

FICHE**Prescription d'activité physique.
Artériopathie oblitérante des membres inférieurs**

Validée par le Collège le 13 juillet 2022

Cette fiche d'aide à la prescription d'activité physique (AP) complète le guide de consultation et de prescription d'AP à des fins de santé chez l'adulte et en précise les données pour les patients atteints d'artériopathie chronique oblitérante athéroscléreuse des membres inférieurs (AOMI).

Contexte

La prévalence de l'AOMI qui est indépendante du genre est estimée à 2 % chez les personnes de plus de 55 ans et à 40 % après 80 ans. Sa découverte, symptomatique ou non, est associée à une majoration importante du risque de morbi-mortalité cardio-vasculaire et de mortalité totale du patient (18 à 30 % de décès à 5 ans) (1). Le risque principal est celui d'infarctus du myocarde et d'accident vasculaire cérébral. La mortalité non cardio-vasculaire, essentiellement liée au cancer, est également plus importante que dans la population générale (2). La morbi-mortalité est similaire entre les patients atteints d'AOMI symptomatiques et asymptomatiques (1), ce qui souligne l'importance des mesures préventives à mettre en place dès le diagnostic d'AOMI posé.

Définitions

L'AOMI est définie comme la présence de sténoses progressives des artères périphériques des membres inférieurs entraînant une réduction du débit sanguin périphérique. Le meilleur témoin de cette perte de charge hémodynamique est la chute de l'indice de pression systolique (IPS) qui est le rapport des pressions artérielles systoliques (PAS) mesurées au niveau de la cheville et huméral (1, 3).

L'AOMI est une des complications de la maladie athéromateuse dont l'apparition et le développement sont favorisés par les facteurs de risque cardio-vasculaire (génétiques, socio-économiques, tabagisme, métaboliques, hypertension artérielle). Les deux premiers facteurs de risque de l'AOMI sont le tabagisme et l'hypertension artérielle. L'AOMI est une complication fréquente du diabétique (2).

L'AOMI touche l'arbre artériel depuis la terminaison de l'aorte jusqu'aux artères digitales du pied. Elle est la troisième localisation de la maladie athéromateuse, après les artères coronaires et celles à destination du cerveau. On estime que 50 % des patients avec une AOMI ont une atteinte coronarienne concomitante, et 20 % une atteinte cérébro-vasculaire (2).

La symptomatologie de l'AOMI apparaît lorsque les suppléances deviennent insuffisantes pour assurer les besoins cellulaires en oxygène à l'origine d'une ischémie musculaire d'effort ou de repos. Une ischémie aiguë secondaire à une thrombose ou un embolie peut compliquer brutalement cette évolution.

Les Collèges français de professeurs de médecine et de chirurgie vasculaire recommandent d'utiliser la classification en 3 stades : absence de symptômes, ischémie induite par l'exercice et ischémie chronique des membres inférieurs (4).

Une longue période de développement asymptomatique de l'AOMI très fréquente (2/3 des patients) explique son diagnostic souvent retardé. Mais l'intérêt du dépistage de l'AOMI et son ciblage sont encore discutés (3-6), en particulier pour les diabétiques, les patients porteurs de facteurs de risque cardio-vasculaire dont les fumeurs et les sujets de plus de 50 ans.

Le premier signe clinique est la diminution d'un pouls au niveau des membres inférieurs (stade 1). Le symptôme révélateur le plus fréquent est la claudication intermittente caractérisée par une douleur, à type de crampe, en lien avec l'effort et cédant rapidement (1 à 3 minutes) à son arrêt (stade 2). Le niveau de la douleur peut aider à la localisation de l'atteinte artérielle. En l'absence de prise en charge l'évolution peut se faire vers le stade 3 avec des douleurs de repos et/ou lésions tissulaires.

La mesure de l'IPS au repos est une méthode simple et objective de détection des formes infracliniques de l'AOMI. Les limites normales de l'IPS au repos sont 0,91 à 1,40 (3, 4, 6). Le diagnostic d'AOMI peut être posé devant une valeur d'IPS au repos $\leq 0,90$ (3-6). Une valeur $> 1,40$ est en faveur d'artères incompressibles (3-6) et nécessite un autre test diagnostique pour détecter une AOMI (4). Parfois asymptomatique, cette baisse de l'IPS se traduit le plus souvent par une claudication à l'effort qui limite la vitesse et la durée des déplacements à pied des patients.

Des valeurs limites d'IPS (0,91-0,99) sont proposées (5). En cas de doute diagnostique, la mesure de l'IPS peut être réalisée avant et après (1 minute maximum) un effort simple comme montée/descente sur un escabeau, vélo ou tapis roulant (4). La pression tibiale systolique qui doit augmenter avec l'effort diminue (20 % de la valeur de repos) en cas d'AOMI (4, 6).

Les indications des autres examens complémentaires comme l'indice de pression orteil/humérale, l'échographie Doppler des membres inférieurs, la mesure de la pression transcutanée d'oxygène, l'imagerie avec artériographie tant pour le diagnostic que l'évaluation de l'AOMI doivent être ciblées (4).

Effets de l'activité physique chez le patient atteint d'AOMI

Mécanismes de l'activité physique

L'AP régulière diminue le niveau d'inflammation chronique systémique et la viscosité sanguine. Au niveau vasculaire, elle améliore la fonction endothéliale et ses effets vasodilatateur et vasoprotecteur et semble stimuler l'angiogenèse. Une amélioration des facteurs biomécaniques de l'appareil locomoteur et de la fonction mitochondriale musculaire est rapportée. Le recul du seuil d'apparition de la douleur qui en résulte favorise l'adhésion du patient à la poursuite de cette AP (1).

Bénéfices de l'activité physique

AP et sevrage tabagique sont présentés comme les bases du traitement de l'AOMI (5). Leur association chez les patients avec une claudication intermittente est efficace sur l'état fonctionnel, la qualité de vie et les symptômes à court, moyen et long terme (4, 5).

Un programme de rééducation vasculaire supervisé de 3 mois, basé sur de l'éducation thérapeutique, de la marche et de la gymnastique segmentaire, diminue la morbidité (5, 6) et pourrait diminuer les mortalités totale et cardio-vasculaire, des patients atteints d'AOMI symptomatiques ou non (1, 4).

L'AP améliore par ailleurs la capacité fonctionnelle (VO_2 max), le périmètre de marche, les facteurs de risque cardio-vasculaire et la composante physique de la qualité de vie de ces patients (1, 4).

Considérations particulières

La consultation médicale d'AP

En complément de la consultation médicale d'AP définie par le guide HAS (7), d'autres examens doivent être réalisés en lien avec l'AOMI et les comorbidités cardio-vasculaires très souvent associées, s'ils n'ont pas été réalisés par ailleurs :

- l'interrogatoire doit rechercher : des symptômes d'AOMI en s'aidant au besoin de questionnaires standardisés (2) et des signes fonctionnels d'autres atteintes athéromateuses comme des douleurs angineuses, des symptômes déficitaires cérébraux ou une dysfonction érectile précoce ;
- les niveaux de pratique d'AP et de sédentarité doivent être précisés (1, 4). La fréquence des formes asymptomatiques augmente avec l'âge, en particulier du fait d'une mobilité insuffisante du sujet pour déclencher une douleur à l'effort ;
- une mesure comparative de la pression artérielle aux 2 bras doit être réalisée (6) (4) ;
- le risque cardio-vasculaire du patient avec un bilan sanguin et l'établissement de l'index SCORE2 doit être établi (4) (voir guide HAS) (7).

Contre-indications et points de vigilance

La pratique d'AP sollicitant les membres inférieurs peut être **temporairement contre-indiquée** avant revascularisation pour les patients avec sténose serrée de l'artère fémorale commune ou en cas de sténoses associées des artères fémorales superficielle et profonde (grade 2) (4).

Les programmes individuels de séances de marche. La relation exercice/douleur ressentie qui est au cœur de la programmation des séances d'exercice des patients atteints d'AOMI doit être manipulée avec précaution (1, 4). Le choix de l'option classique de marche intermittente rythmée par l'atteinte du seuil de douleur maximal avec interruption de l'effort jusqu'à sa disparition avant sa reprise est actuellement controversé (1,4). D'une part ce type d'entraînement pourrait avoir un effet délétère et surtout nombre de patients le tolèrent mal. D'autre part un entraînement dont l'intensité est limitée à l'apparition d'une douleur sous-maximale est aussi efficace sur le gain du périmètre de marche à condition que sa durée soit prolongée.

La pratique d'une **AP modérée peut révéler chez des patients âgés** totalement inactifs et/ou sédentaires une maladie coronaire symptomatique. Sa prise en charge sera justifiée avant la poursuite de l'AP. Ces patients doivent donc être éduqués sur ces symptômes et encadrés pour leurs premières séances.

Le traitement médical de l'AOMI peut interférer avec la pratique de l'AP :

- en cas de choc la prise d'antiagrégant peut majorer les risques d'hématomes généralement bénins et non limitants pour l'AP ;
- les statines peuvent favoriser la survenue de douleurs musculaires à l'effort. Le praticien doit savoir adapter le type de molécule et/ou sa dose pour permettre la poursuite de la pratique d'AP ;
- la vérification de la qualité du chaussage utilisé pour la marche est essentielle, surtout pour les patients atteints d'AOMI avec une fragilité cutanée ou en cas de diabète associé.

Examens complémentaires

- Un ECG de repos est justifié (grade C) (3, 4).
- La réalisation systématique d'une épreuve d'effort à visée cardiologique avant la pratique d'une AP n'est pas recommandée (4, 6).

- Pour la pratique d'une AP intense ou très intense l'épreuve d'effort sera indiquée en fonction du niveau d'inactivité et de sédentarité et du niveau de risque cardio-vasculaire du patient (cf. guide HAS) (7).
- Les recherches systématiques d'une maladie coronarienne asymptomatique (4, 5), d'une sténose carotidienne et/ou de l'artère rénale ne sont pas recommandées du fait du manque actuel de données. Celles-ci seront guidées par les données de l'examen clinique : interrogatoire et examen physique (grade 1+) (4).
- La recherche échographique d'un anévrisme de l'aorte abdominale est recommandée (3, 6).

Des avis spécialisés (cardiologue, pneumologue, radiologue, médecin et chirurgien vasculaires) et des examens complémentaires sont justifiés en cas de doute (4).

La prise en charge thérapeutique

Le traitement médical pour les formes symptomatiques associe les antiagrégants et les hypolipémiants avec au premier rang les statines (4, 6). Dans les formes asymptomatiques la prescription des antiagrégants n'est pas systématique mais guidée par le niveau de risque cardio-vasculaire du patient (4, 6). Des inhibiteurs du système rénine-angiotensine peuvent être associés, de même que le cilostazol qui peut améliorer le périmètre de marche en cas de claudication intermittente (4, 6). En dehors d'un accident aigu et/ou d'une ischémie critique le traitement chirurgical n'est généralement pas proposé en première intention. Le choix entre chirurgie et traitement endovasculaire dépendra de l'anatomie des lésions et du degré d'expertise du centre de référence concerné.

L'obtention d'un **arrêt total et définitif du tabagisme**, très fréquent chez ces patients, est essentielle (5). Le tabagisme favorise le développement associé d'une maladie coronarienne et/ou d'une maladie broncho-pulmonaire qui nécessitent une prise en charge spécifique (4).

L'équilibre des autres facteurs de risque cardio-vasculaire (surpoids, diabète, hypertension artérielle) est indispensable pour ralentir l'évolution de l'AOMI et diminuer ses complications (4, 6).

Une éducation thérapeutique avec des techniques comportementales est indispensable dans tous les cas vu les nécessités de changement de mode de vie majeur pour ces patients et de bonne observance des traitements (4).

L'AP est recommandée :

- en première intention chez les patients avec ischémie d'effort (claudication intermittente) avant revascularisation, quel que soit le niveau artériel des lésions (1). La recommandation (grade B) de l'AP par la HAS en 2006 (3) a été confirmée récemment avec le plus haut grade (IA) par les sociétés savantes européenne et américaine du Nord (4, 6). Après revascularisation éventuelle, la poursuite de l'AP paraît justifiée (grade 2+) (4) ;
- dans les autres formes d'AOMI, par la HAS et ces mêmes sociétés savantes (grade C) (3).
- En cas d'AOMI asymptomatique (Grade 2+) (4) ;

Comme dans la plupart des pathologies chroniques (1) la prescription d'un **programme d'activité physique adaptée (APA)** est recommandée dans l'AOMI symptomatique ou non (grade IA) (5) ; grade 1+) (4, 6).

L'évaluation régulière des symptômes subjectifs à l'effort participe au suivi clinique du patient symptomatique. Pour la détermination et le suivi de l'évolution du périmètre de marche (distance couverte à la marche sur terrain avec douleur obligeant à l'arrêt de l'effort), le test sur tapis roulant (vitesse constante ou croissante) est recommandé (4).

Prescription d'activité physique et sportive

L'AP est recommandée chez les patients atteints d'une AOMI asymptomatique et symptomatique (claudication intermittente) et reste justifiée après revascularisation. La marche reste l'activité la plus efficace. Mais la simple recommandation orale de sa pratique par le praticien est généralement inefficace (4).

Il est recommandé de débiter par un programme de réadaptation vasculaire encadré par un professionnel de santé qualifié en centre spécialisé (grades I A ou I B) (1, 4-7). Ce programme sera basé sur au moins 3 séances de 30 à 60 minutes hebdomadaires de marche pendant au moins 12 semaines (grade I A ou grade I B) (1, 4).

Un programme d'entraînement autodirigé et structuré à domicile dirigé par un professionnel de santé qualifié peut être proposé lorsque la prise en charge par un centre n'est pas possible (4).

La poursuite à domicile d'exercices structurés d'au moins 30 minutes 3 à 5 fois par semaine, mise en œuvre (grade IB) soit d'emblée, soit après un premier programme supervisé en centre, est recommandée pour les patients bien éduqués sur le mode de pratique (ressenti de la douleur, alternance effort/récupération, adaptation durée et vitesse de marche aux progrès) (1, 4).

Une éducation thérapeutique bien comprise et centrée sur les apports bénéfiques et les mécanismes en cause ainsi que sur les modalités pratiques à respecter (durée et fréquence des séances, seuil de douleur à respecter, impacts de la vitesse de marche et de la pente) est la garantie indispensable d'une part de l'efficacité optimale d'un programme autodirigé d'entraînement à domicile et d'autre part de son observance au long cours (1, 4).

En cas de difficultés pour le patient à réaliser un entraînement basé sur la marche, d'autres AP (cyclisme, ergomètres sollicitant le haut et/ou le bas du corps, exercices statiques des membres) doivent lui être prescrites (grade IIa A (5) et grade 2+ (4)) pour améliorer son périmètre de marche (1).

Chez les patients ne présentant aucun autre symptôme de maladie athéromateuse que ceux de l'AOMI, le rapport bénéfice/risque d'une AP d'intensité minime à modérée est *a priori* toujours positif.

Le renforcement musculaire des membres supérieurs et les exercices spécifiques pour les membres inférieurs majorent les bénéfices (capacité de marche et force musculaire) observés. L'association du renforcement musculaire et de mouvements gymniques à la pratique de la marche est ainsi recommandée (1).

L'apport positif d'un coaching téléphonique ou par le biais d'une application et/ou de l'utilisation de moniteurs d'AP, type podomètre ou application spécialisée, sur l'adhésion et l'observance des programmes ainsi que sur la qualité de leur réalisation est prouvé (1). Leur utilisation est recommandée (grade 2+) (4).

Références bibliographiques

1. Institut national de la santé et de la recherche médicale. Activité physique : prévention et traitement des maladies chroniques. Montrouge: ADP Sciences; 2019. <https://www.inserm.fr/information-en-sante/expertises-collectives/activite-physique-prevention-et-traitement-maladies-chroniques>
2. Aboyans V, Sevestre MA, Desormail I. Épidémiologie de l'artériopathie des membres inférieurs. *Presse Med* 2018;47:38-46.
3. Haute Autorité de santé. Prise en charge de l'artériopathie chronique oblitérante athéroscléreuse des membres inférieurs (indications médicamenteuses, de revascularisation et de rééducation). Saint-Denis La Plaine: HAS; 2006. https://www.has-sante.fr/jcms/c_272513/fr/prise-en-charge-de-l-artériopathie-chronique-oblitérante-athéroscléreuse-des-membres-inferieurs-indications-médicamenteuses-de-revascularisation-et-de-reéducation
4. Mahé G, Boge G, Bura-Rivière A, Chakfé N, Constans J, Goueffic Y, *et al.* Disparités entre les recommandations internationales (AHA/ESC/ESVS/ESVM/SVS) concernant les maladies artérielles des membres inférieurs : consensus de la Société française de médecine vasculaire (SFMV) et de la Société française de chirurgie vasculaire et endovasculaire (SCVE). *Ann Vasc Surg* 2021;72:1-56. <http://dx.doi.org/10.1016/j.avsg.2020.11.011>
5. American College of Cardiology, American Heart Association, Gerhard-Herman MD, Gornik HL, Barrett C, Barshes NR, Corriere MA, Drachman DE, *et al.* 2016 AHA/ACC Guideline on the management of patients with lower extremity peripheral artery disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Circulation* 2017;135(12):e726-e79. <http://dx.doi.org/10.1161/cir.0000000000000471>
6. European Society of Cardiology, Aboyans V, Ricco JB, Bartelink MEL, Björck M, Brodmann M, Cohnert T, *et al.* Editor's Choice - 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS). *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2018;55(3):305-68. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejvs.2017.07.018>
7. Haute Autorité de santé. Guide de promotion, consultation et prescription médicale d'activité physique et sportive pour la santé chez les adultes. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2018. https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2018-10/guide_aps_vf.pdf

Ce document présente les points essentiels de la publication : **Prescription d'activité physique. Artériopathie oblitérante des membres inférieurs, Méthode, juillet 2022**

Toutes nos publications sont téléchargeables sur www.has-sante.fr