

Le kyste adventitial poplité

Dr méd. Andreia Cunha dos Santos Silva^a, Prof. Dr méd. Daniel Hayoz^b

^a Cabinet médical, Fribourg; ^b Angiologie, Service de médecine interne, Hôpital fribourgeois



Touchant essentiellement des patients jeunes, actifs et en bonne santé, le kyste adventitial peut affecter sévèrement la qualité de vie de ces derniers, rendant difficile la poursuite d'une activité physique régulière. Dès lors, il est important pour le clinicien d'y être attentif afin d'évoquer le diagnostic rapidement et diriger le patient vers la meilleure solution thérapeutique.

Introduction

La claudication des membres inférieurs est un symptôme fréquent en médecine générale et indique très souvent une pathologie artérielle, responsable de la réduction du flux sanguin artériel lors d'un effort physique. Parmi les causes vasculaires, nous rencontrons des artériopathies athéromateuses et non athéromateuses: l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI) est de loin la principale cause de claudication [1]. Cependant des artériopathies non athéromateuses doivent être suspectées surtout quand le patient est jeune et ne présente aucun facteur de risque cardiovasculaire. Parmi ces dernières, nous trouvons le kyste adventitial poplité (KAP) qui est caractérisé par la présence de kystes mucineux uni- ou multiloculaires dans l'adventice de l'artère poplitée provoquant une réduction de la lumière vasculaire (tab. 1).

Le premier kyste adventitial a été décrit par J. B. Atkins and J. A. Key dans un «case report» au sujet de la découverte d'un kyste dans l'adventice de l'artère iliaque externe d'un homme de quarante ans [2]. Le premier cas de KAP a été décrit en 1953 et l'artère poplitée représente le site prédominant de cette maladie avec plus de 80% de cas décrits depuis lors.



Andreia Cunha dos Santos Silva

Le KAP est rencontré majoritairement chez les hommes, avec un ratio homme-femme moyen de 4-5 : 1, bien que le ratio varie passablement selon les études. L'incidence estimée du KAP parmi les patients qui présentent une claudication intermittente est de 1 : 1200 et son pic d'incidence se situe entre 40 et 50 ans, bien que nous trouvions dans la littérature des patients de 5 à 80 ans avec cette pathologie vasculaire [3].

Nous noterons également que le kyste adventitial peut concerner, dans une moindre mesure, les axes veineux avec un ratio homme-femme de 1 : 1. La veine la plus fréquemment atteinte serait la veine fémorale commune [4].

Symptomatologie et examen clinique

La symptomatologie principale du KAP est la claudication intermittente du mollet, qui apparaît durant l'effort et disparaît après une période de repos. Cette claudication intermittente n'apparaît pas à chaque effort physique ni à la même intensité d'effort, ce qui lui a valu la description de «intermittence de claudication intermittente» («intermittent claudication intermittence») chez des patients jeunes et sans aucun signe d'athérosclérose [5]. Cette intermittence serait due à une modification de la taille du kyste provoquée par une variation de pression du contenu du kyste, à travers une connexion qui relierait celui-ci à la capsule articulaire du genou; ce mécanisme serait ainsi responsable de quelques épisodes de disparition du KAP décrits dans la littérature, pouvant rendre le diagnostic difficile.

Au cabinet de médecine générale, une anamnèse précise quant aux symptômes et aux circonstances de leur apparition, doit être complétée par un examen clinique qui doit comporter la palpation des pouls périphériques des membres inférieurs au repos et après l'effort. Si la suspicion clinique de KAP est importante, il faut adresser le patient en consultation d'angiologie,

Tableau 1: Artériopathies athéromateuses et non athéromateuses les plus fréquentes, responsables de claudication (tableau non exhaustif).

Artériopathies athéromateuses	Artériopathie oblitérante des membres inférieurs
Artériopathies non athéromateuses	Syndrome de l'artère poplitée piégée
	Kyste adventitial poplité
	Dysplasie fibromusculaire
	Thromboangéite oblitérante
	Endofibrose de l'artère iliaque
	Artérite gigantocellulaire
	Maladie de Buerger

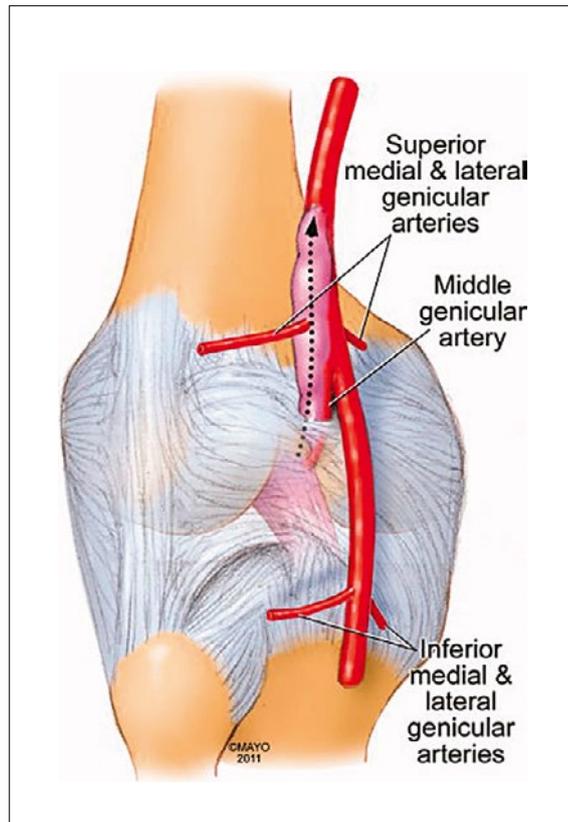


Figure 1: Illustration de la «théorie synoviale» – migration de liquide synovial entre l'articulation et l'artère poplitée, par une branche vasculaire (e.g. «middle genicular artery»). (De: Spinner RJ, Desy NM, Agarwal G, Pawlina W, Kalra M, Amrami KK. Evidence to support that adventitial cysts, analogous to intraneural ganglion cysts, are also joint-connected. Clin Anat. 2013;26(2):267–81. © Mayo Foundation for Medical Education and Research. All rights reserved. Reproduction avec l'aimable permission).

où l'examen clinique devra être complété par la mesure de l'index bras-cheville («ankle-brachial index» [ABI]) que dans cette pathologie particulière pourra être entièrement normal au repos mais sera souvent diminué après l'effort. Si la suspicion clinique de KAP est importante, il faudra également rechercher le *signe d'Ishikawa* qui sera positif si la flexion passive du genou du côté atteint provoque l'absence de pouls dans l'artère pédiéeuse [6, 7].

Pathogénèse

La première analyse histochimique de la composition d'un KAP a été réalisée en 1967 et comparait le contenu du kyste au collagène et à l'élastine. Les résultats obtenus montraient une quantité substantielle de glucosamine et une composition en acides aminés divergente de celle du collagène et de l'élastine, démontrant que le principal constituant du kyste est une mucoprotéine [8]. En 1994, une étude histochimique par lectine Ulex

Europaeus I (UAE I) comparait le KAP à la synovie et l'artère normales. L'évaluation histologique montrait que la dilatation kystique se trouvait dans l'adventice et que la lumière du kyste était bordée par des cellules «endothelial-like». Toutefois, l'analyse histochimique mettait en évidence une ressemblance avec la synovie, laissant suspecter une origine synoviale des kystes [9]. Malgré ces données, l'étiologie des kystes adventitiels reste encore controversée et débattue dans la littérature médicale. Quatre théories sont proposées – dégénérative, traumatique, synoviale et embryonnaire – mais seulement les deux dernières sont retenues actuellement par les spécialistes.

D'une part, la théorie synoviale a premièrement été émise en 1973 et postule que le KAP a son origine dans la structure synoviale de l'articulation adjacente. Le liquide articulaire suivrait la trajectoire d'une branche vasculaire depuis la capsule articulaire jusqu'au vaisseau affecté, s'incorporant dans la paroi vasculaire et provoquant une compression de la lumière. Cette théorie est soutenue par l'étude histochimique énoncé ci-dessus ainsi que les connexions fréquemment rencontrées avec le genou lors des examens préopératoires et les procédures chirurgicales [10]. Il arrive également qu'il y ait parfois une résolution spontanée mais momentanée de la symptomatologie, démontrée par des examens complémentaires. Cette réalité corroborerait l'existence d'un lien entre le kyste et l'articulation [11] (fig. 1).

D'autre part, la théorie embryologique émet l'hypothèse que des cellules mésenchymateuses indifférenciées en provenance de l'articulation adjacente en formation, intègrent durant le développement embryologique, la couche adventitielle de certains vaisseaux. Pour soutenir cette hypothèse, certains postulent que les kystes se situent exclusivement dans des vaisseaux non axiaux, dont le développement embryologique se réalise dans le même laps de temps que la condensation du mésenchyme des articulations attenantes à ces mêmes vaisseaux. Les cellules mésenchymateuses destinées à former le tissu synovial, s'intégreraient donc dans la paroi vasculaire et sécrèteraient au cours du temps un matériel mucoïde, fort semblable au liquide synovial, qui composerait le kyste adventitiel. Ainsi les analyses histochimiques citées et les connexions entre le kyste et l'articulation attenante renforceraient également cette hypothèse étiologique [12].

Diagnostic

Le diagnostic du KAP est radiologique. Par son aspect non invasif, rapidement disponible et peu onéreux, l'échographie Doppler artérielle est le premier examen

radiologique à être réalisé par l'angiologue. Celui-ci permet de déterminer l'existence d'une masse anéchoïque ou hypoéchoïque dans la paroi vasculaire lors de l'hyperflexion du genou et éventuellement après un test d'effort sur tapis roulant. Des caractéristiques échographiques permettent d'affiner le diagnostic, comme l'absence de plaques d'artériosclérose dans l'artère poplitée, l'augmentation de l'échogénicité au-delà du kyste, l'absence de signaux de flux dans le kyste ainsi que la présence d'une lésion multiloculaire. L'examen par Doppler pulsé permet également d'estimer le degré de sténose causé par le KAP.

L'angio-tomodensitométrie (angio-CT) et la résonance magnétique cardiovasculaire (RMC) sont les examens complémentaires de deuxième ligne qui permettront de confirmer le diagnostic ainsi que de visualiser l'environnement de la lésion. Ces deux techniques ont devancé l'angiographie conventionnelle qui a été le gold standard de diagnostic durant plusieurs décennies. Cette dernière manquait de précision dans l'évaluation de la lésion ainsi que de sa localisation sauf si quelques caractéristiques radiologiques étaient présentes comme le *signe du sablier* («hourglass sign») créée par la compression concentrique de la lumière vasculaire par le kyste ou alors le *signe du cimenterre* («scimitar sign») provoquée par une compression excentrique (fig. 2).

L'angio-CT et la RMC donnent plus d'informations quant au kyste et à sa localisation car ces techniques d'imagerie permettent de mieux différencier l'anato-

mie environnante ainsi que la composition de la lésion. L'angio-CT a une grande importance en angiologie ainsi qu'en chirurgie vasculaire et est, par conséquent, très utilisée dans l'évaluation secondaire des lésions vasculaires. Le KAP est mis en évidence par cette technique comme étant une lésion compressive qui ne rehausse pas, contrairement à la lumière vasculaire. Par contre la RMC commence à prendre de plus en plus de place dans le diagnostic angiologique, étant donné la précision des images obtenues. Les kystes adventitiels se manifestent comme des lésions hyperintenses en pondération T2 mais hypointenses en pondération T1, en raison du contenu important en matériel mucoïde. Les avantages de la CMR relativement à l'angio-CT sont essentiellement l'absence de radiation ionisante et de produit de contraste iodé ainsi que la possibilité d'avoir différentes séquences d'images et d'orientation. Toutefois en fonction de la disponibilité des deux techniques radiologiques, c'est l'utilisation de l'angio-CT dans le cadre de l'évaluation du KAP qui semble être favorisée [13–15] (fig. 3).

Traitement et perspectives [4, 5, 16–18]

Aucune recommandation thérapeutique n'est établie à ce jour pour le KAP étant donné la faible incidence de cette pathologie. Quelques revues de la littérature ont permis d'assembler les différents types de traitements qui ont été appliqués au cours des dernières décennies et rapportées dans les multiples cases reports et cases series. Les traitements proposés sont divisés essentiellement en deux groupes: les interventions modérément à fortement invasives ou faiblement invasives.

Le consensus actuel établit la résection du segment d'artère atteint suivie de l'interposition d'une greffe veineuse autologue pour le traitement des sténoses artérielles sévères à totales ou s'il y a une atteinte considérable de la média. Il est conseillé, lors de cette technique opératoire, de rechercher activement une éventuelle connexion avec l'articulation, qu'il faudra fermer afin de limiter voire d'éviter toute récurrence. Selon certains articles, cette modalité thérapeutique comporterait un taux de récurrence de 1 à 5% mais les «follow-up» décrits dépassent rarement les 12 mois. Dans les KAP qui ne provoquent pas une sténose sévère et dont l'artère poplitée est patente, il est souvent proposé de réaliser l'excision totale du kyste avec sa paroi. Ce traitement modérément invasif semble avoir de très bons résultats avec un taux de récurrence de 6% d'après les revues de littérature.

En ce qui concerne les techniques faiblement invasives, l'aspiration percutanée à l'aiguille est celle qui semble la plus séduisante mais sa réelle valeur thérapeutique

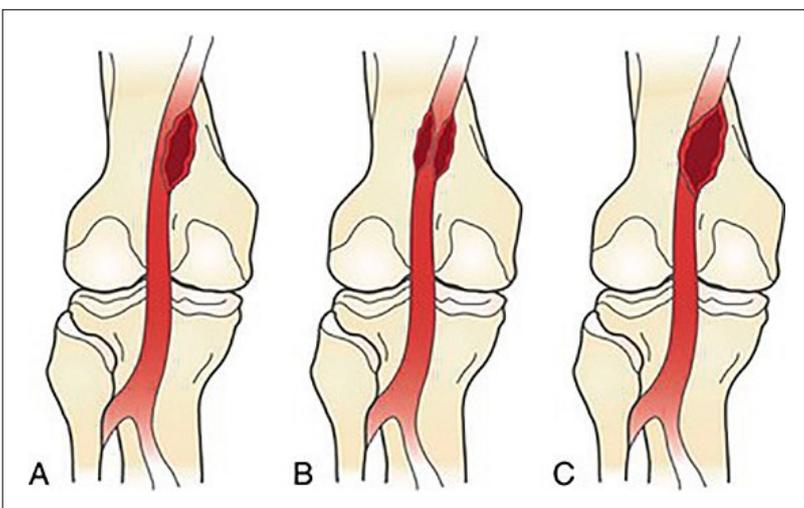


Figure 2: Illustration sur la disposition du kyste adventitial poplitée, responsable des caractéristiques radiologiques à l'angiographie conventionnelle:

A: Compression excentrique de l'artère poplitée («scimitar sign»)

B: Compression concentrique de l'artère poplitée («hourglass sign»)

C: Occlusion totale de l'artère poplitée.

(De: Cronenwett JL, Johnston KW. Nonatheromatous Popliteal Artery Disease. In: Rutherford Vascular Surgery, 8th ed. London, Elsevier Ltd.; 2014. p. 115-5. © 2014 Elsevier, <https://www.eu.elsevierhealth.com/>; reproduction avec l'aimable permission).

Correspondance :
Dr méd. Andreia Cunha
dos Santos Silva
Médecin assistant
Cabinet médical
Rue Louis Chollet 6
CH-1700 Fribourg
neia.andreia[at]gmail.com

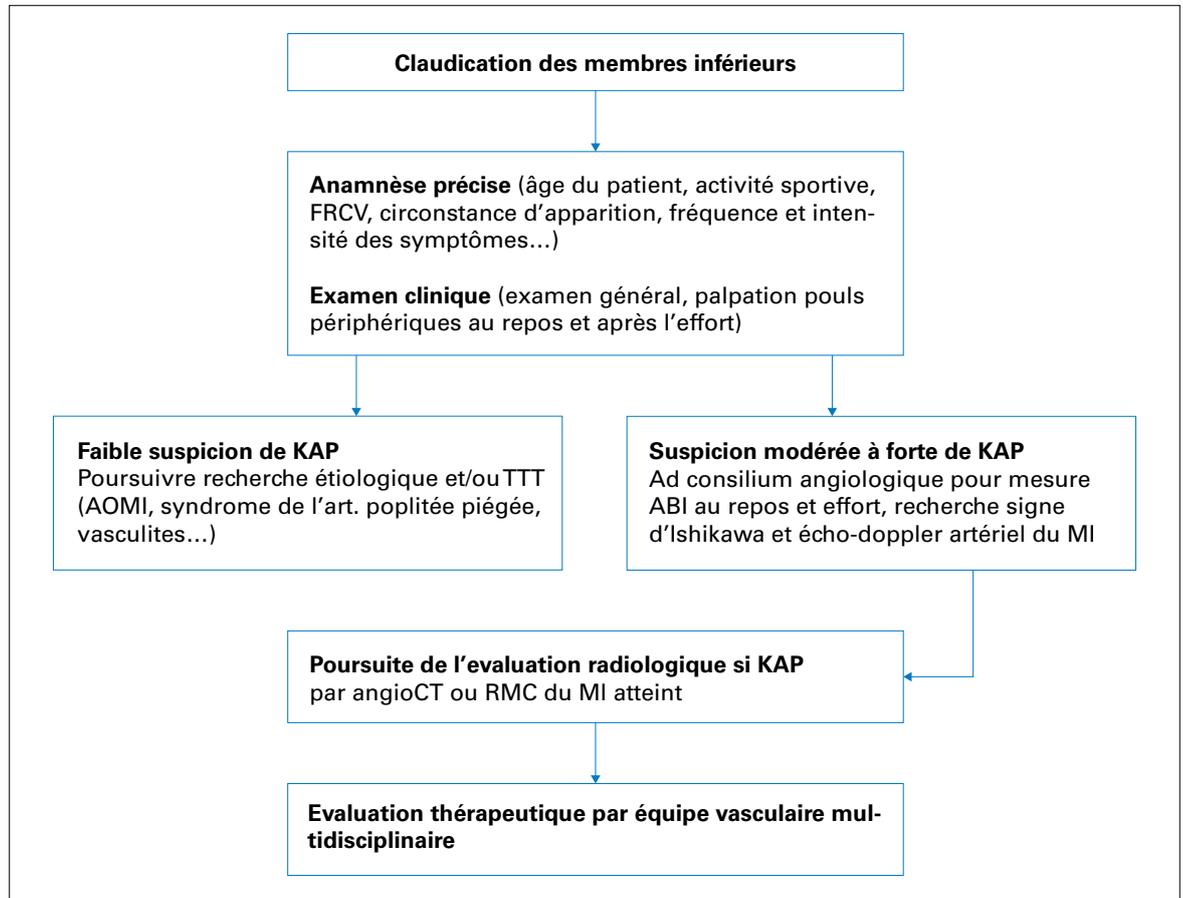


Figure 3: Plan de prise en charge du kyste adventiciel poplitée (KAP).

FRCV: facteurs de risque cardiovasculaires; TTT: traitement; AOMI: artériopathie oblitérante des membres inférieurs; ABI: «ankle-brachial index»; MI: membres inférieurs; angioCT: angio-tomodensitométrie; RMC: résonance magnétique cardiovasculaire.

est loin d'être consensuelle. Bien qu'elle semble offrir une bonne option de traitement, son taux de récurrence serait estimé à plus de 30%, probablement en raison de

L'essentiel pour la pratique

- Le kyste adventiciel poplitée (KAP) est une maladie vasculaire rare responsable d'une claudication intermittente chez les jeunes patients qui ne présentent pas de facteurs de risque cardiovasculaires.
- Quand il y a une importante suspicion clinique de KAP, les investigations radiologiques par échographie-Doppler, l'angio-tomodensitométrie ou résonance magnétique cardiovasculaire permettront de confirmer le diagnostic.
- L'équipe vasculaire multidisciplinaire décidera de la meilleure modalité de traitement en fonction de la localisation et environnement de la lésion, au vu de l'absence de recommandations thérapeutiques démontrées.
- Le diagnostic peut être difficile à établir car dans certains cas, la lésion peut disparaître momentanément mais pas définitivement. C'est donc un diagnostic d'exclusion auquel le médecin généraliste doit penser, afin d'éviter la détérioration de la qualité de vie des patients.

la grande viscosité du contenu kystique qui empêcherait la vidange complète du kyste permettant la décompression artérielle.

Puisque l'incidence du KAP est faible, il est extrêmement difficile d'établir des recommandations thérapeutiques. Pour cela, il faudrait organiser une étude prospective multicentrique élargie à différents pays afin d'obtenir un plus grand nombre de cas cliniques, permettant finalement de mieux étudier l'étiologie, les meilleures techniques de diagnostic, les traitements ainsi que le risque de récurrence de cette pathologie vasculaire rare mais passablement handicapante pour les patients.

Disclosure statement

Les auteurs n'ont déclaré aucun lien financier ou personnel en rapport avec cet article.

Références

La liste complète des références est disponible dans la version en ligne de l'article sur www.medicalforum.ch