

## Section totale de l'artère humérale par une barre en fer lors d'une chute d'un échafaudage : à propos d'un cas

*Migration of a chemotherapy catheter in the right auricle. A case report*

Farid Aimar, Redha Lakehal, Rabeh Bouharagua, Redouane Boukarroucha, Soumaya Bendjaballah, Abdelmalek Brahami.

Service de chirurgie cardiaque,  
Djaghri Mokhtar, Constantine,  
Algérie.

### Correspondance à :

Farid AIMAR

[aimarfarid1@gmail.com](mailto:aimarfarid1@gmail.com)

DOI : <https://doi.org/10.48087/BJMScr.2017.4126>

Il s'agit d'un article en libre accès distribué selon les termes de la licence Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0), qui autorise une utilisation, une distribution et une reproduction sans restriction sur tout support ou format, à condition que l'auteur original et la revue soient dûment crédités.

### RÉSUMÉ

**Introduction :** Les traumatismes vasculaires ouverts sont relativement fréquents ; ils peuvent engager le pronostic fonctionnel et vital des membres. Ils sont toujours associés à des lésions des parties molles ou des organes de voisinage. La présentation clinique est variable. Le but de ce travail est de montrer l'intérêt d'explorer chirurgicalement l'artère humérale ainsi que la bifurcation humérale lors des traumatismes pénétrants du coude avec abolition des pouls. **Méthodes :** Nous rapportons l'observation d'un jeune maçon âgé de 21 ans victime d'un traumatisme pénétrant du coude gauche par une barre en fer à la suite d'une chute d'un échafaudage présentant une abolition du pouls radial gauche sans lésion osseuse lors de l'examen physique, avec main et avant-bras gauche bien colorés sans troubles sensitivomoteurs. L'exploration per opératoire après ablation de la barre en fer on trouvait une perte de substance artérielle humérale de 3 cm avec des bouts rétractés et thrombosés sans lésion nerveuse ni veineuse associée. Le geste consistait en un rétablissement de la continuité artérielle humérale par la veine basilique homolatérale après préparation des extrémités artérielles humérales. **Résultats :** Les suites post-opératoires étaient simples avec réapparition du pouls radial homolatéral. **Conclusion :** Les traumatismes vasculaires ouverts peuvent se révéler soit par une hémorragie soit par une ischémie. L'exploration de l'artère humérale doit être systématique après luxation ouverte du coude. La présence d'une lésion d'un vaisseau doit être suspectée et explorée devant une ouverture sur le trajet d'un axe vasculaire. Le traitement est adapté aux lésions vasculaires et éventuellement aux lésions associées. Il est chirurgical conventionnel ou endovasculaire. L'urgence de sa mise en œuvre est fonction de l'intensité du choc hémorragique ou des répercussions ischémiques d'aval. Le syndrome de Walkmann peut se voir en post opératoire.

**Mots clefs :** Traumatisme, vasculaire, abolition, pouls, chirurgie.

### ABSTRACT

**Introduction:** The open vascular traumas are relatively frequent. They can engage functional and vital member's prognosis. They are always associated with lesions of the soft parts or neighboring organs. Clinical presentation is variable. The aim of this work is to show the importance of surgically exploring the humeral artery as well as the humeral junction in case of penetrating traumas of the elbow with abolition of the pulses. **Methods:** We report the case of a 21 years old mason, victim of a penetrating trauma of the left elbow by an iron bar following a fall of a scaffolding, presenting an abolition of the left radial pulse without bony lesions during the physical examination, with well colored hand and left forearm and no sensory-motor disorders. Per operative exploration after the ablation of the iron bar found a loss of 3 cm of humeral arterial substance with retracted and thrombosed ends, without any associated nervous or venous lesions. Surgical gesture consisted in the restoration of humeral arterial continuity by the homolateral basilica vein after preparation of the humeral arterial ends. **Results:** The immediate postoperative evolution was simple with reappearance of the homolateral radial pulse. **Conclusion:** The open vascular traumas can appear either by a hemorrhage or by an ischemia. The exploration of the humeral artery must be systematic after open luxation of the elbow. The presence of vessel lesions must be suspected and explored when opening the vascular axis. Treatment is adapted to the vascular lesion and possibly to the associated lesions, it is surgical, either conventional or endovascular. The emergency of its implementation is function of the intensity of the hemorrhagic shock or the ischemic repercussions of downstream. The Walkmann syndrome of even can in post operational.

**Keywords:** Trauma, vascular, abolition, pulse, surgery.

### الانقطاع الكلي للشريان العضدي بشرائط الحديد عقب السقوط من سقالة

#### الملخص:

المقدمة: إصابات الأوعية الدموية المفتوحة شائعة نسبياً. ويمكنها رهن الوظيفة الحيوية للأعضاء. هي ترتبط دائماً مع الأنسجة الرخوة أو الأعضاء المجاورة. الأعراض السريرية مختلفة. الهدف من هذا العمل هو سرد حالة لانقطاع الكوع الأيسر مع انقطاع كلي للشريان العضدي. المنهجية: نعرض تقرير حالة رجل عمره 21 سنة عقب السقوط من سقالة ما أدى إلى انعدام النبض العضدي الأيسر مع الحفاظ على لون البشرة لكل من اليد والساعد دون اضطرابات حسية حركية. المعاينة أثناء العملية الجراحية: فقدان مادة الشريان العضدي من 03 سم مع نهايات مترابطة ومخترة؛ مع تمدد العصب المتوسط وانخلاع كامل للكوع مع تمزق الكبسولة المفصليّة المشتركة دون اضطرابات وريدية. قمنا بخياطة كبسولة المفصل، وإعادة استمرارية الشريان العضدي مع الوريد الصافان بعد إعداد نهايات الشريان العضدي، وأخيراً الحد من انخلاع الكوع والطرف الأدنى للساعد وتجميد العضو العلوي بجبيرة صقت. النتائج: كان التطور بعد العملية الجراحية بسيطاً بعد 24 ساعة مع ظهور متلازمة مقصورة الساعد مما تطلب وضع لفافة لحفظ الضغط مع تحسن ملحوظ فيما بعد. الخلاصة: يمكن اكتشاف إصابات الأوعية الدموية المفتوحة إما عن طريق النزيف أو نقص التروية. وينبغي معاينة الشريان العضدي بعد انخلاع الكوع. يجب معاينة كل فتحة في مسار محور الأوعية الدموية. ويتم تكيف العلاج لإصابة الأوعية الدموية واحتمال الضرر المرتبط بها. العلاج يكون بالجراحة التقليدية أو المنظار. الحاجة الملحة لتنفيذ الجراحة تعتمد على شدة الصدمة النزيفية أو نقص التروية إثر الإصابة. يمكن ظهور متلازمة ولكرمان بعد العملية الجراحية.

**كلمات البحث:** الصدمات، الوعائية الدموية، العظام، إنعدام، النبض، الجراحة.

### Pour citer l'article :

Aimar F, Lakehal R,  
Bouharagua R, et al.  
Section totale de l'artère  
humérale par une barre en  
fer lors d'une chute d'un  
échafaudage : à propos  
d'un cas. *Batna J Med Sci*  
2017;4(1):121-23.  
[https://doi.org/10.48087/  
BJMScr.2017.4126](https://doi.org/10.48087/BJMScr.2017.4126)

## INTRODUCTION

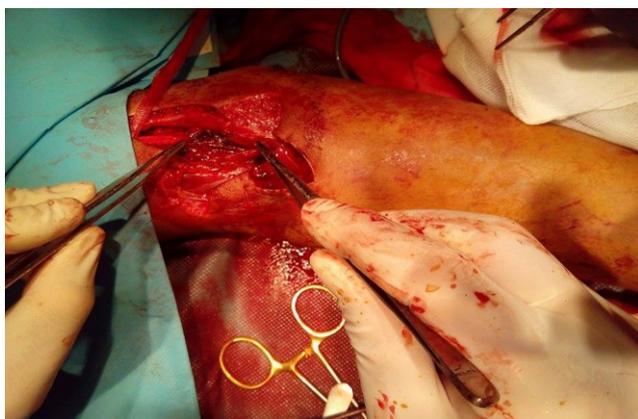
Les traumatismes vasculaires sont des traumatismes qui impliquent un vaisseau, que ce soit une artère ou une veine voire les deux. Ils peuvent être ouverts ou fermés. Les traumatismes vasculaires ouverts des membres sont relativement fréquents. Les traumatismes vasculaires des membres sont les plus prédominants (90%). Les circonstances étiologiques se sont modifiées ces dernières années en temps de paix (accidents de la voie publique, traumatismes iatrogènes etc.). Ils peuvent engager le pronostic fonctionnel et vital des membres. Ils sont toujours associés à des lésions des parties molles ou des organes de voisinage. La présentation clinique est variable. Le but de ce travail est de montrer l'intérêt d'explorer chirurgicalement l'artère humérale ainsi que la bifurcation humérale lors des traumatismes pénétrants du coude avec abolition du pouls radial.

## OBSERVATION

Nous rapportons l'observation d'un jeune maçon âgé de 21 ans victime d'un traumatisme pénétrant du coude gauche par une barre en fer à la suite d'une chute d'un échafaudage, présentant une abolition du pouls radial gauche sans lésion osseuse lors de l'examen physique avec main et avant bras gauche bien colorés sans troubles sensitivomoteurs.

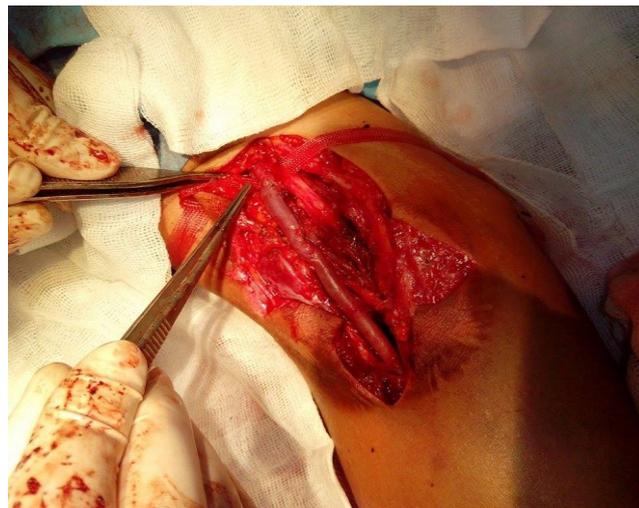
Le patient a été opéré en urgence sans réalisation d'écho doppler ni d'artériographie du membre supérieur. L'exploration per opératoire montrait après ablation de la barre en fer une perte de substance artérielle humérale de 3 cm de longueur avec des bouts rétractés et thrombosés sans lésions nerveuse ni veineuse associées.

Le geste consistait en rétablissement de la continuité artérielle humérale par la veine basilique homolatérale après préparation des extrémités artérielles humérales et après la vérification d'un très bon flux au niveau de l'artère humérale et un bon reflux des artères radiale et cubitale gauche.



**Figure 1.** Section totale de l'artère humérale par une barre en fer avec perte de substance artérielle humérale mais sans lésions osseuse, veineuse ou nerveuse associées.

Les suites post opératoires immédiates étaient simples avec réapparition du pouls radial gauche, sensibilité et motricité



**Figure 2.** Réparation de la perte de substance artérielle par la veine céphalique homolatérale.

du membre conservées, membre chaud et bien coloré. Le patient est mis sortant au 3<sup>ème</sup> jour post opératoire. Les échodopplers de contrôle du membre supérieur gauche réalisés le 1<sup>er</sup> et le 3<sup>ème</sup> mois étaient sans particularités.

## DISCUSSION

Les traumatismes vasculaires en pratique civile représentent toujours des urgences chirurgicales mettant en jeu le pronostic vital immédiat des patients mais aussi le pronostic fonctionnel des membres concernés du fait des lésions associées mais aussi du fait des lésions induites par l'ischémie. Leur prise en charge doit débiter sur les lieux de l'accident par le contrôle de l'hémorragie et une compensation volémique précoce. Le bilan des lésions vasculaires ne doit pas se focaliser sur les lésions évidentes comme une hémorragie extériorisée mais prendre en compte aussi l'éventualité de lésions étagées. De la qualité du bilan initial résultera une prise en charge adaptée qui peut inclure, en fonction du type et de la localisation des lésions vasculaires, des gestes de chirurgie ouverte et des gestes de chirurgie endoluminale. Une plaie vasculaire de l'artère humérale peut passer inaperçue d'où l'intérêt d'un examen attentif du membre traumatisé devant tous traumatisme pénétrant de ce dernier comme c'est le cas de notre patient.

La prise en charge des lésions associées sera discutée avec tous les acteurs concernés dans la perspective d'une prise en charge pluridisciplinaire. Le type de réparation de la lésion vasculaire dépend de la nature de cette dernière [1]. La veine basilique peut être utilisée à la place de la veine saphène pour compenser la perte de substance artérielle. [1-3]

## CONCLUSION

Les traumatismes vasculaires ouverts peuvent se révéler soit par une hémorragie soit par une ischémie. [4-6]. L'exploration de l'artère humérale doit être systématique après traumatismes pénétrant du coude avec abolition des pouls [1]. La présence d'une lésion d'un vaisseau doit être suspectée et explorée devant une ouverture sur le trajet d'un axe vasculaire [1]. Le traitement est adapté aux lésions vasculaires et éventuellement aux lésions associées. Il est

chirurgical conventionnel ou endovasculaire [4]. L'urgence de sa mise en œuvre est fonction de l'intensité du choc hémorragique ou des répercussions ischémiques d'aval [7,8]. Le syndrome de Walkmann peut se voir en post opératoire. [4].

**Déclaration d'intérêts :** les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt en rapport avec cet article.

## RÉFÉRENCES

1. Pailler JL, Baranger B, Chemla E. Principes généraux du traitement chirurgical des traumatismes artériels des membres in E. Kieffer Traumatismes Artériels , Editions AERCV Paris 1995 :45-54.
2. Rich NM, Baugh JM, Hughes CW. Acute arterial injuries in Vietnam : 1 000 cases. J Trauma ; 1970 ; 10 : 359-369.
3. Orcutt MB, Levin BA, Gastrill HV. Civilian vascular trauma of the upper extremity. J Trauma 1986 ; 26 : 63-67.
4. Ricco JB, Fébrer G. Traumatismes vasculaires des membres. Encycl Med Chir Paris Techniques Chirurgicales Chirurgie Vasculaire, 43-025 2006.
5. Article décrivant les différents aspects anatomopathologiques des lésions vasculaires, leurs mécanismes ainsi que leur prise en charge chirurgicale. Sous la direction de Kieffer E. Traumatismes artériels. Editions AERCV.1995 Mise au point sur les traumatismes vasculaires.
6. Rich NM, Rhee P. A historical tour of vascular injury management: from its inception to the new millennium. Surg Clin North Am 2001 ; 81 : 1199-215.
7. Doody O, Given MF, Lyon SM. Extremities indications and techniques for treatment of extremity vascular Injuries . Injury 2008 ; 39 : 1295-1303.
8. Drapanas T, Hewitt RL, Weichert RF, Smith AD. Civilian vascular injuries : a critical appraisal of three decades of management. Ann Surg 1970 ; 171 : 351 -360.

Cet article a été publié dans le « *Batna Journal of Medical Sciences* » **BJMS**, l'organe officiel de « *l'association de la Recherche Pharmaceutique – Batna* »

Le contenu de la Revue est ouvert « Open Access » et permet au lecteur de télécharger, d'utiliser le contenu dans un but personnel ou d'enseignement, sans demander l'autorisation de l'éditeur/auteur.

Avantages à publier dans **BJMS** :

- I. Open access : une fois publié, votre article est disponible gratuitement au téléchargement
- II. Soumission gratuite : pas de frais de soumission, contrairement à la plupart des revues « Open Access »
- III. Possibilité de publier dans 3 langues : français, anglais, arabe
- IV. Qualité de la relecture : des relecteurs/reviewers indépendants géographiquement, respectant l'anonymat, pour garantir la neutralité et la qualité des manuscrits.

Pour plus d'informations, contacter [BatnaJMS@gmail.com](mailto:BatnaJMS@gmail.com)

ou connectez-vous sur le site de la revue : [www.batnajms.com](http://www.batnajms.com)

