



Cas clinique

Complications vasculo-nerveuses d'un coude flottant

Vasculo-nervous complications of a floating elbow

CO Sanogo*^{1,2}, K Coulibaly¹, S Traore¹, M Diallo^{2,3}, A Diallo¹, SI Tambassi¹, S Diallo¹, M Berthe¹, MH Daffe¹,
A Barry^{2,4}, AB Geye², NF Coulibaly²

Résumé

Le coude flottant est une lésion peu fréquente mais grave. Il fait suite à un traumatisme violent. La proximité des éléments anatomiques au coude rend les complications fréquentes et souvent graves. Nous rapportons un cas de coude flottant compliqué de lésions nerveuse et vasculaire chez une fillette de 12 ans prise en charge dans le cadre d'une mission médicale dans une structure de l'intérieur à ressources limitées. Le traumatisme est secondaire à la chute dans un puits d'eau ayant entraîné un traumatisme cranio-encéphalique grave et un coude flottant. La lésion du coude a évolué vers une ischémie distale indiquant une amputation du bras. L'exploration du membre amputé a permis de retrouver des lésions nerveuses et vasculaires étagées rares.

Mots-clés : coude flottant, complications, vasculo-nerveuses.

Abstract

Floating elbow is an uncommon but serious lesion. It follows a violent trauma. The proximity of anatomical elements to the elbow makes complications frequent and often serious. We report a case of floating elbow

complicated by nerve and vascular damage in a 12-year-old girl treated as part of a medical mission in an interior structure with limited resources. The trauma is secondary to the fall in a water well which caused severe cranio-encephalic trauma and a floating elbow. The elbow lesion progressed to distal ischemia indicating amputation of the arm. Exploration of the amputated limb revealed rare tiered nerve and vascular lesions.

Keywords: floating elbow, Vasculo-nervous, complications.

Introduction

Le coude flottant est l'association d'une fracture de l'humérus et d'une fracture d'un ou des deux os de l'avant-bras homolatéral. Staniski et Micheli [1] ont été les premiers en 1980 à décrire cette lésion chez l'enfant sous le terme de «coude flottant». Il s'agit d'une association lésionnelle peu fréquente qui survient dans un contexte de traumatisme à forte énergie et fréquemment associée à d'autres lésions. La gravité de cette lésion tient non seulement aux

lésions osseuses mais surtout aux complications immédiates (cutanées, vasculaires et nerveuses) pouvant compromettre le pronostic fonctionnel voir vital du membre [2].

Nous rapportons un cas de coude flottant associé à des lésions vasculo-nerveuses.

Cas clinique

Il s'agissait d'une élève de 12 ans sans antécédent particulier qui a présenté à la suite d'une chute dans un puits d'environ 12 mètres, un traumatisme crânio-encéphalique grave et un traumatisme fermé du coude gauche. Elle a été reçue dans un hôpital régional (hôpital de deuxième référence) neuf heures après le traumatisme. A l'examen d'entrée, elle présentait une altération de la conscience avec une plaie crânio-cérébrale pariétale gauche, une importante tuméfaction du membre supérieur gauche rendant difficile la palpation des pouls radial et ulnaire. L'examen radiologique comportant un scanner cérébral et une radiographie du coude, notait une contusion hémorragique avec fracture comminutive temporo-pariétale gauche et une fracture de la palette humérale type IV de Rigault et Lagrange associée à une fracture du quart proximal de l'ulna homolatérale (figure 1). Elle a été prise en charge à trois jours après le traumatisme dans le cadre d'une mission médicale. On notait à l'examen une nécrose ischémique de la main remontant à l'avant-bras. Une amputation du bras a été réalisée dans le même temps qu'un parage de la plaie crânio-cérébrale. L'exploration du moignon amputé nous a permis de mettre en évidence une lésion artérielle étagée. L'artère brachiale était le siège d'une thrombose étendue. L'artère ulnaire était d'une part arrachée au niveau de sa naissance et d'autre part incarcérée en distal dans le foyer de fracture ulnaire. Par ailleurs, le nerf médian était incarcéré dans le foyer de fracture humérale avec une zone de contusion étendue (figure 2).

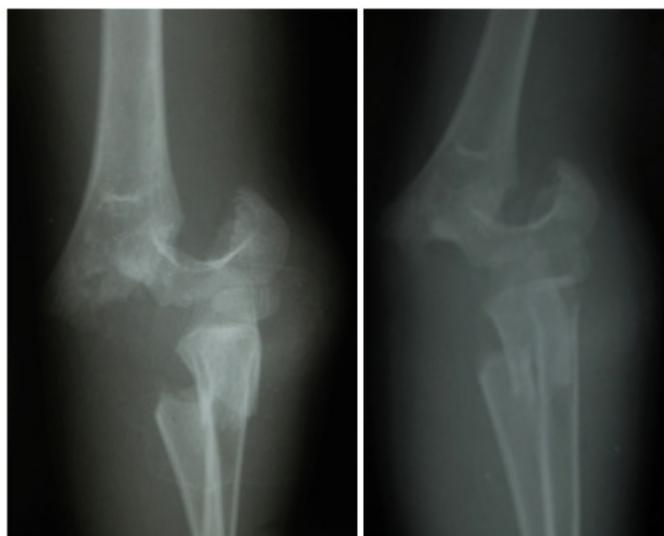


Figure 1 : Radiographie du coude montrant une fracture de la palette humérale et du ¼ proximal de l'ulna

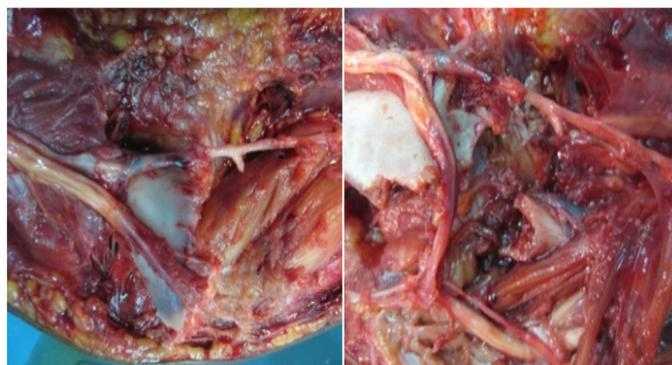


Figure 2 : Incarcération du nerf médian dans le foyer de fracture humérale avec thrombose étendue de l'artère brachiale, arrachement de l'artère ulnaire et incarcération de segment distal dans le foyer de fracture ulnaire.

Discussion

Le coude flottant est une lésion étagée du membre supérieur, il a été décrit d'abord chez l'enfant par Staniski et Micheli [1] puis par Rogert et al [3] chez l'adulte en référence au genou flottant de Mac Bryde et Blacker [4]. Cette association lésionnelle est rare. Sa fréquence n'est pas clairement définie dans la littérature. Les cas rapportés sont certes nombreuses mais les séries sont en général courtes [2, 5-8] ou portent sur les faits cliniques [9-12]. L'étiologie principale de ces fractures reste dominée par les

accidents de la circulation routière et les chutes de lieu élevé [2,5]. Il s'agit donc de traumatisme à forte énergie qui s'intègre le plus souvent dans un polytraumatisme. L'une des séries la plus importante de la littérature est celle de Bonneville P. [13]. Les accidents de la circulation étaient en cause dans 77%, les chutes de lieu élevé dans 13,1%. Les patients étaient polytraumatisés dans 60,7%.

Au plan anatomique, le coude flottant a été classé par Ditsios K [7]. Les fractures purement diaphysaire représentent le type I. Les types II et III correspondent aux fractures articulaires du coude ; articulaire uniquement sur l'avant-bras (Type IIa) et uniquement sur l'humérus (type IIb). Le type III associe une fracture articulaire de l'humérus, de l'olécrane et ou de la tête radiale. Les lésions osseuses chez notre patiente étaient extra-articulaire (supracondylienne de l'humérus et l'ulna isolé à son ¼ proximal).

Les lésions associées du coude flottant sont variables. L'importance de l'énergie traumatisante et la proximité anatomique des structures vasculo-nerveuses les rendent toutes vulnérables. Ces lésions font toute la gravité du coude flottant menaçant ainsi le pronostic fonctionnel voir vital du membre. L'ouverture cutanée est la plus fréquente avec une prédominance au niveau de l'humérus [6,7,13]. Elle était absente chez notre patiente malgré l'importance du déplacement de la fracture de la palette humérale. Les atteintes nerveuses varient d'une série à une autre avec une atteinte prédominante du nerf radial dont le siège préférentiel est brachial. Bonneville P [13] rapporte 19 cas sur 63 coudes flottants. Véronica J.D et al. [6] en rapportent 5 cas sur 23. Dans notre observation, l'atteinte nerveuse portait sur le nerf médian qui était embroché en avant par le déplacement antérieur de la métaphyse distale de l'humérus. La lésion vasculaire était étagée portant sur une thrombose étendue de l'artère brachiale et un arrachement de l'artère ulnaire au niveau de son émergence puis son incarceration en distale dans le foyer de fracture ulnaire. Cette lésion vasculaire étagée est exceptionnelle. Bonneville [13] rapporte dans sa série deux cas de rupture de l'artère brachiale contre un cas chez Ditsios K. [7].

Véronica J.D et al. [6] ont au contraire retrouvé des lésions vasculaires antébrachiales avec deux cas de section des artères ulnaire et radiale.

La complexité des lésions chez notre patiente en particulier vasculaires et le délai de prise en charge retardé ont été déterminants, condamnant ainsi le membre à l'amputation.

Conclusion

Le coude flottant est une entité peu fréquente, témoin d'un traumatisme à haute énergie. L'association de lésions vasculaires impose un diagnostic et une prise en charge précoce permettant d'assurer la survie du membre. Malgré la complexité des lésions, le délai retardé de prise en charge en milieu spécialisé a sans doute été le facteur déterminant dans l'évolution des lésions.

*Correspondance

Cheick Oumar SANOGO

sanogo_cheickoumar@yahoo.fr

Disponible en ligne : 21 Octobre 2022

- 1 : Service d'Orthopédie traumatologie du CHU Pr Bocar Sidy SALL de Kati BP: 16 Kati, Mali
- 2 : Service d'Orthopédie traumatologie Hôpital Aristide-Le Dantec, avenue Pasteur, BP: 3001, Dakar, Sénégal
- 3 : Service d'Orthopédie traumatologie CHU Gabriel Touré Bamako Mali
- 4 : Service d'Orthopédie traumatologie Hôpital National Donka Guinée

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2022

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Stanitski CL, Micheli J. Simultaneous ipsilateral fractures of the arm and forearm in children. *Clin Orthop* 1980;153:218-22.
- [2] Anoumou N.M, Gogoua A, Assiobo A, Koné B, Fal A, Guedegbe F, Varango G. coudes flottants et dérivés : aspects nosologiques et résultats thérapeutiques à propos de 7 cas. *Rev. CAMES-Série A, Vol. 04, 2006.*
- [3] Rogers J.F, Bennett J.B, Tullos H.S: Management of concomitant ipsilateral fractures of the humerus and forearm. *J Bone Joint Surg (Am)*, 1984, 66, 552-556.
- [4] Mac Bride A.M, Blaker R: The floating knee: ipsilateral fractures of the femur and tibia. *J Bone Joint Surg (Am)*, 1974, 56, 1103.
- [5] El Ibrahim A, Shimi M, Daoudi A, Elmrini A : coude flottant : étude rétrospective et revue de la littérature. *Chirurgie de la main* 31 (2012) 350-354.
- [6] Véronica J.D, Ismael A.M, Carlos O.G, Miguel A.P, David C.L, Pedro C.D: Analysis of complications after a floating elbow injury. *Eur J Orthop Surg Traumatol* 27, 607–615 (2017).
- [7] Ditsios K, Boutsiadis A, Papadopoulos P, Karataglis D, Givissis P, Hatzokos I, Christodoulou A: Floating elbow injuries in adults: prognostic factors affecting clinical outcomes. *J Shoulder Elbow surg* (2013) 22, 74-80.
- [8] Dhoju D, Shrestha D, Parajuli N, Dhakal G, Shrestha R: Ipsilateral Supracondylar Fracture and Forearm Bone Injury in Children: A Retrospective Review of Thirty one Cases. *Kathmandu Univ Med J* 2011;9(2):11-16.
- [9] Huang GH, Tang JA, Yang TY, Liu Y. Floating elbow combining ipsilateral distal multiple segmental forearm fractures: A case report. *World J Clin Cases* 2021; 9(14): 3372- 3378.
- [10] Patrick L, Allison Z. P, Michael J. R, Paul S.I: Combined Ipsilateral Humeral Shaft and Galeazzi Fractures Creating a Floating Elbow Variant. *Hindawi Case Reports in Orthopedics Volume 2018, Article ID 7430297, 5.*
- [11] Bisinellaa G, Bellona N: Floating elbow in a polytrauma patient: timing and surgical strategy. *Injury, Int. J. Care Injured* 46 S7 (2015) S20–S22.
- [12] kinkpé C.V.A, Dansokho A.V, Niane M.M, Seye S.I.L: traitement orthopédique du coude flottant chez l'enfant: à propos d'un cas. *Chirurgie de la main* 29 (2010) 135-137.
- [13] Bonnevielle P :Deux entités à part : la fracture du sujet âgé et le coude flottant. *Revue de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique Vol 90, N° Sup 5 - septembre 2004 pp. 157-0*

Pour citer cet article :

CO Sanogo, K Coulibaly, S Traore, M Diallo, A Diallo SI Tambassi et al. Complications vasculo-nerveuses d'un coude flottant. *Jaccr Africa* 2022; 6(4): 40-43