
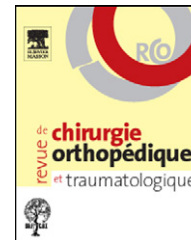




Disponible en ligne sur  
 ScienceDirect  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
  
www.em-consulte.com



## FAIT CLINIQUE

# Ostéonécrose du coude dans la drépanocytose (à propos de six cas)<sup>☆</sup>

## Elbow osteonecrosis in sickle cells anemia: A study of six cases

M. Mukisi Mukaza<sup>a,\*</sup>, O. Manicom<sup>b</sup>, P. Fillipini<sup>b</sup>, P. Hernigou<sup>b</sup>

<sup>a</sup> CHU-hôpital de Point-à-Pitre, 97159 Point-à-Pitre cedex, Guadeloupe

<sup>b</sup> Hôpital Henri-Mondor, 94010 Créteil, France

Acceptation définitive le : 9 septembre 2008

### MOTS CLÉS

Nécrose ;  
Aseptique ;  
Coude

**Résumé** Les auteurs rapportent la survenue de six cas d'ostéonécroses du coude chez les patients drépanocytaires. Cette location est exceptionnelle, même au cours de la drépanocytose. Elle peut être responsable de douleurs et d'une limitation de la mobilité en raison de la libération de corps étrangers (séquestre) dans l'articulation du coude. Dans trois cas, ces symptômes ont entraîné une intervention chirurgicale (forage et ablation de corps étrangers).  
© 2009 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

L'ostéonécrose du coude de l'enfant a été rapportée plusieurs fois [1–4] dans la littérature orthopédique. L'ostéonécrose du *capitellum* a été décrite pour la première fois en 1929 par Panner [5]. Depuis, de nombreuses publications ont mentionné les ostéonécroses du coude chez l'enfant et l'adolescent, que celles-ci soient secondaires à un traumatisme ou qu'elles surviennent en l'absence de traumatisme. Il n'existe pas à notre connaissance dans

la littérature française ou étrangère de publications sur les ostéonécroses du coude de l'adulte dans la drépanocytose, et à la connaissance des auteurs, seules deux publications étrangères ont rapporté jusqu'ici la survenue d'ostéonécrose sur le coude de l'adulte [6,7]. Cette publication rapporte la survenue d'ostéonécrose du coude chez quatre patients drépanocytaires.

### Cas cliniques

Entre 1985 et 2005, plus de 1000 patients ont été traités à l'hôpital Henri Mondor pour ostéonécrose non traumatique de l'adulte chez des patients drépanocytaires dont le génotype était SS, SC ou S Bêta thalassémique. Parmi ces patients, quatre ont été identifiés comme ayant une

DOI de l'article original : [10.1016/j.otsr.2008.09.007](https://doi.org/10.1016/j.otsr.2008.09.007).

<sup>☆</sup> 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 : [mukisi@ool.fr](mailto:mukisi@ool.fr) (M. Mukisi Mukaza).

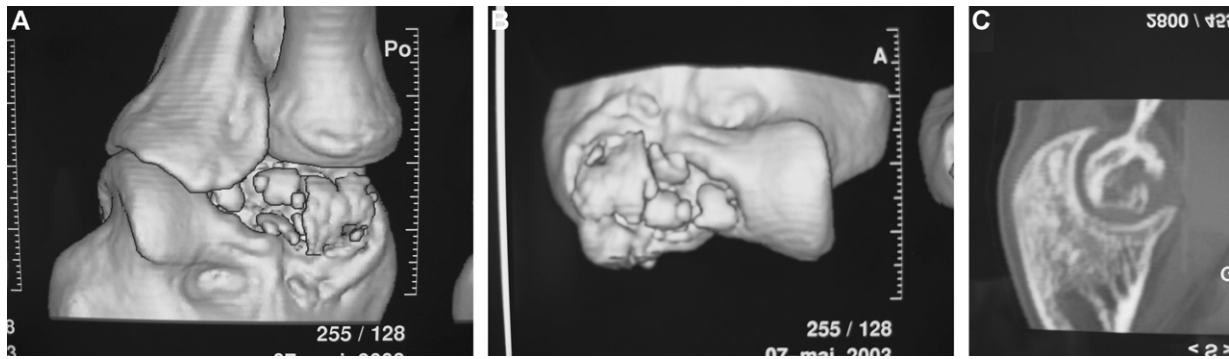


Figure 1 Aspect d'ostéonécrose multifocale du coude.

ostéonécrose du coude (bilatérale dans deux cas). Aucun de ces patients n'avait dans ses antécédents un traumatisme du coude ou une pathologie de l'enfance pouvant être rapportée au coude. En revanche, les quatre patients avaient des ostéonécroses multifocales, atteignant d'autres articulations que le coude controlatéral (hanches, épaules, genoux). Le génotype des quatre patients était SS.

Trois des patients étaient des femmes. L'âge moyen était de 25 ans (entre 20 et 30 ans). Le diagnostic de l'ostéonécrose du coude a été porté dans un cas après intervention sur la hanche (en rapport avec une ostéonécrose) et l'utilisation de cannes anglaises. Dans deux cas le diagnostic clinique a été effectué en raison de l'apparition de douleurs du coude au cours de crise drépanocytaire. Dans le dernier cas, le diagnostic a été effectué à partir d'une hyperfixation scintigraphique chez un patient présentant des ostéonécroses multifocales. Au stade de début, l'examen clinique se limitait à une douleur latérale à la palpation du coude et à une douleur à la mobilisation du coude en flexion–extension et en pronosupination.

Les radiographies étaient peu contributives pour le diagnostic. C'est l'association d'une douleur du coude et d'un contexte d'ostéonécrose multifocale qui a permis d'évoquer ce diagnostic et de le confirmer par scanner et IRM, ces deux examens mettant nettement mieux en évidence l'ostéonécrose du coude que les radiographies demandées préalablement.

Les localisations sur le coude étaient bilatérales chez deux patients et unilatérale chez deux patients. Parmi les six coudes atteints, la localisation la plus fréquente était le *capitellum* qui était atteint sur les six coudes. Deux coudes avaient une atteinte multifocale (Fig. 1) touchant le *capitellum*, l'épicondyle, la trochlée et la tête radiale. Les autres coudes avaient soit une atteinte du *capitellum* isolée, soit une atteinte du *capitellum* associée simplement à une atteinte de la trochlée.

## Évolution et traitement

La douleur du coude a été suffisamment invalidante chez deux patients, avec en particulier des douleurs nocturnes, pour les amener à des interventions chirurgicales par forage percutané de l'épicondyle externe effectué à l'aide d'une tréphine de 3 mm. Ce forage a permis la disparition des douleurs. Les manifestations cliniques en dehors de la douleur ont été une limitation de la mobi-

lité, en particulier en extension, l'ensemble des patients gardant la fonction de pronosupination et la flexion. Un des patients a dû être opéré pour perte de mobilité en extension. Le bilan radiologique montrait une ostéophytose humérocubitale associée à des corps étrangers articulaires. Sur les radiographies standards, le pincement articulaire n'était pas visible, sans doute en raison d'un phénomène de pseudoélargissement de l'interligne lié au corps étrangers intra-articulaires. En revanche, l'arthroscanner montrait bien entendu les corps étrangers, l'ostéophytose mais aussi la disparition du cartilage articulaire sur de nombreuses surfaces. L'intervention effectuée par voie postérieure a permis d'enlever l'ostéophytose du sommet de l'olécrane, d'enlever un corps étranger articulaire postérieur et d'enlever de nombreux corps étrangers situés dans la portion antérieure du coude en trépanant la fossette olécranienne, ce qui a permis un abord antérieur du coude.

Un des patients a eu une ablation simple de corps étrangers par arthroscopie, le coude ayant présenté plusieurs blocages, sans que les radiographies n'objectivent d'ostéophytose ou d'arthrose.

## Discussion

L'ostéonécrose du coude non traumatique de l'adulte est une pathologie rare. Son diagnostic est actuellement favorisé par l'utilisation du scanner ou de l'IRM sur les coudes douloureux chez les patients ou le contexte fait suspecter une ostéonécrose. La pathologie ne semble pas survenir isolément dans la mesure où les deux autres publications [6,7] ne rapportent elles aussi la survenue d'ostéonécrose du coude de l'adulte que chez des patients ayant pris des corticoïdes et ayant des ostéonécroses présentes dans d'autres articulations. Son observation n'avait jamais été mentionnée jusqu'ici dans la drépanocytose chez l'adulte.

Sur le plan physiopathologique, on peut rapprocher la fréquence des atteintes du *capitellum* sur le coude de l'adulte avec cette localisation qui survient aussi chez l'enfant. Cela est peut-être lié à la vascularisation intra et extra-osseuse du coude, telle qu'elle a été décrite [8–10] : le *capitellum* est vascularisé uniquement à partir d'artères postérieures alors que les autres structures anatomiques du coude sont vascularisées à la fois par des artères antérieures et postérieures. La partie centrale de la trochlée est une zone relativement peu vascularisée, ce qui peut expliquer aussi les localisations trochléennes des ostéonécroses de l'adulte.

Selon l'importance des signes fonctionnels et l'aspect radiologiques (corps étranger, ostéophytose, arthrose), le traitement peut donc osciller entre les infiltrations simples, un forage, l'ablation simple de corps étranger par arthroscopie [11] et enfin d'ablation chirurgicale à ciel ouvert d'ostéophyte, de corps étranger. À ce jour, aucune prothèse pour ostéonécrose non traumatique du coude de l'adulte ne semble avoir été rapportée dans la littérature.

## Références

- [1] Osebold WR, El-Khoury G, Ponseti IV. Aseptic necrosis of the humeral trochlea: a case report. *Clin Orthop* 1977;127:161–3.
- [2] Pappas AM. Elbow problems associated with baseball during childhood and adolescence. *Clin Orthop* 1982;164:30–41.
- [3] Murphy RG, Greenberg ML. Osteonecrosis in paediatric patients with acute lymphoblastic leukaemia. *Cancer* 1990;65:1717–21.
- [4] Beyer WF, Heppt P, Gluckert K, Willauschus W. Aseptic osteonecrosis of the humeral trochlea (Hagemann's disease). *Arch Orthop Trauma Surg* 1990;110:45–8.
- [5] Panner HJ. A peculiar affection of the capitulum humeri, resembling Calvé-Perthes' disease of the hip. *Acta Radiol* 1929;10:234–42.
- [6] Le Tung B, Mont MA, Jones L, La Porte D, Dawn M, Hungerford D. A traumatic osteonecrosis of the adult elbow. *Clin Orthop* 2000;373:141–5.
- [7] Chan BK, Bell SN. Bilateral avascular necrosis of the humeral trochleae after chemotherapy. *J Bone Joint Surg* 2000;82–B:670–2.
- [8] Haraldsson S. The intraosseous vasculature of the distal end of the humerus with special reference to capitulum. *Acta Orthop Scand* 1957;27:81–93.
- [9] Haraldsson S. On osteochondrosis deformans *juvenilis capituli humeri* including investigation of intraosseous vasculature in distal humerus. *Acta Orthop Scand* 1959;38:41–232.
- [10] Yamaguchi K, Sweet FA, Bindra R, Morrey BF, Gelberman RH. The extraosseous and intraosseous arterial anatomy of the adult elbow. *J Bone Joint Surg* 1997;79–A:1653–62.
- [11] Hernigou P. Arthrose du coude. *Encyclopédie médicochirurgicale, appareil locomoteur* 1996;361 A10:14.