

**Fistule artério-veineuse post-traumatique associée à un pseudo-anévrisme de l'artère brachiale : A propos d'un cas à l'Hôpital Général de Douala**  
**Post-traumatic pseudo-aneurysm of brachial artery with arteriovenous fistula: a case report in Cameroon setting**

William Ngatchou<sup>1,2</sup>, Joel Tameyi<sup>3</sup>, Junette Metogo<sup>1,4</sup>, Joseph Sango<sup>1,2</sup>, Annie Massom<sup>2</sup>, Christian Beugheum<sup>2</sup>, Albert Kana<sup>4</sup>, Achu Achiri<sup>1</sup>, Daniel Lemogoum<sup>5</sup>, Richard Njock<sup>1</sup>

**Correspondance**

William Ngatchou  
Courriel : willyngatchou@yahoo.fr

**Summary**

Vascular wounds are a reality of open or closed trauma affecting the vascular axes. These vascular lesions may go unnoticed and discovered at complicated stages. Pseudoaneurysm and arteriovenous fistula represent two potential but rarely associated complications. We report the case of a 26-year-old patient with a pseudoaneurysm associated with an arteriovenous fistula following a gunshot wound. We recall the diagnostic issues and pitfalls to avoid in the management.

**Key words:** Arteriovenous fistula, Pseudo-aneurysm, Vascular wound, Douala

Received : August 10<sup>th</sup>, 2018

Accepted : September 22<sup>th</sup>, 2018

1 Département de Chirurgie, Faculté de Médecine et de Sciences Pharmaceutiques, Douala Cameroun  
2 Service de Chirurgie, Hôpital Général de Douala, Cameroun

3 Département de Chirurgie, Faculté de Médecine et de Sciences Biologiques, Yaoundé, Cameroun

4 Service de d'anesthésiologie, Hôpital Général de Douala, Cameroun

5 Département de Sciences Cliniques, Faculté de Médecine et de Sciences Pharmaceutiques, Douala

**Résumé**

Les plaies vasculaires sont une réalité des traumatismes ouverts ou fermés touchant les axes vasculaires. Ces lésions vasculaires peuvent passer inaperçus et découvertes au stade complications. Le faux anévrisme et la fistule artério-veineuse représentent deux complications potentielles mais rarement associées. Nous rapportons le cas d'un patient de 26 ans présentant un faux anévrisme associé à une fistule artério-veineuse suite à une plaie par arme à feu. Nous rappelons les enjeux diagnostics et les pièges à éviter dans la prise en charge.

**Mots clés :** Fistule artério-anévrisme, Faux anévrisme, plaie vasculaire, Douala

Reçu ; 10 août 2018

Accepté : 22 septembre 2018

**Introduction**

Les lésions vasculaires au cours des traumatismes du membre supérieur sont fréquentes et résultent le plus souvent des traumatismes pénétrants. La formation de fistule artério-veineuse ou de faux anévrismes peut compliquer ces lésions secondairement mais rarement de manière concomitante (1,2). L'association d'un pseudo-anévrisme et une fistule artério-veineuse a été rarement rapporté (2-5). L'apparition d'un pseudo-anévrisme ou d'une fistule artério-veineuse réalise un risque fonctionnel important pour le membre et impose un diagnostic et une prise en charge précoces (2-5). Au Cameroun l'accroissement de la violence ces dernières années a entraîné une recrudescence des lésions vasculaires par arme à feu (6). Nous rapportons, le traitement chirurgical d'un cas de pseudo-anévrisme de l'artère brachiale associée à une fistule artério-veineuse compliquant un traumatisme par arme à feu et rappelons les pièges à éviter dans la prise en charge.

## Cas clinique

Un patient de 26 ans, sans antécédents particuliers est adressé dans notre service pour prise en charge d'une masse du tiers distal du bras gauche, évoluant depuis 22 jours et faisant suite à un traumatisme par arme à feu après une agression.

L'examen à l'admission trouvait un patient stable sur le plan hémodynamique, avec à la palpation la perception d'un thrill au-dessus d'une masse battante, chaude, faisant environ 5 cm de grand diamètre, en regard du trajet artériel, sans signes d'ischémie (figure 1). Le diagnostic de pseudo-anévrisme de l'artère brachiale associée à une fistule artério-veineuse a été posé et la chirurgie indiquée en urgence.

Après bilan préopératoire et consultation anesthésiste, le malade est admis au bloc opératoire. Après contrôle de l'artère brachiale de part et d'autre de l'anévrisme (figure 2), l'abord au contact de la masse mettait en évidence un faux anévrisme avec fistule entre l'artère et la veine brachiale (figure 3). Le traitement chirurgical consistait en la mise à plat du faux anévrisme, la réparation de l'artère brachiale par interposition de greffon veineux prélevé de la grande veine saphène (figure 4) et la section – ligature de la veine brachiale.

Les suites opératoires ont été simples, le malade sort au 5<sup>ème</sup> jour post opératoire.

## Discussion

Notre cas illustre une réalité croissante dans notre milieu, qui est celle des traumatismes balistiques. Les patients sont souvent pris en charge par un personnel non entraîné à l'examen vasculaire, ce qui retarde le diagnostic des lésions vasculaires (3).

Comme rapporté par d'autres, une lésion d'une artère périphérique devrait être suspectée devant une plaie pénétrante en regard d'un axe vasculaire, un hématome expansif, des signes d'ischémie périphérique, un choc avec un besoin de transfusion, et des signes évidents de lésions

vasculaires (1-3). Les complications tardives (les pseudo-anévrismes et les fistules artério-veineuses) nécessitent un diagnostic et une prise en charge rapide pour prévenir et éviter les complications parmi lesquelles la rupture, l'infection, l'insuffisance cardiaque ou l'ischémie du membre (4,7,8).

Toute masse en regard d'un trajet vasculaire de membre en contexte traumatique devrait faire suspecter un pseudo-anévrisme ou une fistule artério-veineuse. Ces lésions sont facilement évoquées devant une masse pulsatile avec un thrill palpable et une distension des veines superficielles (2-5). Dans les formes évoluées, la fistule artério-veineuse entraîne un vol vasculaire important responsable d'une ischémie du membre qui est potentialisée par l'effet compressif du pseudo-anévrisme (2-5).

Si l'examen clinique permet dans la plupart des cas de poser le diagnostic, l'imagerie notamment l'échographie doppler permet de confirmer le diagnostic et d'apprécier l'état vasculaire. Toute fois elle ne devrait pas retarder la prise en charge thérapeutique (9).

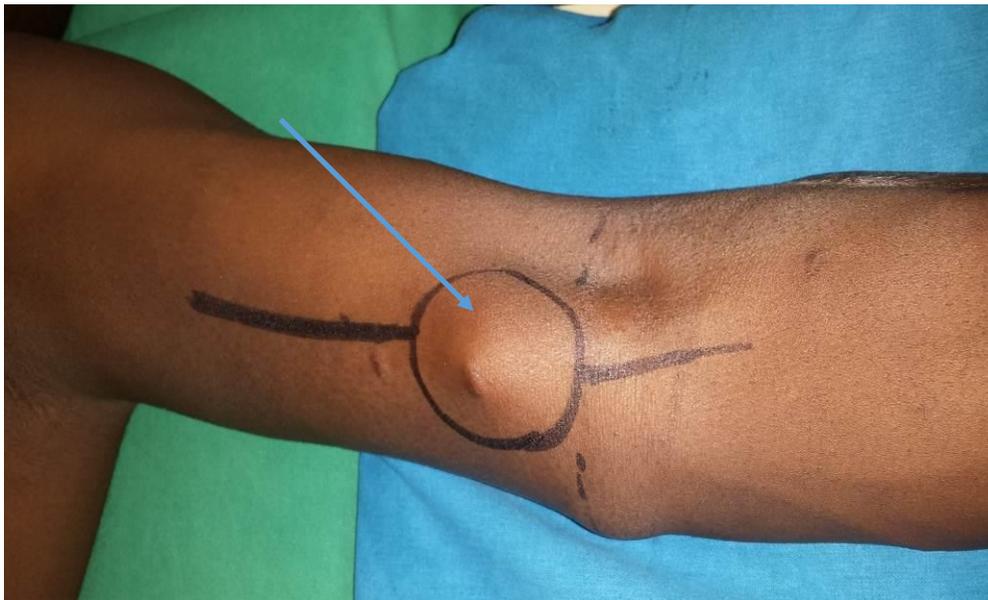
Si le faux anévrisme est de petite taille, il peut être traité par compression écho-guidée, sinon son traitement consiste en la mise à plat du faux anévrisme avec ou sans réalisation de pontage veineux (3,8,10). Sur le plan technique, il est important d'insister sur le contrôle vasculaire premier permettant d'éviter une hémorragie fatale en cas de rupture précoce du faux anévrisme (10). Les complications décrites sont la thrombose du pontage, la thrombose veineuse ou l'infection (2,7,8). Le traitement endovasculaire peut être proposé avec la mise en place d'un stent couvert qui exclut le faux anévrisme et la fistule. Ceci a été proposé dans les cas de lésions de l'artère poplitée (5). En théorie, la mise en place d'un stent couvert a pour avantage de diminuer la morbi-mortalité, d'écourter le séjour d'hospitalisation et de préserver la veine saphène pour un éventuel pontage dans l'avenir, mais l'évolution à long terme reste incertaine, d'autant plus qu'au

niveau du genou les nouveaux stents n'ont pas toujours donné de bons résultats (5).

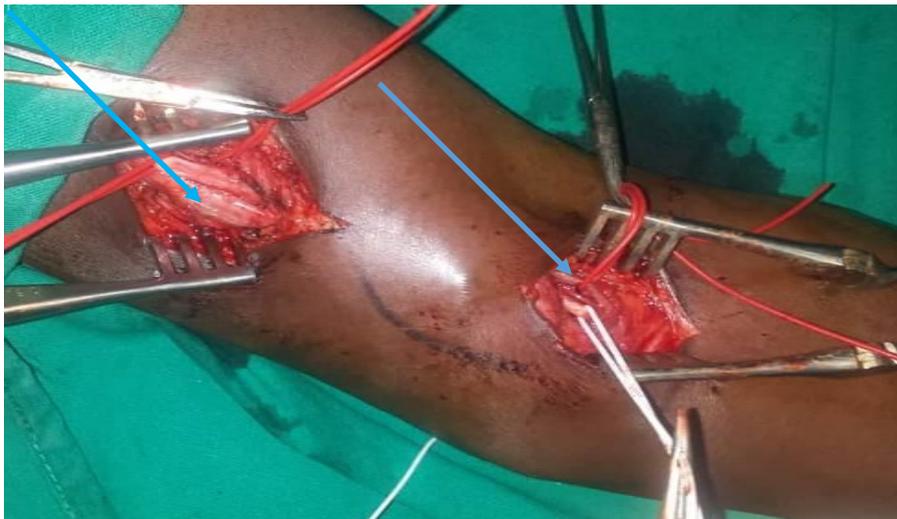
En cas de fistule artériovoineuse, on réalise une résection de la zone lésée avec rétablissement de la continuité de l'artère par des anastomoses terminales ou par des petits pontages veineux (2-5). La veine peut être préservée ou non en fonction de l'importance de la suppléance veineuse (10).

## Conclusion

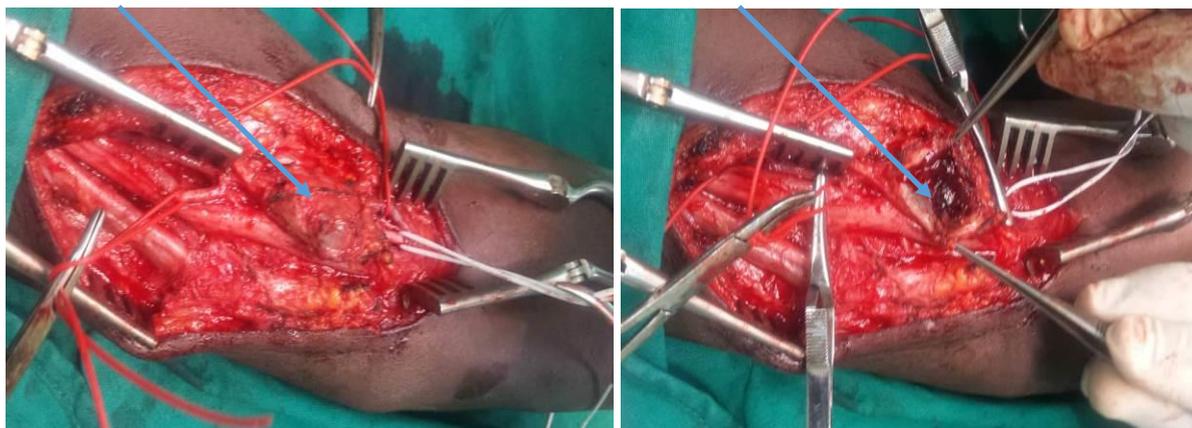
Notre cas nous rappelle l'importance de l'examen clinique devant tout traumatisme touchant l'axe vasculaire. La prise en charge optimale des complications découlant des plaies vasculaires nécessite une équipe entraînée pour limiter les pièges.



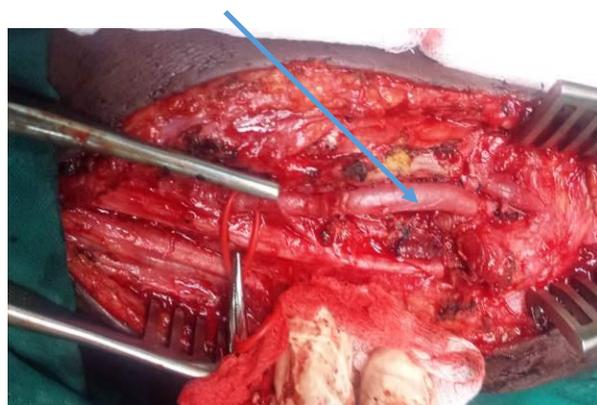
**Figure 1** : masse battante sur le trajet de l'artère brachiale



**Figure 2** : Contrôle de l'artère brachiale de part et d'autre de la masse battante qui est mise sous lac (flèche)



**Figure 3** : Faux anévrisme de l'artère brachiale et fistule artério-veineuse (flèche)



**Figure 4** : Pontage de l'artère brachiale par un greffon de la veine saphène (flèche)

## Références

1. Yetkin U, Gurbuz A. Post-traumatic pseudoaneurysm of the brachial artery and its surgical treatment. *Tex Heart Inst J.* 2003; **30**(4):293–297.
2. Grace Carvajal Mulatti. Traumatic Arteriovenous Fistula. In: André Brito Queiroz, editor. *Arteriovenous Fistulas* [Internet]. Rijeka: IntechOpen; 2013 [cited 2018 Aug 1]. p. Ch. 10. Available from: <https://doi.org/10.5772/56368>
3. Daniel HE, Firmin A, Angele PO, Esthelle MN, Freddy B, Bernadette NN. Giant Pseudoaneurysm Associated with Arteriovenous Fistula of the Brachial and Femoral Arteries following Gunshot Wounds: Report of Two Cases. *Case Rep Vasc Med.* 2015; **2015**: 454713.
4. Loughlin V, Beniwal JS. Post-traumatic brachial artery aneurysm and arteriovenous fistulae. *J Cardiovasc Surg (Torino).* 1988 Oct; **29**(5):570–571
5. Zizi O, Naouli H, Jiber H, Bouarhroum A. Fistule artérioveineuse poplitée post-traumatique associée à un faux anévrisme. *JMV-J Médecine Vasc.* 2017 Feb 1; **42**(1):46–49.
6. Bahebeck J, Atangana R, Mboudou E, Nonga BN, Sosso M, Malonga E. Incidence, case-fatality rate and clinical pattern of firearm injuries in two cities where arm owning is forbidden. *Injury* 2005 Jun; **36**(6):714–717.
7. Aduful H, Hodasi W. Peripheral vascular injuries and their management in Accra. *Ghana Med J.* 2007 Dec; **41**(4):186–189.
8. Rahehinantenaina F, Rakotorahalahy RAL, Andrianandraina MCG, Rakoto Ratsimba HN, Rajaonahary TMA. Prise en charge des faux anévrismes artériels traumatiques et iatrogènes en milieu tropical. *JMV-J Médecine Vasc.* 2017 Dec 1; **42**(6):338–348.
9. Schwartz M, Weaver F, Yellin A, Ralls P. The utility of color flow Doppler examination in penetrating extremity arterial trauma. *Am Surg.* 1993 Jun; **59**(6):375–378.
10. Melek Ben Mrad, Nizar Elleuch. Faux anévrisme de l'artère humérale suite à plaie par arme à feu. *Pan Afr Med J.* 2015; **22**: 212.