFÉRENCES

- 1- Boukhis J, Boussouga M., Jaafar A., Pan Afr Med J, 2014;19:6
- 2- Arnaout A., Beya B., Delplade J., Vial D. : Ostéosynthèse des fractures de la région trochantériennes par clou gamma : à propos de 76 cas. Acta Ortho Belgica, 1993 ; 59(1) :30-3
- 3- Feron J-M, Cherrier B, Jaccot F, Atchabahian A, Sitbon P : Généralités en chirurgie orthopédique et traumatologique du grand âge (rachis exclu). EMC, Techniques chirurgicales-Orthopédie-Traumatologie 2010,44-004.
- 4- Kempf I, Grosse A, Taglang G, Favreul E. Le clou Gamma dans le traitement à foyer fermé des fractures trochantériennes : Résultats et indications à propos d'une série de 121 cas Rev Chir Ortho. 1993 ; 79 : 29-40.
- 5- Pibarot V, Bejui-Hugues J. Fractures du massif trochantérien (prothèse fémorale exceptée) encycl. Med Chirur, Technique chirurgicale-Orthopédie-Traumatologie, 2001, 44-620,13 p.
- 6- Parker M. J. The management of intra-capsular fractures of the proximal femur: J Bare JT surg 2000, 82 B, 957-941.
- 7- Mablesone F. Formes anatomo-pathologiques des fractures trochantériennes, les différents classifications. Maitris Orthopédique 1997 ;65 :1-16-18-19-20-21.
- 8- Asencio G, Vichard P. Fractures trochantériennes et sous-trochantériennes. Editions Elsevier Masson 1999.
- 9- Kempf J, Dagenat D, Kargar C. Fractures De L'extrémité Supérieure du Fémur. Editions Techniques' Appareil Locomoteur. 1993, 14-076-A-10, P 28.
- 10- Amhajji L, Louaste J, Hommadi A. Traitement des fractures trochantériennes par le clou gamma (à propos de 80 cas). Rev Maroc Chir Orthop traumatol 2006; P: 26-28.
- 11- Dubrana F et al. Enclouage par clou gamma long dans les fractures sous-trochantériennes et trochantéro-diaphysaires du fémur de l'adulte. Revue de chirurgie orthopédique 2002 ; 88 264-270.
- 12- Badras L E, Skretas E, Vayanos D. Fractures trochantériennes. Revue de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique. Vol 83, N° 5 - septembre 1997 p : 461.
- 13- Bovy P, Jolly S. Résultats de la rééducation sur la qualité de la marche et le devenir des patients âgés après fracture de l'extrémité supérieure du fémur. Evolution après un an. Ann Réadaptation Med Phys. 2002 ; 45 : 19