Journal of african clinical cases and reviews / Journal africain des cas cliniques et revues

www.jaccrafrica.com ISSN 2712-6412 Open access

JACCR DIAGNOSTICS-IMAGING Imagerie et diagnostics en Afrique

Cas clinique

Anévrisme thrombosé de l'artère poplitée : à propos d'un cas

Thrombosis of a popliteal artery aneurysm: a case study

L Ahuka Longomb*[1], JP Bambale Limengo[1], A Arroye[2], A Ly Ba[3], H Deme[4], A Molua Aundu[5]

Résumé

L'anévrisme de l'artère poplitée est le plus fréquent des anévrismes périphériques ; sa thrombose partielle expose à un risque thromboembolique et ischémique, rendant son diagnostic et sa surveillance essentiels.

Nous rapportons le cas d'une patiente de 72 ans qui nous a été adressée pour une nécrose phalangienne du membre inférieur gauche. L'échographie doppler a permis d'établir le diagnostic d'anévrisme de l'artère poplitée gauche, d'en mesurer le diamètre, d'identifier le thrombus mural, d'évaluer la perméabilité de la lumière résiduelle ainsi que le flux distal.

Nous discutons l'apport majeur de l'échographie doppler dans l'évaluation morphologique et hémodynamique des anévrismes poplités.

Mots-clés : Anévrisme poplité ; nécrose digitale ; échographie Doppler.

Abstract

Popliteal artery aneurysm is the most common peripheral arterial aneurysm; partial thrombosis exposes patients to thromboembolic and ischemic risks, making its diagnosis and follow-up essential.

We report the case of a 72-year-old female patient who was referred for phalangeal necrosis of the left lower limb. Doppler ultrasound established the diagnosis of a left popliteal artery aneurysm, allowed measurement of its diameter, identification of mural thrombus, assessment of residual lumen patency, and evaluation of distal blood flow.

We discuss the major contribution of doppler ultrasound in the morphological and hemodynamic assessment of popliteal artery aneurysms.

Keywords: Popliteal artery aneurysm; digital necrosis; doppler ultrasound.

 https://doi.org/10.70065/2612.jaccrImaging.001L012906

Introduction

Après les anévrismes de l'aorte abdominale, les anévrismes des artères poplités (AAP) sont les plus fréquents, ils représentent 70% des anévrismes artériels non-aortiques c'est-à-dire périphériques (1). C'est une pathologie touchant surtout les sujets de sexe masculin au-delà de 60 ans. Plusieurs causes s'intriguent dont la principale est l'athérosclérose (2), l'hypertension et les différents facteurs de risques cardiovasculaires sont également régulièrement présents (3).

Leur évolution est longtemps asymptomatique et il est fréquent que leur découverte se fasse suite à leur évolution ultime : la thrombose qui s'accompagne d'une ischémie aiguë du membre inférieur (4). L'imagerie joue un rôle essentiel dans l'évaluation initiale de cette pathologie, l'échographie doppler constituant l'examen de première intention.

Nous rapportons ce cas afin d'illustrer l'intérêt de l'échographie doppler dans l'exploration des anévrismes poplités.

Cas clinique

Il s'agit d'une femme de 72 ans, de race noire, qui nous a été adressée pour une échographie doppler artério-veineuse des membres inférieurs dont l'indication était une nécrose des phalanges gauches. L'examen réalisé a révélé la présence d'un anévrisme fusiforme de l'artère poplitée gauche dans son segment sus articulaire, partiellement thrombosé de manière circonférentielle, dont le diamètre moyen était estimé à environ 25 mm (Figure 1.), étendu sur une longueur d'environ 61 mm (Figure 2.), sans signe évident de rupture. Le chenal circulant était mesuré à 10 mm de diamètre cependant, on notait une stase sanguine échogène de la lumière encore perméable témoignant d'une thrombose totale imminente. Il n'y avait pas d'anévrisme controlatéral ou aortique associée. Les axes jambiers étaient infiltrés par des plaques d'athéromes calcifiées responsables d'une sténose multi étagée de ceux-ci plus marquée du côté gauche avec anomalie de flux doppler à type d'amortissement. Les veines étaient perméables, il n'y avait pas de thrombose veineuse d'origine compressive.

Une chirurgie ouverte avec pontage a été réalisée, permettant une évolution clinique favorable dans les jours suivants.

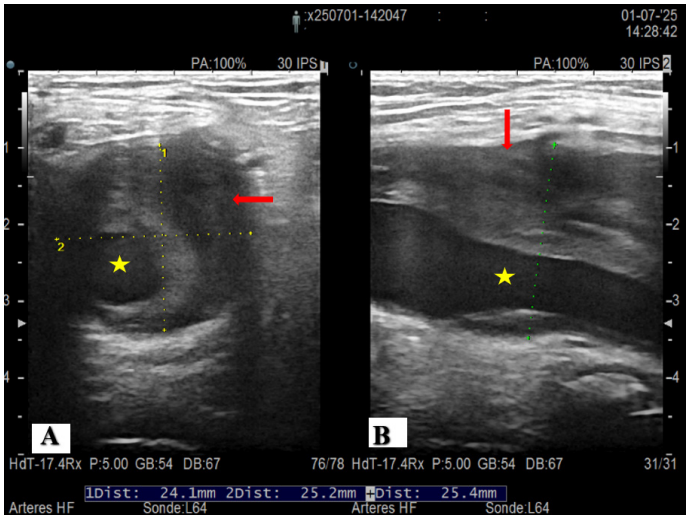

Figure 1 : échographie en coupe axiale (A) et longitudinale (B) visualisant l'AAP avec thrombose partielle circonférentielle (flèche rouge) et chenal circulant (étoile jaune).

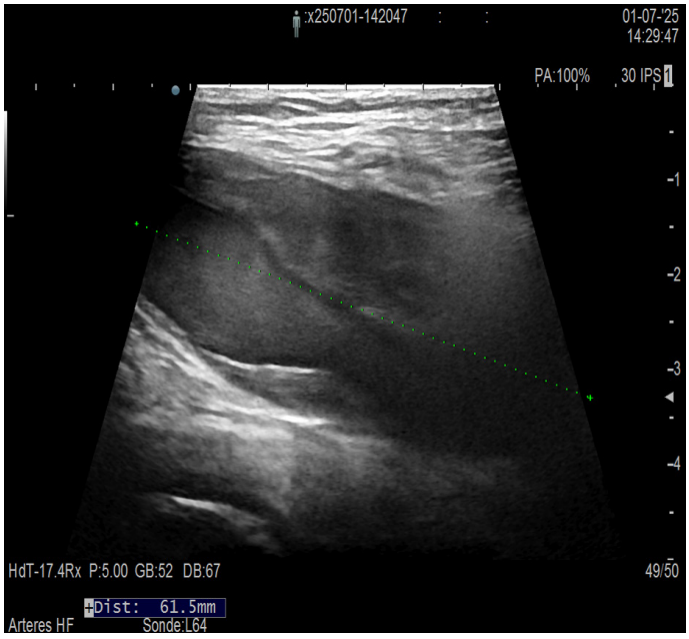

Figure 2 : coupe longitudinale échographique visualisant l'AAP avec mesure de sa longueur

Discussion

Le développement d'un thrombus mural au sein du sac anévrismal est multifactoriel.

La perte de l'homéostasie endothéliale permet l'activation de médiateurs pro-inflammatoires et pro-coagulants. De plus, à mesure que le sac anévrismal s'agrandit, le flux sanguin turbulent qui en résulte entraîne une diminution des vitesses d'écoulement le long du canal luminal.

Ces modifications de la dynamique des flux peuvent conduire à la formation de caillots, et finalement à une thrombose et/ou une embolie (5,6).

- ***Cliniques***

Les patients sont asymptomatiques dans un tiers des cas (3,7,8), avec parfois une masse pulsatile palpable dans le creux poplité. L'ischémie aiguë, survenant dans 17-46% des cas, engendrée par la thrombose de l'anévrisme et l'embolisation périphérique des vaisseaux d'aval est la principale complication pour ces patients (7,9).

L'ischémie aiguë est généralement due à une thrombose complète de l'anévrisme associée à des embolies périphériques avec occlusion complète des artères du trépied jambier (9).

Les symptômes et signes classiques sont une douleur brutale du membre, une pâleur, un gradient thermique, une abolition des pouls +/- une paralysie sensitivomotrice nécessitant une prise en charge urgente. Les veines sont le plus souvent les premières structures comprimées, menant parfois à la thrombose veineuse profonde. Les nerfs peuvent aussi être comprimés résultant en des douleurs de type neuropathique. La rupture est une manifestation urgente mais heureusement très rare (3%), apparaissant sous forme d'une tuméfaction douloureuse du creux poplité. Un choc hypovolémique est rarement présent.

En cas d'ischémie chronique, les stades II, III et IV de l'artériopathie selon la classification de Fontaine peuvent être présents, de la claudication intermittente à l'ischémie critique. Parfois, un embole peut se révéler de façon transitoire par une lésion cutanée du pied ou de la jambe sans ischémie sous-jacente (3,9).

- ***Imagerie***

Selon les recommandations européennes et américaines, l'échographie est la technique d'imagerie de choix dans l'exploration les lésions artérielles périphériques sténosantes et anévrismales (10).

Elle permet l'exploration morphologique et hémodynamique indispensable à réaliser en première intention (sensible, spécifique et non invasive) et permet de déterminer le siège et l'étendue de l'anévrisme sur l'axe poplité, le diamètre maximal de l'anévrisme en coupe transversale perpendiculaire à l'axe du flux, la forme de l'anévrisme (fusiforme, en perle , en bissac ; un anévrisme sacciforme doit évoquer un anévrisme infectieux ou une rupture circonscrite), le matériel sédimentaire ou thrombotique intra anévrismal éventuel, la vascularisation périphérique afin de juger la qualité du réseau artériel d'amont et d'aval. La recherche d'un anévrysme poplité controlatéral et d'un anévrysme de l'aorte abdominal devra se faire systématiquement (11).

Le diamètre normal de l'artère poplitée est de 0,7cm. Certains auteurs définissent l'AAP lorsque le calibre de l'artère poplité est supérieur à 2 cm de diamètre. D'autres parlent d'anévrisme artériel poplité lorsque le calibre est augmenté de plus de 50 % par rapport à celui de l'artère native (4).

Bien que les stratégies de dépistage, de surveillance et de traitement soient basées sur le diamètre de l'anévrisme, les modalités d'imagerie et les méthodes de mesure pour l'évaluation des AAP n'ont pas encore été clairement établies (12).

Dans une revue systématique de la littérature réalisée par Y. Zeidan. et al en utilisant les bases de données PubMed, EMBASE, Cochrane Library, Web of Science, ClinicalTrials.Gov et ICTRP entre 2010 et 2024, en se concentrant sur l'évaluation morphologique et la terminologie des AAP, le constat était celui que la plupart des études (67 sur 108 ; 62 %) utilisaient plus d'une modalité d'imagerie, l'échographie étant la modalité unique la plus couramment utilisée, elle était la seule technique d'imagerie utilisée dans 18 études (17 %) (13).

Bien que plusieurs études aient traité différentes

techniques de mesure pour les anévrismes aortiques abdominaux (14), il existe peu de données disponibles pour les AAP. Chez 13 patients sous surveillance pour dilatation de l'artère poplitée (diamètre moyen : 13,5 mm) utilisant la méthode « mesure de paroi externe à paroi externe » connues en anglais comme « leading edge to leading edge » (LELE) ou « outer-to-outer wall », Zwiers et al. ont rapporté une grande reproductibilité avec une magnitude absolue de l'erreur systématique inférieure à 0,135 mm (15). Y. Zeidan. et al quant à eux ont rapporté que seules 4 études (4 %) ont utilisé la technique LELE, ou se sont basées sur le diamètre transversal (13).

Dans une méta-analyse réalisée par A. Harky et al., ils ont pu déterminé que l 'échographie de contraste après réparation endovasculaire d'anévrisme s'est révélée meilleure à l'angioscanner pour la détection des endofuites, évitant ainsi l'exposition aux radiations ionisantes et à la néphrotoxicité (16). Performance confirmé plus tard dans l'étude de V. Schwarze et al. portant sur des patients atteints d'AAP. L'évaluation de l'AAP par échographie de contraste a offert une grande précision diagnostique et a été suggérée pour le suivi et la prise en charge future des patients avec AAP (17). Elle permet non seulement la détection des endofuites lors du suivi mais facilite aussi la délimitation précise de l'interface lumière–thrombus. Récemment, des stratégies de surveillance individualisées utilisant un algorithme d'imagerie modulaire ont été suggérées, l'échographie de contraste présentant un taux de détection des endofuites plus élevé, suivie l'angioscanner (18), confirmant ainsi les recherches de A. Harky et V. Schwarze.

Bien qu'il semble plausible que la formation de thrombus se produise à mesure que l'anévrisme s'agrandit et que le thrombus mural puisse être la source d'embolies tibiales, il existe peu de preuves indiquant que la formation de thrombus soit un marqueur d'anévrisme à haut risque. Dans une étude suédoise, 96 % des anévrismes asymptomatiques de moins de 20 mm présentaient des thrombus muraux supérieur à 2 mm (14).

T.R. Bellomo et al. ont rapporté que la mesure des surfaces de thrombus et du chenal perméable étaient plus importante dans les AAP opérés présentant un plus grand diamètre que dans les AAP non opérés (19).

Ils préconisent de rapporter non seulement la présence ou l'absence de thrombus, mais également l'étendue de la charge thrombotique (Figure 3), souvent absente dans les comptes rendus échographiques.

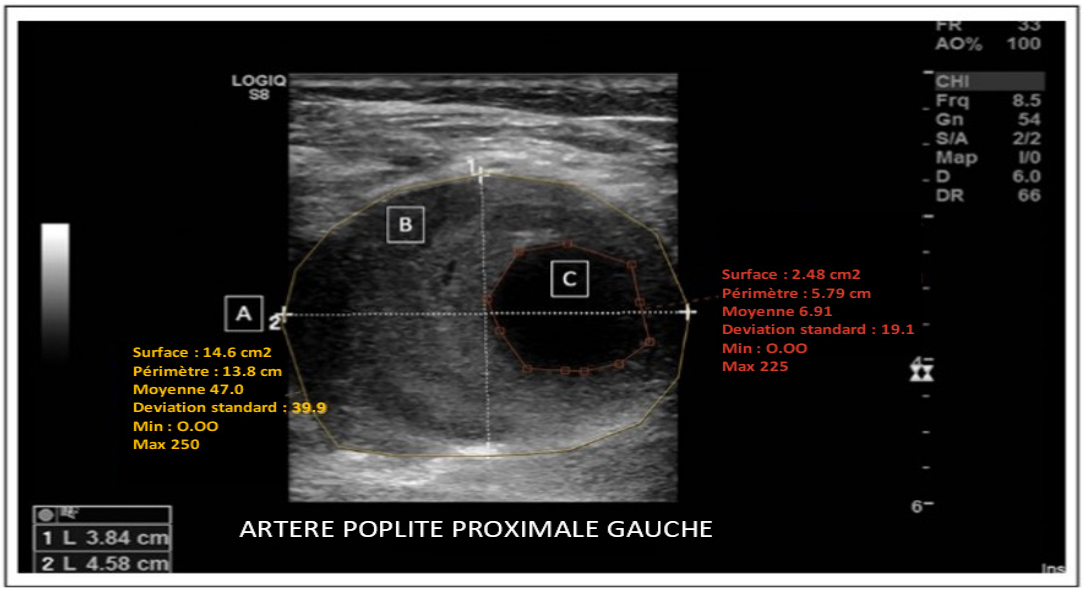

Figure 3 : Mesures échographiques des caractéristiques d'un anévrisme de l'artère poplitée gauche proximale permettant de calculer la surface du thrombus et le pourcentage de charge thrombotique.

(A) Le diamètre maximal est indiqué par une ligne pointillée blanche ;

(B) l'ellipse jaune délimite l'ensemble de l'artère poplitée ;

(C) l'ellipse orange délimite la lumière perméable.

Conclusion

L'anévrisme thrombosé de l'artère poplitée demeure une entité à risque, dont l'évolution et les complications potentielles imposent une évaluation rigoureuse.

L'échographie Doppler s'impose comme un outil de première ligne incontournable, permettant une analyse morphologique et hémodynamique précise, notamment de la charge thrombotique et du flux distal. Son accessibilité, son caractère non invasif et sa reproductibilité en font un examen clé tant pour le diagnostic initial que pour la surveillance évolutive, contribuant à une stratification plus fine du risque et à une prise en charge adaptée.

L'échographie de contraste s'impose comme un outil de suivi essentiel après la prise en charge chirurgicale des AAP, permettant une détection précoce et fiable des endofuites, gage d'une surveillance optimale et d'une amélioration du pronostic à long terme.

Contributions des auteurs

Tous les auteurs ont contribué à la conduite de ce travail.

Tous les auteurs déclarent également avoir lu et approuvé la version finale du manuscrit.

***Correspondance :**

AHUKA LONGOMBE Lambert

nathanovs@gmail.com

Disponible en ligne : 29 Juin 2026

1 : Service de Radiologie et d'Imagerie Médicale, Cliniques Universitaires de Kisangani, Kisangani, République Démocratique du Congo

2 : Département de Radiologie, Centre Hospitalier Universitaire de Martinique, Martinique

3 : Département de Radiologie et Imagerie Médicale, Hôpital d'enfant Albert Royer, Dakar, Sénégal

4 : Département de Radiologie Générale, CHU Aristide Le Dantec, Dakar, Sénégal

5 : Département de Radiologie et Imagerie Médicale, Cliniques Universitaires de Kinshasa, Kinshasa, République Démocratique du Congo

© Journal of african clinical cases and reviews 2026

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

[1] Farber A, Angle N, Avgerinos E, et al. The Society for Vascular Surgery clinical practice guidelines on popliteal artery aneurysms. J Vasc Surg. 2022;75:109–120. doi: 10.1016/j.jvs.2021.04.040.

[2] Dubuis, C, S Déglise, F Saucy, T Holzer, L Calanca, L Mazzolai, F Doenz, et S D Qanadli. « Anévrismes de l'artère poplitée : quelle prise en charge en 2013 ? », s. d., 5

[3] Siauw R, Koh EH, Walker SR. Endovascular repair of popliteal artery aneurysms: techniques, current evidence and recent experience. ANZ J Surg. juin 2006;76(6):505-11.

[4] Pr. P. Wauthy et Dr. R. Barchiche. Les anévrismes poplités. Avril 2023. CHU Brugmann - Clinique de Chirurgie.

[5] Piechota-Polanczyk A, Jozkowicz A, Nowak W, et al. The Abdominal Aortic Aneurysm and Intraluminal Thrombus: Current Concepts of Development and Treatment. Front Cardiovasc Med. 2015;2:19.

[6] Diamond SL. Systems Analysis of Thrombus Formation. Circ Res. 2016 Apr 29;118(9):1348-62.

[7] Dawson I, Sie RB, van Bockel JH. Atherosclerotic popliteal aneurysm. Br J Surg. mars 1997;84(3):293-9.

[8] Tsilimparis N, Dayama A, Ricotta JJ 2nd. Open and endovascular repair of popliteal artery aneurysms: tabular review of the literature. Ann Vasc Surg. févr 2013;27(2):259-65.

[9] Huang Y, Gloviczki P, Noel AA et al. Early complications and long-term outcome after open surgical treatment of popliteal artery aneurysms: is exclusion with saphenous vein bypass still the gold standard? J Vasc Surg. Avr 2007;45(4):706-13; discussion 713-5.

[10] R. Liga, A. Hostalrich, A. Gimelli, et al. Guidelines at a crossroad: comparing European and American guidelines regarding the use of imaging in peripheral vascular arterial disease and aortic disease Eur Heart J Imaging Methods Pract, 2 (2024), Article qyae123

[11] Becker, F. « Anévrysmes Artériels Périphériques », s. d., 40. Colloque Post-Gradué d'Angiologie et d'Hémostase 14 janvier 2010.

[12] E. Martelli, I. Enea, M. Zamboni, et al. Focus on the most common paucisymptomatic vasculopathic population, from diagnosis to secondary prevention of complications Diagnostics (Basel), 13 (2023), p. 2356

[13] Y. Zeidan, J. Sigl, W. Dieker, et al. Defining Popliteal Artery Aneurysm: A Systematic Review of the Morphological Assessment Used for Diagnosis and Treatment. Annals of Vascular Surgery Volume 120, November 2025, pp. 205-222

[14] D. Bissacco, T.J. Mandigers, L. Savaré, et al. Editor's choice - comparison of the reproducibility of ultrasound calliper placement methods in abdominal aortic diameter measurements: a systematic review and meta-analysis of diagnostic test accuracy studies Eur J Vasc Endovasc Surg, 66 (2023), pp. 620-631.

[15] I. Zwiers, C.M.T. Hoogland, A.J.C. Mackaay Reliability of ultrasound diameter measurements in patients with a small asymptomatic popliteal artery aneurysm: an intra- and inter-observer agreement study Eur J Vasc Endovasc Surg, 51 (2016), pp. 410-414

[16] A. Harky, E. Zywicka, G. Santoro, et al. Is contrast-enhanced ultrasound (CEUS) superior to computed tomography angiography (CTA) in detection of endoleaks in post-EVAR patients? A systematic review and meta-analysis J Ultrasound, 22 (2019), pp. 65-75.

[17] V. Schwarze, C. Marschner, G.N. de Figueiredo, et al. Contrast-enhanced ultrasound (CEUS) in the diagnostic evaluation of popliteal artery aneurysms, a single-center study Clin Hemorheol Microcirc, 76 (2020), pp. 191-197.

[18] A.G. Hofmann, I. Mlekusch, G. Wickenhauser, et al. Individualizing surveillance after endovascular aortic repair using a modular imaging algorithm Diagnostics (Basel), 14 (2024), p. 930.

[19] T.R. Bellomo, G. Goudot, B. Gaston, et al. Popliteal artery aneurysm ultrasound criteria for reporting characteristics Vasc Med, 29 (2024), pp. 58-63.

Pour citer cet article

L Ahuka Longomb, JP Bambale Limengo, A Arroye, A Ly Ba, H Deme, A Molua Aundu. Anévrisme thrombosé de l'artère poplitée : à propos d'un cas. Jaccr Diagnostics-Imaging 2026; 1(2): 1-6

https://doi.org/10.70065/2612.jaccrImaging.001L012906