

Cas clinique

Kyste mucoïde adventitial de l'artère radiale associé à un kyste arthrosynovial radiocarpien de la gouttière du pouls. À propos d'un cas

Adventitial mucoïd cyst of the radial artery associated with volar wrist ganglion. A case report

M.-O. Falcone<sup>a</sup>, O. Benoit<sup>b,c,\*</sup>, D. Dasnoy<sup>d</sup>, G. Strouk<sup>b</sup>, G. Polvèche<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Orthopedics and Traumatology Department, Sector B, Lille University Hospital, 59037 Lille, France

<sup>b</sup> Orthopedics and Traumatology Department, Victor-Provo Hospital, 11, boulevard Lacordaire, 59100 Roubaix, France

<sup>c</sup> Orthopedics and Traumatology Department, Saint-Philibert Hospital, Lomme, France

<sup>d</sup> Unit of Vascular Surgery, Reine-Fabiola Hospital, Charleroi, Belgium

Reçu le 18 décembre 2006 ; accepté le 6 février 2007

---

Résumé

Les auteurs rapportent le cas d'un kyste mucoïde de l'artère radiale au poignet associé à un kyste arthrosynovial radiocarpien de la gouttière du pouls chez une patiente de 51 ans. Des examens complémentaires d'imagerie (Échographie-doppler, IRMN, angio-IRMN) ont été réalisés en préopératoire devant l'évocation de la patiente d'un antécédent d'anévrisme de l'artère radiale controlatérale au poignet. Une résection-pontage de l'artère radiale a été pratiquée, ainsi qu'une exérèse du kyste palmaire. L'analyse histologique postopératoire de la pièce artérielle a confirmé le kyste mucoïde adventitial de l'artère radiale, associée au kyste arthrosynovial, sans communication entre eux. Ce diagnostic différentiel rare au niveau de l'artère radiale (moins de dix cas rapportés dans la littérature) est à connaître et à évoquer en cas de doute diagnostique pré- ou peropératoire.

© 2007 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Abstract

The authors report a rare case of a 51-years old woman presenting with cystic mucoïd adventitial disease of the radial artery associated with a volar wrist ganglion. Imaging namely doppler sonography, magnetic resonance scanning and angio-MR was performed preoperatively because of a history of radial artery aneurysm in the opposite wrist. The radial artery was resected and the defect bridged by a venous autograft; the volar wrist ganglia was removed. Postoperative histological analysis confirmed mucoïd adventitial cyst without communication with the volar wrist ganglion. Surgeons ought to be aware of this rare differential diagnosis (less than ten cases in the literature) in cases of preoperative or peroperative diagnostic doubt.

© 2007 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

*Mots clés* : Kyste ; Mucoïde ; maladie adventitielle ; Artère radiale

*Keywords*: Cyst; Ganglia; Mucoïd; Adventitial disease; Radial artery

---

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [olivier.benoit@ch-roubaix.fr](mailto:olivier.benoit@ch-roubaix.fr) (O. Benoit).

## 1. Cas clinique

### 1.1. Observation

Une patiente de 51 ans, commerçante, se présente en consultation pour une tuméfaction douloureuse et gênante dans la gouttière du pouls radial du poignet gauche. Cette tuméfaction évolue depuis deux ans, d'apparition fortuite, sans notion de traumatisme ou de microtraumatismes d'origine professionnelle. Parmi ses antécédents, elle signale la cure d'un anévrisme d'artère radiale droite au poignet, quatre ans auparavant, sans pouvoir fournir son dossier médical ni ses examens complémentaires. L'examen clinique retrouve une masse ferme et fluctuante au niveau de la gouttière radiale gauche, douloureuse à la palpation, à l'extension contrariée du poignet et à l'inclinaison ulnaire. Le pouls est perçu, sans thrill à l'auscultation.

### 1.2. Imagerie

L'antécédent d'anévrisme radial distal controlatéral, sans autre information exploitable, nous conduit à réaliser un examen d'échographie-doppler de la tuméfaction retrouvant une masse hypoéchogène de 4,6 mm × 7,3 mm au dépend de l'artère radiale gauche, associée à un épaississement de sa paroi entraînant un rétrécissement localisé de la lumière artérielle avec une accélération hémodynamique du flux à son niveau, pouvant évoquer un kyste adventitial, ainsi qu'une image liquidienne extra-artérielle (Fig. 1). Afin d'affiner le bilan complémentaire, une imagerie par résonance magnétique nucléaire et une angio-IRM ont été réalisées. Les coupes d'IRMN montrent deux masses liquidiennes en hypersignal T2, l'une autour de l'artère et l'autre sous l'artère radiale

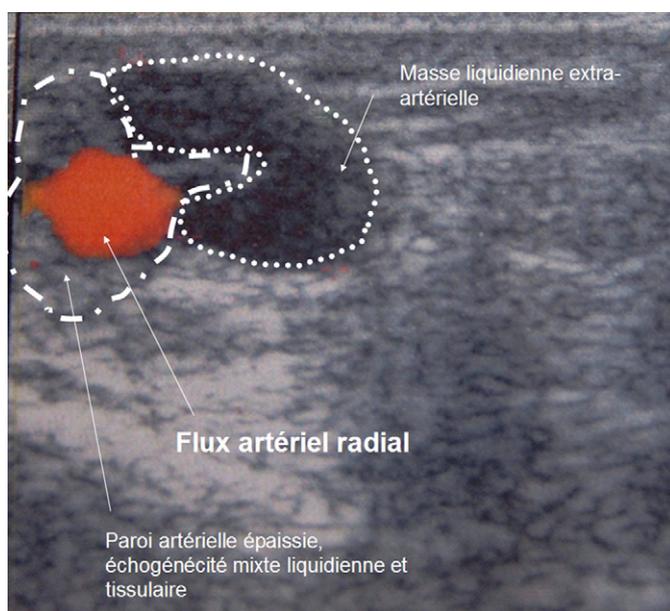


Fig. 1. Échographie couplée au doppler. Paroi artérielle radiale épaissie d'échogénéité mixte (tissulaire et liquidienne) et masse liquidienne périartérielle.

(Fig. 2). L'angio-IRM avec injection retrouve une paroi artérielle épaissie avec rétrécissement de la lumière artérielle radiale gauche (Fig. 3). L'intervention chirurgicale est décidée devant la symptomatologie fonctionnelle de la patiente et à la vue des résultats des examens complémentaires d'imagerie.

### 1.3. Technique opératoire

Elle est réalisée sous anesthésie générale sans garrot, selon un abord longitudinal de la gouttière du pouls radial gauche. L'artère radiale est disséquée en zone saine proximale et distale. La tumeur est adhérente et non clivable vis-à-vis de l'artère radiale. Sous l'artère radiale, on note la présence d'un

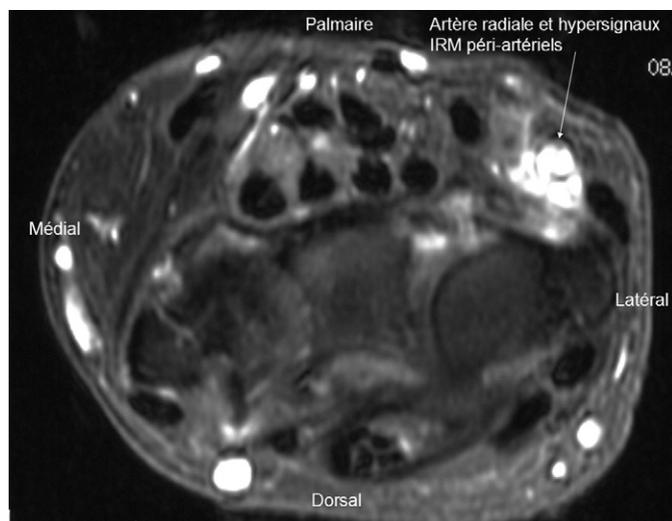


Fig. 2. IRMN pondérée en T2. Deux masses liquidiennes : l'une autour de l'artère radiale, l'autre plus profonde.



Fig. 3. Angio-IRM. Épaississement de la paroi de l'artère radiale et rétrécissement de la lumière artérielle radiale.



Fig. 4. Coupe histologique de la pièce d'exérèse d'artère radiale pathologique. Intima discrètement épaissie et fibreuse, adventice dissociée par des flaqes mucoïdes associée à des hématis.

kyste arthrosynovial classique dont le pied se trouve au niveau de la capsule antérieure radiocarpienne. La portion d'artère pathologique est réséquée, la lumière de l'artère en zone saine est contrôlée. L'exérèse classique du kyste arthrosynovial radiocarpien est réalisée avec découpe d'un carré capsulaire. Le prélèvement d'une veine dorsale de calibre adapté permet le pontage artériel terminoterminal au fil non tressé 9/0 sous microscope optique. Les pièces d'exérèse sont envoyées en analyse anatomopathologique.

#### 1.4. Suivi

L'examen histologique affirme la présence d'un kyste mucoïde sous-adventiciel de l'artère radiale gauche (Fig. 4), et confirme le kyste arthrosynovial.

Après un recul de 30 mois, la patiente ne se plaint plus de douleur, ni de raideur. La perte de force par rapport au côté controlatéral est nulle. L'artère radiale pontée est perméable avec un pouls perçu et une échographie couplée au doppler confirmant le flux antérograde, avec absence de récurrence artérielle et arthrosynovial.

## 2. Discussion

Le kyste mucoïde adventiciel localisé à l'artère radiale est une pathologie exceptionnelle, un seul article est issu d'une revue de chirurgie de la main [1]. Aucun cas n'a été concomitant de la présence d'un kyste arthrosynovial individualisé, sans rapport avec la tuméfaction artérielle.

La localisation la plus fréquente des kystes adventiciels est l'artère poplitée [2]. L'étiologie de cette pathologie est controversée. Quatre mécanismes étiopathogéniques, dont Levien et Benn [2] ont fait la synthèse, sont proposés par les différents auteurs : les microtraumatismes [3] (d'origine professionnelle par exemple), une origine embryologique [2], une origine de

contiguïté avec un kyste arthrosynovial voisin [4], une origine systémique [5]. Levien et Benn [2] proposent une hypothèse embryologique : des résidus de cellules kystiques dérivées de la condensation de tissus mésenchymateux destinées embryologiquement aux articulations adjacentes sont incluses dans la paroi artérielle, et deviennent symptomatique tardivement lorsque la substance mucoïde sécrétées par ces cellules est présente en quantité suffisante. D'après les résultats anatomopathologiques de notre observation et les articles relatifs à l'étiopathogénie, il est important de différencier les kystes arthrosynoviaux englobant l'artère en extra-adventiciel entraînant des déformations de celle-ci et une réaction inflammatoire ne permettant plus de les cliver [1], et les véritables formations kystiques sous-adventicielles aux dépens de la paroi artérielle. Dans le cas présent, le kyste arthrosynovial est strictement individualisable du reste de l'artère pathologique, pouvant argumenter l'hypothèse embryologique développée par les auteurs cités précédemment [2].

Cliniquement, aucun argument ne pouvait présumer de la localisation exacte de la tuméfaction, et seuls huit cas de kystes mucoïdes adventiciels de l'artère radiale ont été rapportés [1,2,6–9], rendant le diagnostic difficile à évoquer. Des auteurs préconisent de rechercher un thrill palpable ou audible au stéthoscope. Chez cette patiente, l'interrogatoire sur les antécédents vasculaires a permis de réaliser les examens complémentaires adaptés en préopératoire. La rareté d'une telle pathologie ne doit pas imposer la réalisation d'examens complémentaires systématiques en cas de kyste arthrosynovial radiocarpien palmaire classique. Toutefois en cas d'atypie ou de doute clinique, il ne faut pas hésiter à se prémunir d'une échographie couplée au doppler avant tout geste chirurgical, ce d'autant qu'une cure sous arthroscopie ne permettrait pas d'en faire le diagnostic. Par ailleurs, il est difficile de savoir si la symptomatologie douloureuse de la patiente est attribuable au kyste sous-adventiciel, au kyste arthrosynovial, ou d'origine mixte.

Devant l'existence de ce diagnostic différentiel rare, il apparaît ainsi souhaitable de proposer une échographie-doppler à la moindre atypie clinique pour se donner les moyens d'un diagnostic aussi précis que possible. Un geste vasculaire simple, en cas de découverte fortuite, peut évidemment être réalisé (sous réserve sans doute d'une information préalable exhaustive pour un consentement éclairé du patient). La résection–pontage de la partie tumorale a donné, dans notre cas, des résultats satisfaisants tant clinique que paraclinique. Certes ce pontage veineux n'était pas obligatoire (test d'Allen témoignant d'une arcade palmaire fonctionnelle) et la possibilité d'une résection artérielle simple est opposable. Cependant, la restitution ad integrum de cet axe vasculaire nous est apparu souhaitable. Le suivi à long terme est également important, un cas de récurrence ayant été rapporté [6] dans la littérature.

## Références

- [1] Urayama H, Ohtake H, Kosugi I, Watanabe Y, Minato H. Distortion of the radial artery by a mucinous cyst. Case reports. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg* 1998;32(4):437–40.

- [2] Levien LJ, Benn CA. Adventitial cystic disease: a unifying hypothesis. *J Vasc Surg* 1998;28(2):193–205.
- [3] Ishikawa K. Cystic adventitial disease of the popliteal artery and of other stem vessels in the extremities. *Jpn J Surg* 1987;17(4):221–9.
- [4] Leu HJ, Largiader J, Odermatt B. Pathogenesis of the so-called cystic adventitial degeneration of peripheral blood vessels. *Virchows Arch A Pathol Anat Histopathol* 1984;404(3):289–300.
- [5] Hart Hansen JP. Cystic mucoid degeneration of the popliteal artery. *Acta Chir Scand* 1966;131:171–7.
- [6] Absoud EM. Recurrent cystic adventitial disease of the radial artery. *Angiology* 1984;35(4):257–60.
- [7] Durham JR, McIntyre Jr. KE. Adventitial cystic disease of the radial artery. *J Cardiovasc Surg (Torino)* 1989;30(3):517–20.
- [8] Moubayed PA, Nover H. Cystic adventitial degeneration of radial artery. *Thoraxchir Vask Chir* 1978;26(6):427–33.
- [9] Vuong PN, Peze W. Sub-adventitial cystic degeneration of the radial artery. Report of a case. *Presse Med* 1996;25(9):458.