

Revue générale

Recommandations de la Société européenne de cardiologie sur les artériopathies périphériques

Ces recommandations ont été écrites en collaboration avec l'*European Society for Vascular Surgery* [1]. Elles sont endossées par l'*European Stroke Organization*. Les recommandations précédentes dataient de 2011.



F. DELAHAYE
Service de Cardiologie,
Hôpital Louis Pradel, BRON.

Le document traite des maladies athérosclérotiques des artères carotides extracrâniennes, vertébrales, mésentériques, rénales et des membres supérieurs et inférieurs.

Le terme "maladies artérielles périphériques" (MAP) englobe toutes les maladies artérielles autres que celles des artères coronaires et de l'aorte. Cela doit être clairement distingué du terme "artériopathies périphériques" souvent utilisé pour nommer les maladies artérielles des membres inférieurs (MI). En effet, d'autres localisations périphériques sont souvent aussi concernées, surtout

Recommandations générales sur la prise en charge des patients qui ont une MAP

- Dans les établissements de santé, il est recommandé de mettre en place une équipe vasculaire pluridisciplinaire pour prendre les décisions sur la prise en charge des patients qui ont une MAP (I, C).
- Il est recommandé de mettre en œuvre et d'encourager les initiatives pour améliorer la connaissance, par les médecins et la population, des MAP, notamment cérébrovasculaires, et des MI (I, C).

par l'athérosclérose, et complètent la famille des MAP (fig. 1).

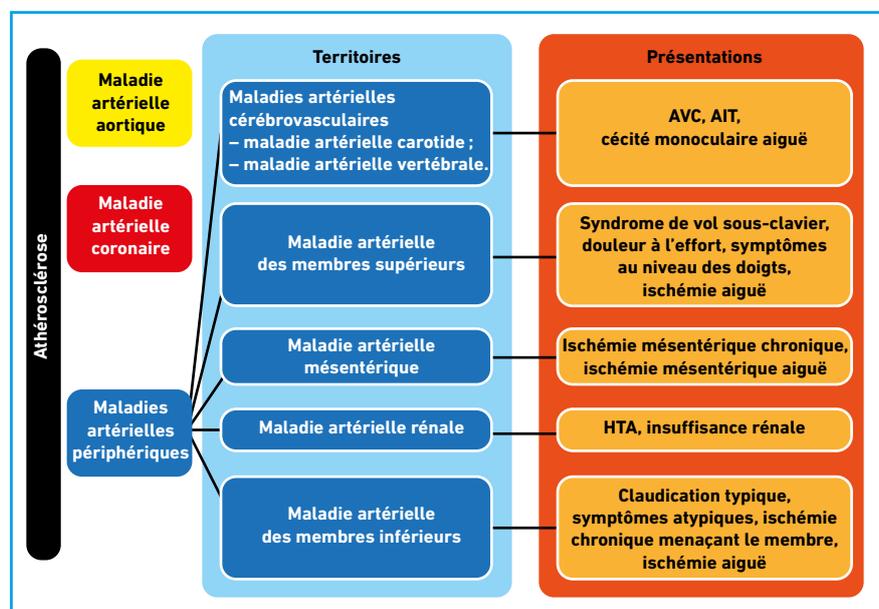


Fig. 1 : Présentations des maladies artérielles périphériques.

Revue générale

Changement dans les recommandations	Recommandations nouvelles en 2017
<p>Artériopathie carotide</p> <p>Dispositif de protection contre les embolies</p> <p>Sténose carotide à 60-99 % asymptomatique</p> <p>Chirurgie pour tous Chirurgie en cas de risque élevé d'AVC</p> <p>Stenting comme alternative Stenting en cas de risque chirurgical élevé</p> <p>Stenting en cas de risque chirurgical moyen</p>	<p>Toutes les artériopathies</p> <p>Dépistage d'une insuffisance cardiaque (peptides natriurétiques, échocardiographie transthoracique)</p> <p>Artériopathie périphérique stable + autre situation nécessitant un traitement anticoagulant (par exemple, FA) : anticoagulation seule</p>
<p>Artériopathie des membres supérieurs</p> <p>Revascularisation en cas de sténose artérielle sous-clavière symptomatique</p> <p>Revascularisation d'une sténose sous-clavière</p> <p>Traitement endovasculaire d'abord Stenting ou chirurgie</p> <p>Revascularisation d'une sténose sous-clavière asymptomatique chez les patients qui ont eu ou qui vont avoir une intervention chirurgicale de pontage coronaire</p>	<p>Artériopathie carotide</p> <p>Coronarographie avant une intervention chirurgicale carotide programmée</p> <p>Revascularisation prophylactique en routine d'une sténose carotide à 70-99 % asymptomatique chez les patients qui vont avoir une intervention chirurgicale de pontage coronaire</p>
<p>Artériopathie rénale</p> <p>Stenting en cas de sténose athéroscléreuse > 60 % symptomatique</p>	<p>Artériopathie mésentérique</p> <p>D-dimères pour éliminer une ischémie mésentérique aiguë</p> <p>Pas de repoussement pour re-nutrition en cas d'ischémie mésentérique chronique symptomatique</p>
<p>Artériopathie des membres inférieurs Lésions aorto-iliaques</p> <p>Traitement endovasculaire primaire Chirurgie pour les occlusions aorto-iliaques et aorto-bi-fémorales</p> <p>Traitement endovasculaire comme alternative dans les centres expérimentés</p>	<p>Artériopathie rénale</p> <p>Dysplasie fibromusculaire : angioplastie au ballon avec stenting de sauvetage</p> <p>Artériopathie des membres inférieurs</p> <p>Statine pour augmenter la distance de marche</p> <p>AMI + FA : anticoagulation si le score CHA2DS2-VASc est > 2</p> <p>Angiographie en cas d'ischémie chronique menaçant le membre avec lésions au-dessous du genou</p>
<p>Artériopathie des membres inférieurs Lésions infrapoplitées</p> <p>Traitement endovasculaire premier Pontage utilisant la grande veine saphène</p> <p>Traitement endovasculaire</p>	<p>Dépistage ultrasonique d'un anévrisme de l'aorte abdominale</p> <p>En cas de pontage coronaire : recherche une AMI par mesure de l'IPS, limiter les prélèvements veineux s'il y a une AMI</p> <p>Dépistage d'une AMI chez les patients qui ont une coronaropathie</p> <p>Dépistage d'une AMI chez les patients qui ont une insuffisance cardiaque</p> <p>Clopidogrel plutôt qu'aspirine</p> <p>Traitement antiagrégant plaquettaire en cas d'AMI asymptomatique isolée</p>
<p>I IIa IIb III</p>	

Du fait des présentations nombreuses et des options thérapeutiques multiples, une prise en charge pluridisciplinaire de ces patients est le plus souvent nécessaire, et les cardiologues doivent être sensibles au diagnostic et à la prise en charge des patients qui ont une MAP, puisque beaucoup d'entre eux sont vus et pris en charge pour une cardiopathie concomitante. Des efforts majeurs sont toujours nécessaires pour sensibiliser les professionnels de santé, les preneurs de décision et la population générale sur le besoin de la connaissance, du dépistage, de la prévention et de la prise en charge des 40 millions d'individus sur notre continent qui ont une MAP.

Épidémiologie et facteurs de risque

Le risque des différentes localisations des MAP augmente avec l'âge et avec l'exposition aux facteurs de risque cardiovasculaire (CV) majeurs : tabagisme, hypertension artérielle (HTA), dyslipidémie et diabète. La force de l'association entre chaque facteur de risque et chaque territoire vasculaire est variable. Lorsqu'un territoire vasculaire est affecté par l'athérosclérose, non seulement l'organe correspondant est en danger (par exemple, le cerveau en cas d'artériopathie carotide), mais aussi le risque total de tous les événements CV est augmenté (par exemple, les événements coronaires).

Aspects généraux

Une histoire clinique détaillée et un examen physique complet sont des étapes clés de la prise en charge des MAP (**tableaux I et II**).

Les examens biologiques sont une composante clé aussi, notamment pour évaluer les facteurs de risque et les atteintes des organes cibles (**tableau III**).

L'index de pression systolique cheville/bras (IPS) a une particularité spécifique puisque non seulement il peut diagnosti-

Antécédents familiaux de maladie CV (coronaropathie, maladie cérébrovasculaire, anévrisme aortique, AMI); maladie CV prématurée (événement CV fatal ou non fatal et/ou diagnostic établi de maladie CV chez des apparentés du 1 ^{er} degré masculins avant 55 ans ou féminins avant 65 ans)
Antécédent personnels de <ul style="list-style-type: none"> ● HTA ● diabète ● dyslipidémie ● tabagisme (présent et/ou passé), tabagisme passif ● néphropathie chronique ● sédentarité ● habitudes alimentaires ● antécédent de radiothérapie pour cancer ● facteurs psychosociaux ● antécédent de maladie CV
Symptômes neurologiques transitoires ou permanents
Douleur à l'effort au niveau d'un membre supérieur, en particulier si elle est associée à des vertiges
Symptômes suggérant une angine de poitrine, de la dyspnée
Douleurs abdominales, en particulier si elles sont liées à l'alimentation et associées à une perte de poids
Gêne à la marche/claudecation <ul style="list-style-type: none"> ● type : fatigue, douleurs, crampes, inconfort, brûlures ● localisation : fesses, cuisses, jambes ou pieds ● moment : déclenchée par l'effort, en montant plutôt qu'en descendant, disparaissant rapidement avec le repos ; chronique ● distance
Douleurs dans un MI (y compris le pied) au repos, et évolution en position debout ou allongée
Mauvaise cicatrisation des plaies des membres
Évaluation de l'activité physique : capacité fonctionnelle et causes d'une altération
Dysfonction érectile

Tableau I : Principaux éléments de l'historique médical pour l'évaluation d'une maladie artérielle périphérique.

<ul style="list-style-type: none"> ● Auscultation et palpation des aires cervicales et supraclaviculaires ● Inspection soigneuse des membres supérieurs, incluant les mains (couleur, intégrité cutanée) ● Palpation des pouls des membres supérieurs ● Mesure de la pression artérielle aux deux bras et notation d'une différence entre les membres supérieurs ● Auscultation à différents niveaux incluant les flancs, la région périombilicale et les aines ● Palpation abdominale, palpation des pouls fémoraux, poplités, pédieux et tibiaux postérieurs, évaluation d'un gradient de température ● Évaluation soigneuse des MI, incluant les pieds (couleur, intégrité cutanée); les éléments suggérant une AMI, incluant la perte des poils au niveau des jambes et une atrophie musculaire, doivent être notés ● Évaluation d'une neuropathie périphérique en cas de diabète ou d'AMI : perte de sensibilité, capacité à détecter une douleur et une touche légère, altération de la perception des vibrations; réflexes tendineux; transpiration
--

Tableau II : Examen physique pour l'évaluation d'une maladie artérielle périphérique.

Tests de routine

Glycémie à jeun
Bilan lipidique

- Cholestérolémie totale
- Triglycéridémie
- Cholestérolémie des protéines de haute densité (C-HDL) à la parenthèse et des protéines de basse densité de la parenthèse (C-LDL)
- Cholestérolémie des protéines de basse densité (C-LDL)

Créatininémie et clairance de la créatinine
Urine : protéinurie à la bandelette, microalbuminurie
Numération formule plaquettes
Uricémie

Tests additionnels, selon les résultats de l'interrogatoire, de l'examen clinique et des tests en routine

HbA1c si la glycémie à jeun est > 5,6 mmol/L (1,01 g/L) ou test d'intolérance au glucose s'il y a un doute
Lipoprotéine (a) s'il y a un antécédent familial de maladie CV prématurée
Protéinurie quantitative si la recherche à la bandelette est positive

Tableau III : Examens biologiques pour l'évaluation d'une maladie artérielle périphérique.

quer une artériopathie des membres inférieurs (AMI) mais il peut aussi être utilisé comme un marqueur de l'athérosclérose et du risque de décès et d'événement CV (**tableau IV**).

La prise en charge des patients qui ont une MAP inclut à la fois les interventions sur des symptômes artériels spécifiques et la prévention générale du risque CV. Le meilleur traitement médical inclut la prise en charge des facteurs de risque CV par des mesures non pharmacologiques (c'est-à-dire arrêt du tabagisme, alimentation saine, perte de poids et activité physique régulière) et un traitement pharmacologique optimal (**tableau V**).

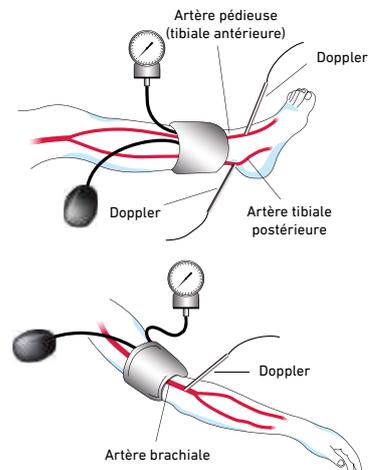
Revue générale

Qui doit avoir une mesure de l'IPS dans la pratique clinique ?

- Les patients qui ont une suspicion clinique d'AMI
 - Abolition de pouls des MI et/ou souffle artériel
 - Claudication intermittente typique ou symptômes suggérant une AMI
 - Plaie des MI ne cicatrisant pas
- Les patients à risque d'AMI
 - du fait d'une maladie athéroscléreuse : coronaropathie, toute MAP
 - du fait d'une autre maladie : anévrisme de l'aorte abdominale, néphropathie chronique, insuffisance cardiaque
- Les sujets asymptomatiques mais à risque d'AMI
 - Hommes et femmes âgés de plus de 65 ans
 - Femmes âgées de moins de 65 ans classées comme à haut risque CV selon les recommandations de l'ESC (facteur de risque isolé à niveau élevé de façon marquée ; diabète, sauf chez les sujets jeunes avec un diabète de type I sans autre facteur de risque majeur ; score SCORE entre 5 et 10 %)
 - Hommes et femmes âgés de plus de 50 ans avec antécédent familial d'AMI

Comment mesurer l'IPS ?

En position allongée, avec le brassard placé juste au-dessus de la cheville, en évitant les zones blessées. Après un repos de 5-10 minutes, la pression artérielle systolique est mesurée par une sonde Doppler (5-10 MHz) au niveau de l'artère tibiale postérieure et de l'artère pédieuse de chaque pied et au niveau de l'artère brachiale de chaque bras. Les appareils automatiques de mesure de la pression artérielle sont pour la plupart non valides pour la mesure de la pression à la cheville et peuvent avoir des résultats surestimés en cas de pression à la cheville basse. L'IPS de chaque jambe est calculé en divisant la PAS à la cheville la plus élevée par la PAS au bras la plus élevée.



Comment interpréter l'IPS ?

Pour le diagnostic d'AMI, interpréter chaque jambe séparément.
 Pour la stratification du risque CV : prendre l'IPS le plus bas des deux jambes

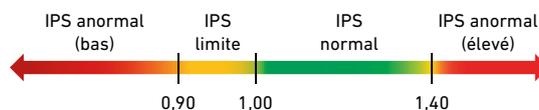


Tableau IV : Index de pression systolique cheville/bras.

Recommandations sur le meilleur traitement médical des patients qui ont une MAP

- L'arrêt du tabagisme est recommandé chez tous les patients qui ont une MAP (I, B).
- Une alimentation saine et une activité physique sont recommandées chez tous les patients qui ont une MAP (I, C).
- Les statines sont recommandées chez tous les patients qui ont une MAP (I, A).
- Chez les patients qui ont une MAP, il est recommandé de réduire la cholestérolémie des LDL au-dessous de 1,8 mmol/L (0,7 g/L) ou de la diminuer d'au moins 50 % si la valeur de base est comprise entre 1,8 et 3,5 mmol/L (0,7-1,35 g/L) (I, C).
- Chez les patients diabétiques qui ont une MAP, un contrôle glycémique strict est recommandé (I, C).
- Un traitement antiagrégant plaquettaire (AAP) est recommandé chez les patients qui ont une MAP symptomatique (I, C).
- Chez les patients qui ont une MAP et une HTA, il est recommandé que la pression artérielle soit < 140/90 mmHg (I, A).
- Les inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (IEC) ou les antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II (ARA II) doivent être envisagés comme traitement de première intention chez les patients qui ont une MAP et une HTA (chez les Noirs : antagonistes calciques) (IIa, B).

Tableau V.

Traitement antithrombotique dans les maladies artérielles périphériques

Dans ce chapitre sont envisagés la plupart des cas (**tableau VI**). D'autres MAP (par exemple, maladie artérielle rénale) sans indication spécifique d'anticoagulation orale (ACO) (par exemple,

fibrillation atriale [FA]) nécessitent un traitement AAP à long terme.

1. Traitement antithrombotique dans l'artériopathie carotide

Le traitement AAP chez les patients qui ont une sténose artérielle carotide est présenté dans la **figure 2**.

2. Traitement antithrombotique dans l'artériopathie des membres inférieurs

Le traitement antithrombotique chez les patients qui ont une AMI et qui n'ont pas ou qui ont une indication d'ACO est présenté dans les **figures 3 et 4**.

Recommandations sur le traitement antithrombotique chez les patients qui ont une MAP

Artériopathie carotide

- Chez les patients qui ont une sténose carotide symptomatique, une mono-antiagrégation plaquettaire (MAAP) est recommandée (I, A).
- Une double antiagrégation plaquettaire (DAAP) avec de l'aspirine et du clopidogrel est recommandée pendant au moins 1 mois après "stenting" carotide (I, B).
- Chez les patients qui ont une sténose carotide > 50 % asymptomatique, un traitement AAP à long terme (habituellement, aspirine à faible dose) doit être envisagé lorsque le risque hémorragique est bas^a (IIa, C).

Artériopathie des membres inférieurs

- Une MAAP à long terme est recommandée chez les patients symptomatiques (I, A).
- Une MAAP à long terme est recommandée chez les patients qui ont eu une revascularisation (I, C).
- Une MAAP est recommandée après une intervention chirurgicale de pontage infra-inguinal (I, A).
- Chez les patients qui ont un traitement AAP, le clopidogrel peut être préféré à l'aspirine (IIb, B).
- Un traitement par antivitamine K (AVK) peut être envisagé après pontage infra-inguinal par une veine autologue (IIb, B).
- Une DAAP avec de l'aspirine et du clopidogrel pendant au moins 1 mois doit être envisagée après stenting infra-inguinal (IIa, C).
- Une DAAP avec de l'aspirine et du clopidogrel peut être envisagée après pontage prothétique au-dessous du genou (IIb, B).
- Du fait de l'absence de bénéfice prouvé, un traitement AAP n'est pas indiqué en routine chez les patients qui ont une AMI isolée asymptomatique^b (III, A).
- Traitement antithrombotique chez les patients qui ont une MAP et qui ont une indication d'ACO
- Chez les patients qui ont une MAP et une FA, une anticoagulation :
 - est recommandée lorsque le score CHA₂DS₂-VASc est ≥ 2 (I, A);
 - doit être envisagée chez tous les autres patients (IIa, B).
- Chez les patients qui ont une MAP et qui ont une indication d'ACO (par exemple, FA ou prothèse valvulaire mécanique), une ACO seule doit être envisagée (IIa, B).
- Après revascularisation endovasculaire, l'aspirine ou le clopidogrel doivent être envisagés en association à une ACO pendant au moins 1 mois si le risque hémorragique est bas par rapport au risque d'occlusion du stent/du pontage (IIa, C).
- Après revascularisation endovasculaire, une ACO seule doit être envisagée si le risque hémorragique est élevé par rapport au risque d'occlusion du stent/du pontage (IIa, C).
- Une ACO et une MAAP peuvent être envisagées au-delà de 1 mois chez les patients à risque ischémique élevé ou lorsqu'il y a une autre indication ferme de MAAP à long terme (IIb, C).

^a À l'exception des patients qui ont une indication d'ACO à long terme.

^b Sans autre atteinte CV clinique nécessitant un traitement AAP (par exemple, coronaropathie ou autre artériopathie plurifocale).

Revue générale

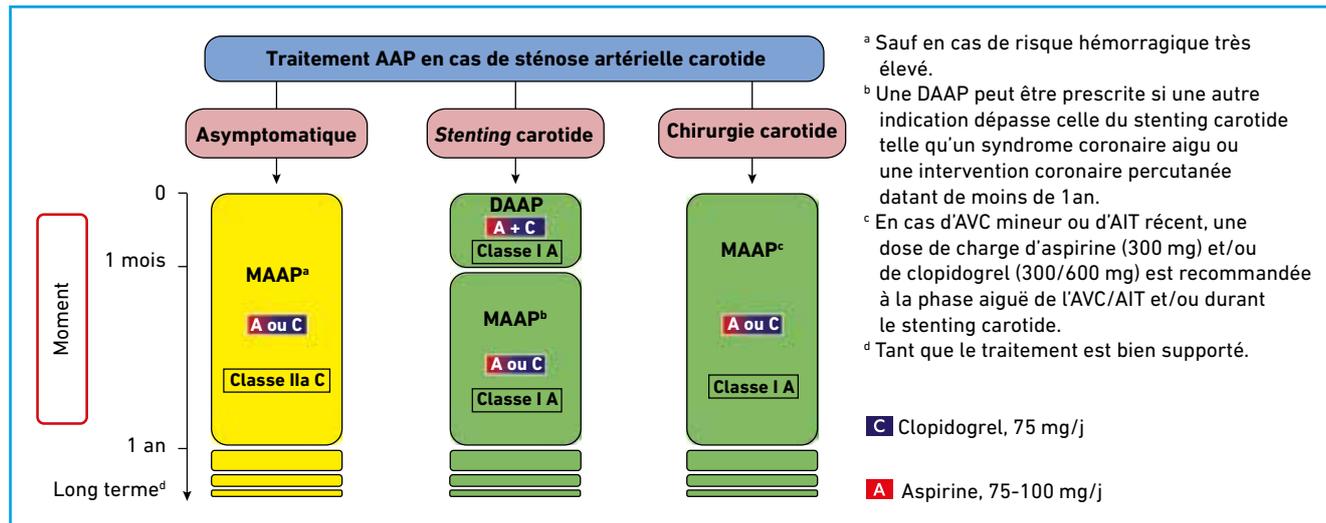


Fig. 2 : Traitement antiagrégant plaquettaire chez les patients qui ont une sténose artérielle carotide.

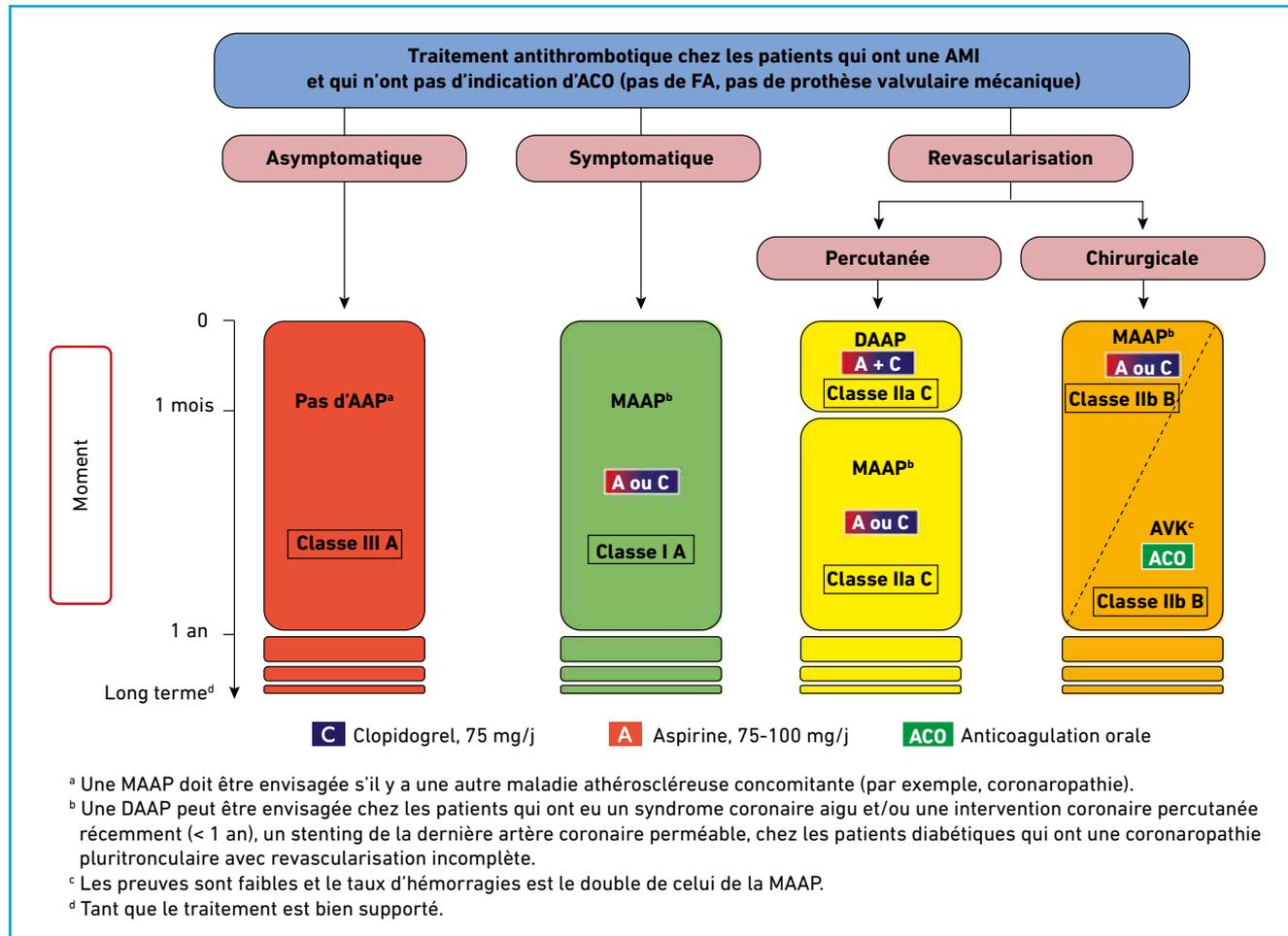


Fig. 3 : Traitement antithrombotique chez les patients qui ont une artériopathie des membres inférieurs et qui n'ont pas d'indication d'anticoagulation orale.

Revue générale

Artériopathie carotide extra-crânienne et vertébrale

1. Artériopathie carotide

La prise en charge d'une artériopathie carotide dépend surtout de l'état symptomatique ou asymptomatique et du degré de sténose (**fig. 5 et 6**). Les recommandations sur l'imagerie des artères carotides extracrâniennes sont présentées dans le **tableau VII**. D'autres caractéristiques peuvent stratifier le risque chez les patients qui ont une sténose asymptomatique (**tableau III**). Les **tableaux VIII, IX et X** présentent différentes recommandations pour la prise

en charge des artériopathies carotides. Le **tableau XI** décrit les caractéristiques associées à un risque accru d'AVC chez

les patients ayant une sténose carotide asymptomatique et traités médicalement.

Recommandations sur l'imagerie des artères carotides extracrâniennes

- Les ultrasons (en première intention), l'angioscanner et/ou l'angio-IRM sont recommandés pour évaluer l'étendue et la sévérité des sténoses carotides extracrâniennes (I, B).
- Lorsqu'un *stenting* carotide est envisagé, il est recommandé que l'examen ultrasonique soit suivi soit d'une angio-IRM, soit d'un angioscanner pour évaluer l'arche aortique et la circulation extra- et intracrânienne (I, B).
- Lorsqu'une endartériectomie carotide est envisagée, il est recommandé que l'estimation de la sténose par les ultrasons soient corroborée soit par une angio-IRM, soit par un angioscanner (ou bien par un nouvel examen ultrasonique réalisé dans un centre expert) (I, B).

Tableau VII.

Recommandations sur la prise en charge d'une artériopathie carotide asymptomatique

- Chez les patients qui ont une sténose à 60-99 % asymptomatique et qui ont un risque chirurgical moyen, en présence de caractéristiques cliniques et/ou d'imagerie^c qui peuvent être associées à un risque augmenté d'accident vasculaire cérébral (AVC) homolatéral tardif, une endartériectomie carotide doit être envisagée, sous réserve que le taux documenté d'AVC/décès périopératoires est < 3 % et que l'espérance de vie du patient est > 5 ans (IIa, B).
- Chez les patients qui ont une sténose à 60-99 % asymptomatique et qui sont considérés comme à haut risque pour une endartériectomie carotide^d, en présence de caractéristiques cliniques et/ou d'imagerie^c qui peuvent être associées à un risque augmenté d'accident vasculaire cérébral (AVC) homolatéral tardif, un *stenting* carotide doit être envisagé, sous réserve que le taux documenté d'AVC/décès périopératoires soit < 3 % et que l'espérance de vie du patient soit > 5 ans (IIa, B).
- Chez les patients qui ont une sténose à 60-99 % asymptomatique et qui ont un risque chirurgical moyen, en présence de caractéristiques cliniques et/ou d'imagerie^c qui peuvent être associées à un risque augmenté d'accident vasculaire cérébral (AVC) homolatéral tardif, un *stenting* carotide peut être une alternative à une endartériectomie carotide, sous réserve que le taux documenté d'AVC/décès périopératoires soit < 3 % et que l'espérance de vie du patient soit > 5 ans (IIb, B).

^c Voir le **tableau XI**.

^d Âge > 80 ans, cardiopathie cliniquement significative, maladie pulmonaire sévère, occlusion de l'artère carotide interne controlatérale, paralysie du nerf récurrent controlatéral, antécédent de chirurgie cervicale radicale ou de radiothérapie cervicale, sténose de stent, récurrence de sténose après endartériectomie carotide.

Tableau VIII.

Recommandations sur la revascularisation chez les patients qui ont une artériopathie carotide symptomatique (AVC ou accident ischémique transitoire [AIT] dans les 6 mois précédents)

- Une endartériectomie carotide est recommandée chez les patients symptomatiques qui ont une sténose à 70-99 %, sous réserve que le taux documenté de décès/AVC périprocéduraux soit < 6 % (I, A).
- Une endartériectomie carotide doit être envisagée chez les patients symptomatiques qui ont une sténose à 50-69 %, sous réserve que le taux documenté de décès/AVC périprocéduraux soit < 6 % (IIa, A).
- Chez les patients récemment symptomatiques qui ont une sténose à 50-99 % et qui ont des caractéristiques anatomiques défavorables ou des comorbidités qui les font considérer comme à haut risque pour une endartériectomie carotide, un *stenting* carotide doit être envisagé, sous réserve que le taux documenté de décès/AVC périprocéduraux soit < 6 % (IIa, B).
- Lorsqu'une revascularisation est indiquée chez des patients qui ont une artériopathie carotide symptomatique et qui ont un risque chirurgical moyen, un *stenting* carotide peut être envisagé comme alternative à une intervention chirurgicale, sous réserve que le taux documenté de décès/AVC périprocéduraux soit < 6 % (IIb, B).
- Une fois qu'elle est décidée, il est recommandé de réaliser la revascularisation des sténoses à 50-99 % symptomatiques le plus tôt possible, de préférence dans les 14 jours après le début des symptômes (I, A).
- Une revascularisation n'est pas recommandée chez les patients qui ont une sténose < 50 % (III, A).

Tableau IX.

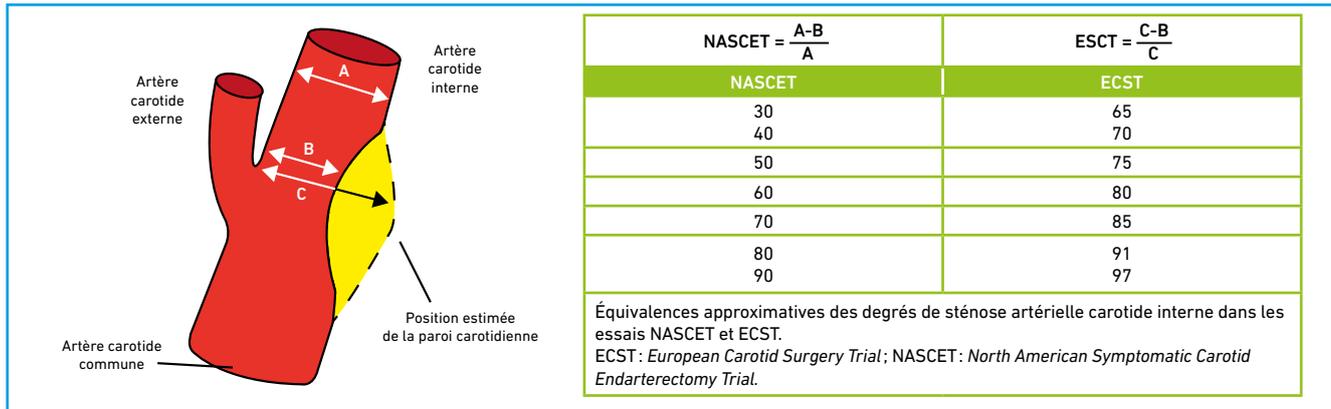


Fig. 5: Sténose carotide angiographique selon diverses méthodes.

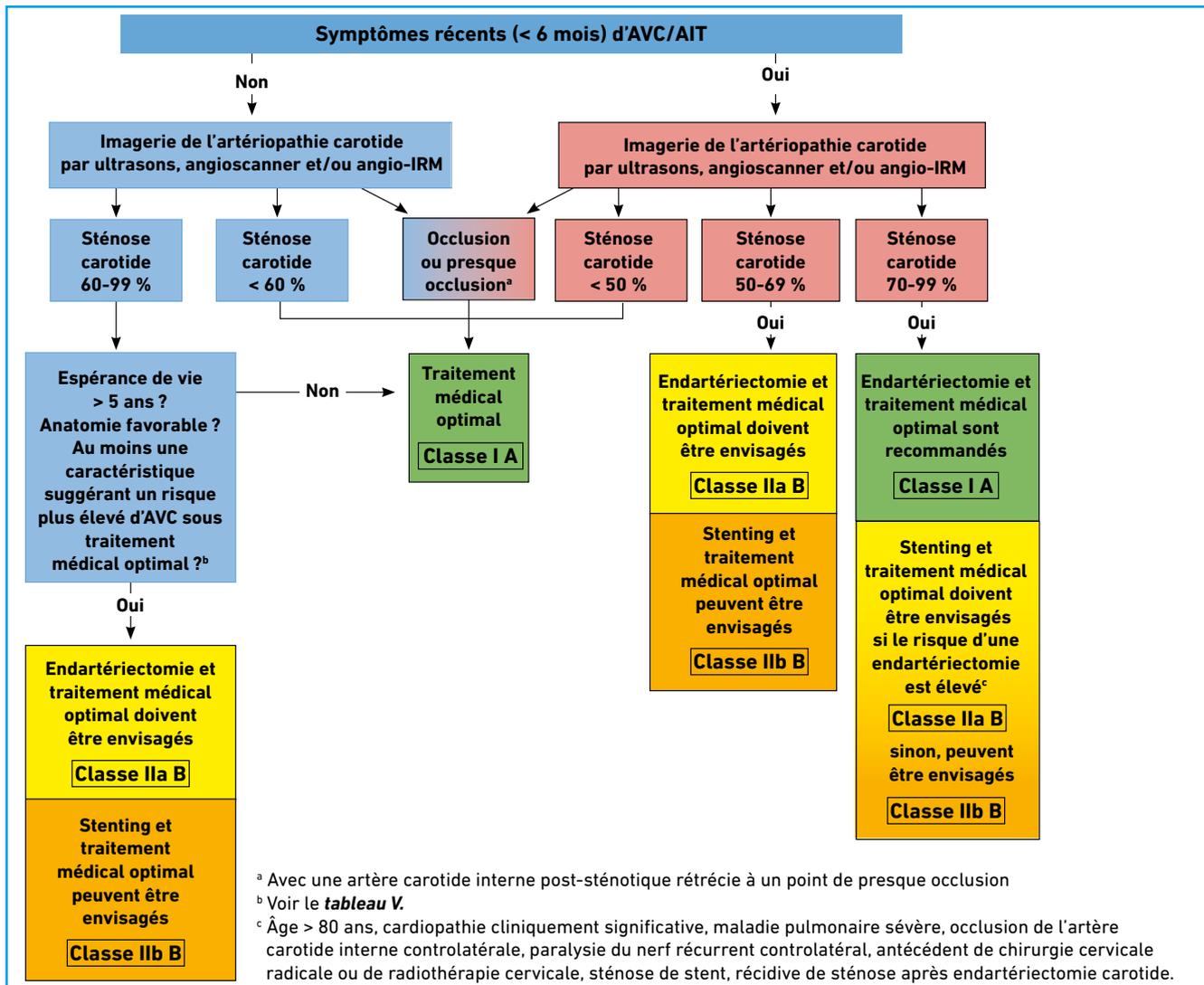


Fig. 6: Prise en charge d'une artériopathie carotide extra-crânienne.

I Revues générales

Recommandations sur l'utilisation d'un dispositif de protection contre les embolies pendant le stenting carotide

L'utilisation d'un dispositif de protection contre les embolies doit être envisagée lors d'un *stenting* carotide (IIa, C).

Tableau X.

Clinique ^a	AVC/AIT controlatéral
Imagerie cérébrale	Infarctus homolatéral silencieux
Imagerie ultrasonique	<ul style="list-style-type: none"> ● Progression de la sténose (> 20 %) ● Embolisation spontanée au Doppler transcrânien (HITS) ● Réserve vasculaire cérébrale altérée ● Plaque volumineuse^b ● Plaque anéchogène ● Zone noire (hypoéchogène) juxta-luminale augmentée
Angio-IRM	<ul style="list-style-type: none"> ● Hémorragie dans la plaque ● Noyau nécrotique riche en lipides
^a L'âge n'est pas prédictif d'une mauvaise évolution. ^b > 40 mm ² à l'analyse digitale.	

Tableau XI.

2. Artériopathie vertébrale

Le **tableau XII** concerne la prise en charge des artériopathies vertébrales.

Recommandations sur la prise en charge d'une sténose artérielle vertébrale

- Chez les patients qui ont une sténose artérielle vertébrale extracrânienne symptomatique (événements ischémiques récidivants malgré un traitement médical optimal), une revascularisation peut être envisagée en cas de sténose $\geq 50\%$ (IIb, B).
- La revascularisation d'une sténose artérielle vertébrale asymptomatique n'est pas indiquée, quel que soit le degré de sévérité (III, C).

Tableau XII.

Artériopathie des membres supérieurs

L'artériopathie des membres supérieurs due à l'athérosclérose est principalement située sur le tronc brachiocéphalique et les artères sous-clavières et axillaires.

Les recommandations de prise en charge d'une sténose artérielle sous-clavière sont présentées dans le **tableau XIII**.

Les autres causes doivent être envisagées (**tableau XIV**). Quand une artériopathie des membres supérieurs est suspectée, elle peut être évaluée par examen ultrasonique, angioscanner ou angio-IRM.

Recommandations sur la prise en charge d'une sténose artérielle sous-clavière

- Chez les patients symptomatiques qui ont une sténose ou une occlusion artérielle sous-clavière, une revascularisation doit être envisagée (IIa, C).
- Chez les patients symptomatiques qui ont une sténose ou une occlusion artérielle sous-clavière, les deux options de revascularisation (*stenting* et chirurgie) doivent être envisagées et discutées au cas par cas selon les caractéristiques de la lésion et le risque du patient (IIa, C).
- En cas de sténose artérielle sous-clavière asymptomatique, une revascularisation :
 - doit être envisagée en cas de sténose proximale chez les patients qui vont avoir un pontage coronaire utilisant l'artère mammaire interne homolatérale (IIa, C) ;
 - doit être envisagée en cas de sténose proximale chez les patients qui ont l'artère mammaire interne homolatérale pontée sur une artère coronaire et une ischémie myocardique prouvée (IIa, C) ;
 - doit être envisagée en cas de sténose artérielle sous-clavière et de fistule artérioveineuse homolatérale pour dialyse (IIa, C) ;
 - peut être envisagée en cas de sténose bilatérale, afin de pouvoir surveiller la pression artérielle de façon adéquate (IIb, C).

Tableau XIII.

Causes	Artère sous-clavière	Artère axillaire	Artère brachiale	Avant-bras	Main
Athérosclérose	X				
Syndrome du défilé thoracique	X				
Artérite à cellules géantes	X				
Artérite de Takayasu	X	X			
Fibrose artérielle due aux radiations	X	X			
Embolie		X	X	X	X
Dysplasie fibromusculaire		X			X
Maladie de Berger				X	X
Ergotisme				X	X
Maladie du tissu conjonctif				X	X
Drogues cytotoxiques					X
Injection intra-artérielle de drogue					X
Diabète sucré					X
Désordres myéloprolifératifs					X
Hypercoagulabilité					X
Cryoglobulines					X
Traumatisme répétitif					X
Exposition au chlorure de vinyle					X
Lésions iatrogènes	X	X	X	X	X

Tableau XIV: Diagnostic différentiel de l'artériopathie des membres supérieurs.

Revue générale

Artériopathie mésentérique

L'artériopathie mésentérique est sous-diagnostiquée et hautement létale. La condition préalable du diagnostic est la suspicion clinique, suivie de l'imagerie.

1. Ischémie mésentérique aiguë

L'ischémie mésentérique aiguë est plus souvent liée à une embolie qu'à une occlusion thrombotique. L'évolution est très sensible au temps, elle dépend de la suspicion clinique (*tableau XV*).

2. Artériopathie mésentérique chronique

Les symptômes classiques d'ischémie mésentérique chronique sont les douleurs abdominales postprandiales, la perte de poids, la diarrhée ou la constipation, et l'anorexie (*tableau XVI*).

Recommandations sur la prise en charge d'une ischémie mésentérique aiguë

- Chez les patients qui ont une suspicion d'ischémie mésentérique aiguë, un angioscanner en urgence est recommandé (I, C).
- Chez les patients qui ont une suspicion d'ischémie mésentérique aiguë, la mesure des D-dimères doit être envisagée pour éliminer le diagnostic (IIa, B).
- Chez les patients qui ont une occlusion thrombotique aiguë de l'artère mésentérique supérieure, un traitement endovasculaire doit être envisagé comme traitement de revascularisation de première intention (IIa, B).
- Chez les patients qui ont une occlusion embolique aiguë de l'artère mésentérique supérieure, les deux options thérapeutiques, endovasculaire et chirurgicale, doivent être envisagées (IIa, B).

Tableau XV.

Recommandations sur la prise en charge d'une artériopathie mésentérique chronique

Diagnostic

- En cas de suspicion d'ischémie mésentérique chronique, l'examen ultrasonique est recommandé comme examen de première intention (I, C).
- En cas de suspicion d'ischémie mésentérique chronique, l'occlusion d'une seule artère mésentérique rend le diagnostic peu probable, et la recherche soigneuse d'une cause alternative doit être envisagée (IIa, C).

Traitement

- Chez les patients qui ont une ischémie mésentérique chronique pluritronculaire symptomatique, une revascularisation est recommandée (I, C).
- Chez les patients qui ont une ischémie mésentérique chronique pluritronculaire symptomatique, il n'est pas recommandé de retarder la revascularisation dans l'optique d'améliorer le statut nutritionnel (III, C).

Tableau XVI.

■ Artériopathie rénale

L'artériopathie rénale athéroscléreuse est la cause la plus fréquente d'HTA réno-vasculaire. Les situations cliniques faisant suspecter une artériopathie rénale sont listées dans le **tableau XVII**.

Les recommandations pour le diagnostic et la prise en charge d'une artériopathie rénale sont présentées dans les **tableaux XVIII et XIX**.

- Début de l'HTA avant l'âge de 30 ans
- Début d'une HTA sévère après l'âge de 55 ans lorsqu'elle est associée à une néphropathie chronique ou à une insuffisance cardiaque
- HTA et souffle abdominal
- Aggravation rapide et persistante d'une HTA auparavant contrôlée
- HTA résistante (c'est-à-dire autre cause d'HTA secondaire peu probable et cible non atteinte malgré un traitement par 4 classes thérapeutiques incluant un diurétique et un antagoniste des récepteurs minéralocorticoïdes à doses appropriées)
- Crise hypertensive (c'est-à-dire insuffisance rénale aiguë, insuffisance cardiaque aiguë, encéphalopathie hypertensive ou rétinopathie de grade 3-4)
- Hyperazotémie nouvelle ou aggravation de la fonction rénale après un traitement par les bloqueurs du système rénine-angiotensine-aldostérone
- Atrophie rénale ou différence de taille des deux reins inexplicables, ou insuffisance rénale inexplicée
- Œdème pulmonaire soudain

Tableau XVII.

Recommandations sur les stratégies diagnostiques d'une artériopathie rénale

- L'examen ultrasonique (en première intention), l'angioscanner (lorsque la clairance de la créatinine est ≥ 60 mL/min) ou l'angio-IRM (lorsque la clairance de la créatinine est ≥ 30 mL/min) sont les modalités d'imagerie recommandées pour faire le diagnostic d'artériopathie rénale (I, B).
- Une angiographie digitale avec soustraction peut être envisagée pour confirmer le diagnostic d'artériopathie rénale lorsque la suspicion clinique est forte et que les résultats des examens non invasifs sont non concluants (IIb, C).
- Une scintigraphie rénale, la mesure de la réninémie avant et après provocation par les IEC et la mesure des taux de rénine dans les veines rénales ne sont pas recommandées pour le dépistage d'une artériopathie rénale athéroscléreuse (III, C).

Tableau XVIII.

Recommandations sur les stratégies de prise en charge d'une artériopathie rénale

Traitement médical

- Les IEC/ARA II sont recommandés pour le traitement d'une HTA associée à une sténose artérielle rénale unilatérale (I, B).
- Les antagonistes calciques, les bêtabloquants et les diurétiques sont recommandés pour le traitement d'une HTA associée à une artériopathie rénale (I, C).
- Les IEC/ARA-II peuvent être envisagés en cas de sténose artérielle rénale bilatérale sévère et en cas de sténose sur un seul rein fonctionnel, s'ils sont bien tolérés et sous surveillance étroite (IIb, B).

Revascularisation

- Une revascularisation en routine n'est pas recommandée en cas d'artériopathie rénale secondaire à l'athérosclérose (III, A).
- En cas d'HTA et/ou de signes d'altération rénale liée à une dysplasie fibromusculaire artérielle rénale, une angioplastie par ballon avec stenting de sauvetage doit être envisagée (IIa, B).
- Une angioplastie par ballon, avec ou sans stenting, peut être envisagée chez certains patients qui ont une sténose artérielle rénale et des œdèmes pulmonaires soudains ou une insuffisance cardiaque congestive récidivants inexplicés (IIb, C).
- En cas d'indication de revascularisation, une revascularisation chirurgicale doit être envisagée chez les patients qui ont une anatomie des artères rénales complexe, après échec d'une procédure endovasculaire ou durant une intervention chirurgicale sur l'aorte (IIa, B).

Tableau XIX.

I Revues générales

Artériopathie des membres inférieurs

La plupart des patients qui ont une AMI sont asymptomatiques. La capacité de marche doit être évaluée afin de détecter une AMI “cliniquement masquée”. Des symptômes atypiques sont fréquents. Même les patients asymptomatiques qui ont une AMI sont à haut risque d'événements CV et doivent bénéficier de la plupart des stratégies de prévention CV.

1. Présentations cliniques

Les présentations cliniques sont résumées dans le **tableau XX**.

2. Tests diagnostiques

Les recommandations sur la mesure de l'IPS et sur l'imagerie chez les patients ayant une AMI sont présentées dans les **tableaux XXI et XXII**.

Classification de Fontaine		Classification de Rutherford			
Stade	Symptômes	Grade	Catégorie	Symptômes	
I	Asymptomatique	0	0	Asymptomatique	
II	IIa	Claudication intermittente non handicapante	I	1	Claudication légère
		Claudication intermittente handicapante	I	2	Claudication modérée
	IIb	Claudication intermittente handicapante	I	3	Claudication sévère
III	Douleurs ischémiques de repos	II	4	Douleurs ischémiques de repos	
IV	Ulcération ou gangrène	III	5	Perte de tissu mineure	
		III	6	Perte de tissu majeure	

Tableau XX.

Recommandations sur la mesure de l'IPS

- La mesure de l'IPS est indiquée comme test non invasif de première intention pour le dépistage et le diagnostic de l'AMI (I, C).
- En cas d'artère de cheville incompressible ou d'IPS > 1,40, des méthodes alternatives telles que l'index orteil/bras, l'analyse de la forme du signal Doppler ou l'enregistrement du volume de pouls sont indiqués (I, C).

Tableau XXI.

Recommandations sur l'imagerie chez les patients qui ont une AMI

- Un examen ultrasonique est indiqué comme méthode d'imagerie de première intention pour confirmer les lésions d'AMI (I, C).
- Un examen ultrasonique et/ou un angioscanner et/ou une angio-IRM sont indiqués pour la caractérisation anatomique des lésions d'AMI et pour guider la stratégie de revascularisation optimale (I, C).
- Les données d'un examen d'imagerie anatomique doivent toujours être analysées conjointement aux symptômes et aux tests hémodynamiques avant la prise de décision thérapeutique (I, C).
- Le dépistage d'un anévrisme de l'aorte abdominale par examen ultrasonique doit être envisagée (IIa, C).

Tableau XXII.

3. Options de revascularisation : aspects généraux

Elles sont présentées dans les *tableaux XXIII, XXIV et XXV*.

Recommandations sur la revascularisation de lésions occlusives fémoropoplitées

- Ces recommandations s'appliquent à la fois aux patients qui ont une claudication intermittente et à ceux qui ont une ischémie d'un MI chronique sévère.
- Une stratégie endovasculaire d'abord est recommandée en cas de lésion courte (< 25 cm) (I, C).
- Une implantation primaire de stent doit être envisagée en cas de lésion courte (< 25 cm) (IIa, A).
- Des ballons "actifs" peuvent être envisagés en cas de lésion courte (< 25 cm) (IIb, A).
- Des stents "actifs" peuvent être envisagés en cas de lésion courte (< 25 cm) (IIb, B).
- Des ballons "actifs" peuvent être envisagés pour le traitement d'une resténose dans le stent (IIb, B).
- Chez les patients qui ne sont pas à haut risque chirurgical, une intervention chirurgicale de pontage est indiquée pour les lésions longues (≥ 25 cm) de l'artère fémorale superficielle lorsqu'une veine autologue est disponible et si l'espérance de vie est > 2 ans (I, B).
- La veine saphène autologue est le conduit de choix pour un pontage fémoropoplité (I, A).
- Lorsqu'un pontage au-dessus du genou est indiqué, en l'absence de veine saphène autologue, un conduit prothétique doit être envisagé (IIa, A).
- Chez les patients qui ne peuvent pas être opérés, un traitement endovasculaire peut être envisagé en cas de lésion fémoropoplitée longue (≥ 25 cm) (IIb, C).

Tableau XXIII.

Recommandations sur la revascularisation de lésions occlusives aorto-iliaques

- Ces recommandations s'appliquent à la fois aux patients qui ont une claudication intermittente et à ceux qui ont une ischémie d'un MI chronique sévère.
- Une stratégie endovasculaire d'abord est recommandée pour les lésions occlusives courtes (< 5 cm) (I, C).
- Chez les patients qui peuvent être opérés, un pontage aorto-(bi)-fémoral doit être envisagé pour les occlusions aorto-iliaques (IIa, B).
- Une stratégie endovasculaire d'abord doit être envisagée en cas de lésion longue et/ou bilatérale chez les patients qui ont des comorbidités sévères (IIa, B).
- Une stratégie endovasculaire d'abord peut être envisagée pour les lésions occlusives aorto-iliaques, si elle est réalisée par une équipe expérimentée et si cela ne compromet pas les options chirurgicales subséquentes (IIb, B).
- Une implantation primaire d'un stent, plutôt qu'un stenting provisoire, doit être envisagée (IIa, B).
- Une intervention chirurgicale doit être envisagée chez les patients en forme qui ont une occlusion aortique s'étendant jusqu'aux artères rénales (IIa, C).
- En cas de lésions occlusives iliofémorales, une procédure hybride combinant un stenting iliaque et une endartériectomie ou un pontage fémoral doit être envisagée (IIa, C).
- Un pontage extra-anatomique ne peut être indiqué que chez les patients qui n'ont pas d'alternative de revascularisation (IIb, C).

Tableau XXIV.

Recommandations sur la revascularisation de lésions occlusives infrapoplitées

- En cas d'ischémie chronique menaçant le MI, une revascularisation infrapoplitée est indiquée pour le sauvetage du membre (I, C).
- Pour la revascularisation des artères infrapoplitées :
 - un pontage utilisant la grande veine saphène est indiqué (I, A) ;
 - un traitement endovasculaire doit être envisagé (IIa, B).

Tableau XXV.

Revue générale

4. Prise en charge d'une claudication intermittente

La prise en charge d'un patient qui a une claudication intermittente due à une AMI athéroscléreuse est présentée dans la **figure 7** et les recommandations en **tableau XXVI**.

Recommandations sur la prise en charge des patients qui ont une claudication intermittente

- Les statines sont indiquées pour améliorer la distance de marche (I, A).
- Chez les patients qui ont une claudication intermittente :
 - un entraînement physique supervisé est recommandé (I, A);
 - un entraînement physique non supervisé est recommandé lorsqu'un entraînement physique supervisé n'est pas faisable ou disponible (I, C).
- Lorsque les activités quotidiennes sont compromises malgré une thérapie d'exercice, une revascularisation doit être envisagée (IIa, C).
- Lorsque les activités quotidiennes sont sévèrement compromises, une revascularisation doit être envisagée, en association à la thérapie d'exercice (IIa, B).

Tableau XXVI.

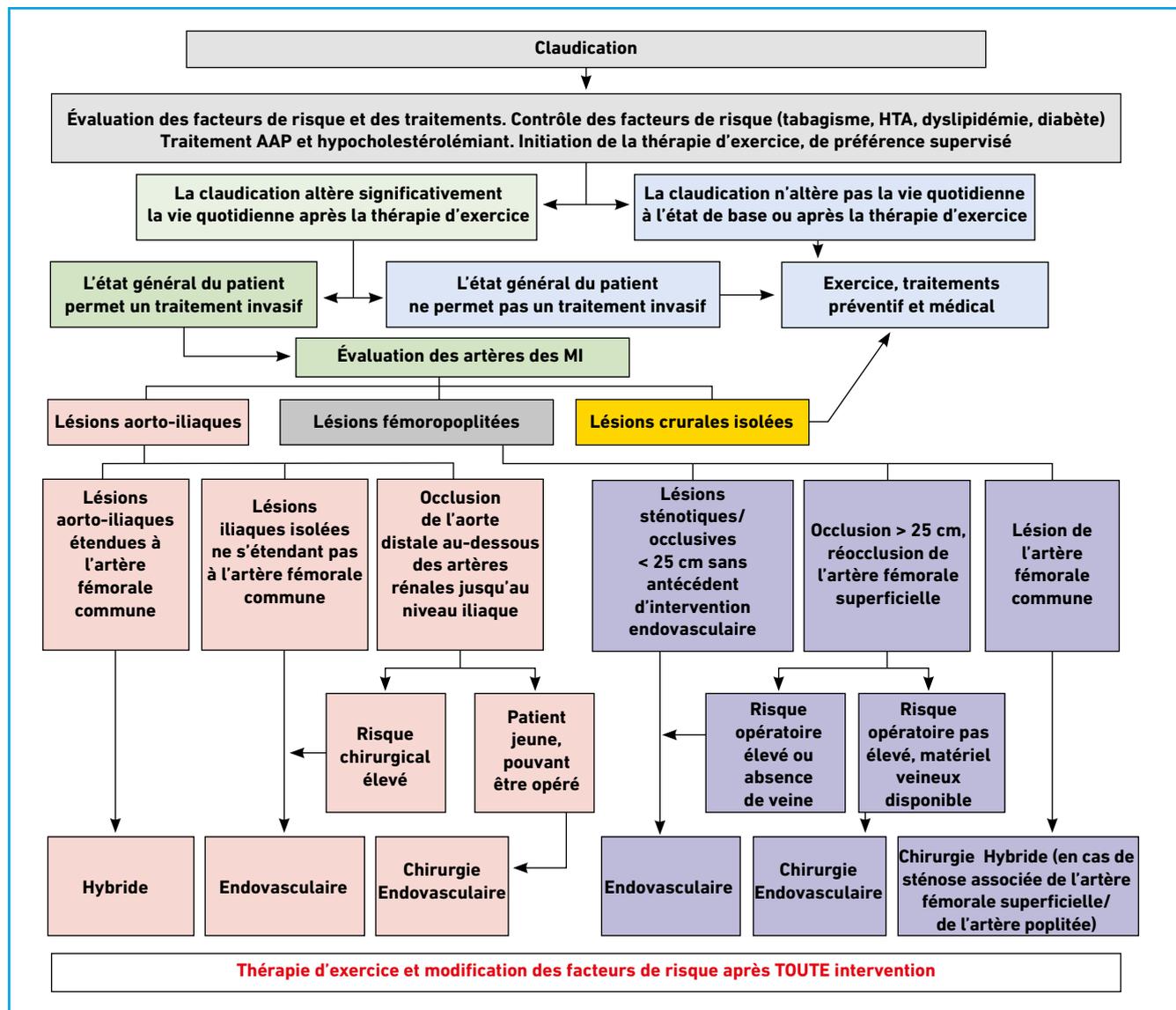


Fig. 7 : Prise en charge d'un patient qui a une claudication intermittente due à une artériopathie athéroscléreuse des membres inférieurs.

5. Ischémie chronique menaçant le membre inférieur

L'ischémie chronique menaçant le MI désigne divers tableaux cliniques avec viabilité vulnérable du MI, liée à l'ischémie, à des plaies et à l'infection

(*tableau XXVII et fig. 8*). La stratification du risque, la reconnaissance précoce d'une perte de tissu et/ou d'une infection et l'envoi du patient à un spécialiste des maladies vasculaires sont obligatoires pour le sauvetage du membre par une approche pluridisciplinaire. Une revas-

cularisation est indiquée chaque fois qu'elle est faisable. La prise en charge est présentée dans la *figure 9*. Les recommandations sur la prise en charge d'une ischémie chronique menaçant le membre inférieur sont présentées dans le *tableau XXVIII*.

Composante	Score	Description		
W (wound; plaie)	0	Pas d'ulcère (douleurs ischémiques de repos)		
	1	Ulcère petit, superficiel sur la partie distale de la jambe ou le pied sans gangrène		
	2	Ulcère plus profond avec exposition de l'os, de l'articulation ou d'un tendon ± modifications gangréneuses limitées aux orteils		
	3	Ulcère profond étendu, ulcère du talon d'épaisseur complète ± atteinte calcanéenne ± gangrène extensive		
I (ischémie)		IPS	Pression à la cheville (mm Hg)	Pression à l'orteil ou TcPO ₂ (pression en oxygène transcutanée)
	0	≥ 0,80	> 100	≥ 60
	1	0,60-0,79	70-100	40-59
	2	0,40-0,59	50-70	30-39
	3	< 0,40	< 50	< 30
FI (foot infection; infection du pied)	0	Pas de symptômes/signes d'infection		
	1	Infection locale atteignant seulement la peau et le tissu sous-cutané		
	2	Infection locale plus profonde que la peau/le tissu sous-cutané		
	3	Syndrome de réponse inflammatoire systémique		

Exemple: un homme âgé de 65 ans diabétique avec une gangrène du gros orteil et une cellulite < 2 cm à la base de l'orteil, sans aucun signe clinique ni biologique d'infection générale/d'inflammation, dont la pression à l'orteil est à 30 mmHg, serait classé comme Wound 2, Ischémie 2, FI 1 (WIFI 2-2-1). Le stade clinique serait 4 (risque élevé d'amputation). Le bénéfice de la revascularisation (si elle est faisable) est élevé, il dépend aussi du contrôle de l'infection.

Tableau XXVII: Évaluation du risque d'amputation: classification WIFI.

Risque estimé d'amputation à 1 an pour chaque combinaison																
	Ischémie - 0				Ischémie - 1				Ischémie - 2				Ischémie - 3			
W-0	Très bas	Très bas	Bas	Modéré	Très bas	Bas	Modéré	Élevé	Bas	Bas	Modéré	Modéré	Bas	Modéré	Modéré	Élevé
W-1	Très bas	Très bas	Bas	Modéré	Très bas	Bas	Modéré	Élevé	Bas	Modéré	Élevé	Élevé	Modéré	Modéré	Élevé	Élevé
W-2	Bas	Bas	Modéré	Élevé	Modéré	Modéré	Élevé	Élevé	Modéré	Élevé	Élevé	Élevé	Élevé	Élevé	Élevé	Élevé
W-3	Modéré	Modéré	Élevé	Élevé	Élevé	Élevé	Élevé	Élevé	Élevé	Élevé	Élevé	Élevé	Élevé	Élevé	Élevé	Élevé
	FI-0	FI-1	FI-2	FI-3	FI-0	FI-1	FI-2	FI-3	FI-0	FI-1	FI-2	FI-3	FI-0	FI-1	FI-2	FI-3

W: plaie (wound); FI: infection du pied (foot infection).

Fig. 8: Estimation du risque d'amputation selon la classification WIFI (voir aussi le *tableau IX*).

Revue générale

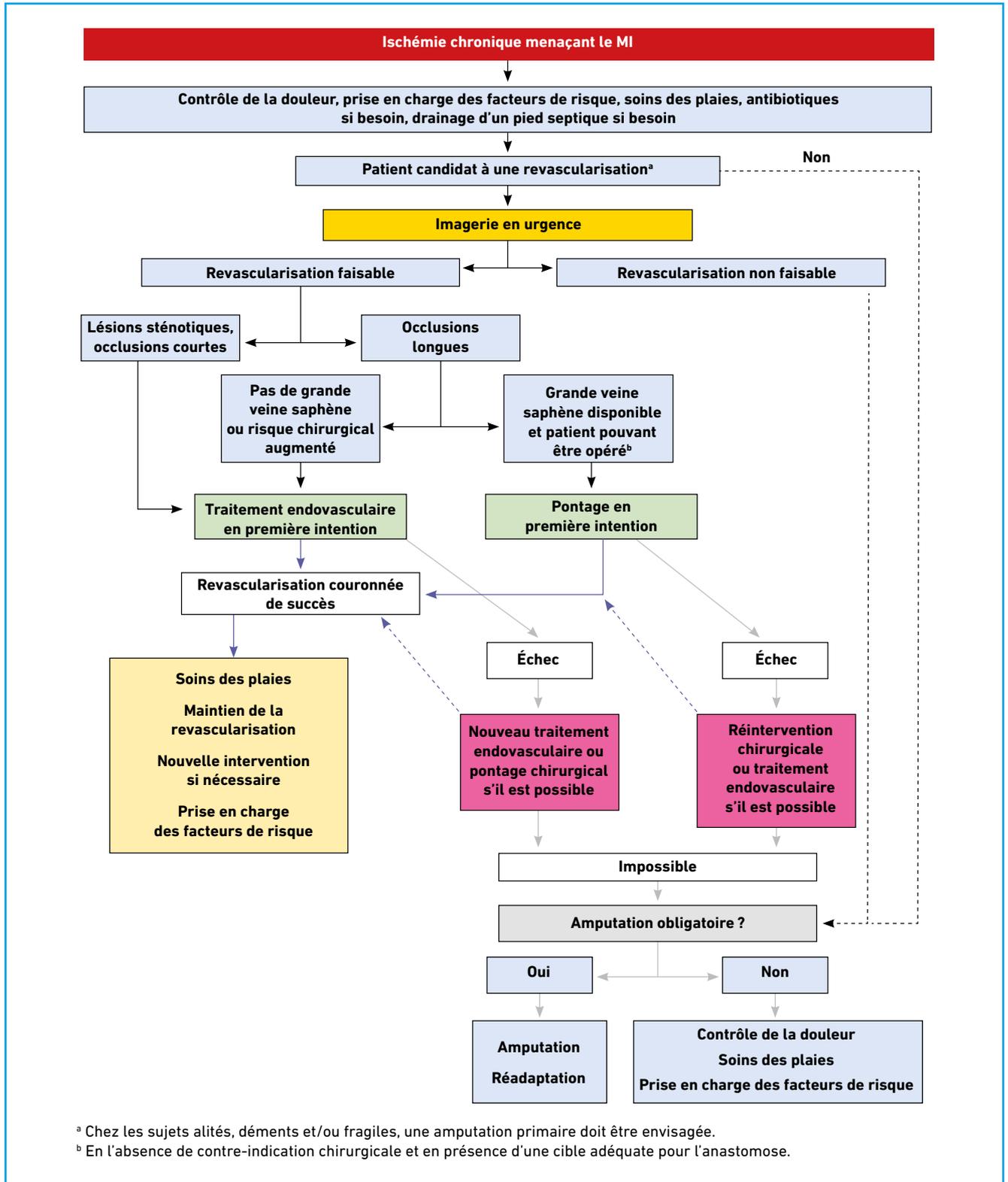


Fig. 9 : Prise en charge des patients qui ont une ischémie chronique menaçant le membre inférieur.

Recommandations sur la prise en charge d'une ischémie chronique menaçant le MI

- La reconnaissance précoce d'une perte de tissu et/ou d'une infection et l'envoi du patient à l'équipe vasculaire sont obligatoires pour améliorer le sauvetage du membre (I, C).
- Chez les patients qui ont une ischémie chronique menaçant le MI, l'évaluation du risque d'amputation est indiquée (I, C).
- Chez les patients qui ont une ischémie chronique menaçant le MI et un diabète, un contrôle optimal de la glycémie est recommandé (I, C).
- Pour le sauvetage du membre, une revascularisation est indiquée chaque fois qu'elle est faisable (I, B).
- Chez les patients qui ont une ischémie chronique menaçant le MI avec des lésions au-dessous du genou, une angiographie incluant la circulation du pied doit être envisagée avant la revascularisation (IIa, C).
- Chez les patients qui ont une ischémie chronique menaçant le MI, un traitement par cellules souches/gène n'est pas indiqué (III, B).

Tableau XXVIII.

6. Ischémie aiguë de membre inférieur

Une ischémie aiguë de MI avec déficit neurologique nécessite une revascularisation urgente. La prise en charge est explicitée dans la **figure 10** et le **tableau XXIX**.

Les catégories cliniques d'ischémie aiguë de MI sont présentées dans le **tableau XXX**.

Recommandations sur la prise en charge d'une ischémie aiguë de MI

- En cas de déficit neurologique, une revascularisation urgente est indiquée (I, C). Dans ce cas, l'imagerie ne doit pas retarder l'intervention.
- En l'absence de déficit neurologique, la revascularisation est indiquée dans les heures après l'imagerie initiale, selon une décision au cas par cas (I, C).
- L'héparine et les analgésiques sont indiqués dès que possible (I, C).

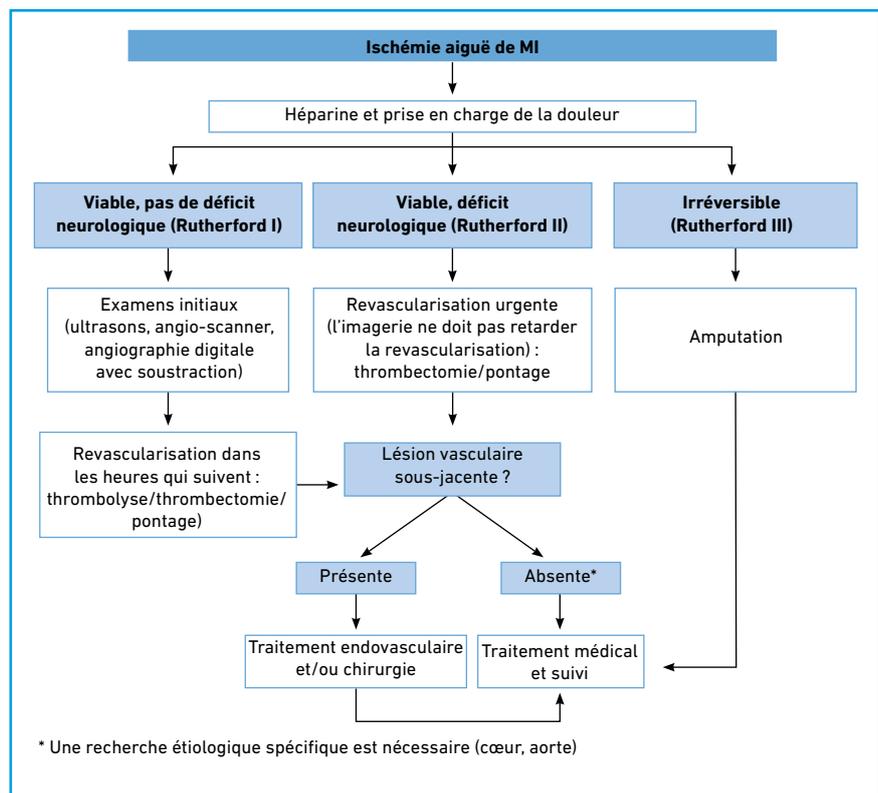


Tableau XXIX.

Fig. 10: Prise en charge d'une ischémie aiguë de membre inférieur.

Grade	Catégorie	Déficit sensoriel	Déficit moteur	Pronostic
I	Viable	Non	Non	Pas de menace immédiate
IIA	Menace marginale	Non ou minime (orteils)	Non	Peut être sauvé si traité promptement
IIB	Menace immédiate	Plus que les orteils	Léger/modéré	Peut être sauvé si revascularisé promptement
III	Irréversible	Profond, anesthésie	Profond, paralysie (rigidité)	Perte tissulaire majeure, dommage nerveux permanent inévitable

Tableau XXX: Catégories cliniques d'ischémie aiguë de membre inférieur.

Revue générale

Artériopathie plurifocale

L'artériopathie plurifocale est définie comme la présence simultanée de lésions athéroscléreuses cliniquement significatives dans au moins 2 territoires vasculaires majeurs. Sa fréquence va de 10-15 % chez les patients qui ont une coronaropathie à 60-70 % chez les patients qui ont une sténose carotide sévère ou une AMI (fig. 11).

L'artériopathie plurifocale est toujours associée avec une plus mauvaise évolution; cependant, on n'a pas démontré que le dépistage systématique d'une atteinte asymptomatique dans d'autres sites vasculaires améliorerait le pronostic et le dépistage systématique n'est toujours pas indiqué.

Chez les patients qui ont une MAP, l'évaluation clinique de symptômes et signes physiques dans d'autres localisations et/ou d'une coronaropathie est nécessaire, et en cas de suspicion clinique, des tests supplémentaires peuvent être organisés.

Le dépistage de lésions asymptomatiques peut être intéressant dans certains cas. C'est le cas des patients qui vont avoir une intervention chirurgicale de pontage coronaire, chez lesquels la mesure de l'IPS peut être envisagée en particulier lorsque le prélèvement d'une veine saphène est prévu.

Un dépistage d'artériopathie carotide doit être envisagé dans le sous-groupe des patients à haut risque d'artériopathie carotide (**tableaux XXXI, XXXII, XXXIII, XXXIV et XXXV**).

Recommandations sur le dépistage d'une artériopathie carotide chez les patients qui vont avoir une intervention chirurgicale de pontage coronaire

- Chez les patients qui vont avoir un pontage coronaire, un examen ultrasonique est recommandé en cas d'antécédent récent (< 6 mois) d'AVC/AIT (I, B).
- Chez les patients qui n'ont pas d'antécédent récent (< 6 mois) d'AVC/AIT, un examen ultrasonique peut être envisagé dans les cas suivants: âge \geq 70 ans, coronaropathie pluritronculaire, AMI concomitante ou souffle carotide (IIb, B).
- Le dépistage d'une sténose carotide n'est pas indiqué chez les patients qui doivent avoir un pontage coronaire en urgence et qui n'ont pas d'AVC/AIT récent (III, C).

Tableau XXXI.

Recommandations sur la prise en charge d'une sténose carotide chez les patients qui vont avoir une intervention chirurgicale de pontage coronaire

- Il est recommandé que l'indication (et si oui, la méthode et le moment) de la revascularisation carotide soit posée après discussion par une équipe pluridisciplinaire, incluant un neurologue (I, C).
- Chez les patients qui vont avoir une intervention chirurgicale de pontage coronaire et qui ont un antécédent récent (< 6 mois) d'AVC/AIT est:
 - une revascularisation carotide doit être envisagée chez les patients qui ont une sténose carotide à 50-99 % (IIa, B);
 - une revascularisation carotide avec endartériectomie doit être envisagée comme traitement de premier choix chez les patients qui ont une sténose carotide à 50-99 % (IIa, B);
 - une revascularisation carotide n'est pas recommandée lorsque la sténose carotide est < 50 % (III, C).
- Chez les patients neurologiquement asymptomatiques chez lesquels une intervention chirurgicale de pontage coronaire est prévue:
 - une revascularisation carotide prophylactique en routine chez les patients qui ont une sténose carotide à 70-99 % n'est pas recommandée (III, B);
 - une revascularisation carotide peut être envisagée chez les patients qui ont une sténose carotide bilatérale à 70-99 % ou une sténose carotide à 70-99 % et une occlusion controlatérale (IIb, B);
 - une revascularisation carotide peut être envisagée chez les patients qui ont une sténose carotide à 70-99 %, en présence d'au moins une caractéristique qui peut être associée avec un risque accru d'AVC homolatéral (**voir tableau V**), de façon à réduire le risque d'AVC au-delà de la période périopératoire (IIb, C).

Tableau XXXII.

Recommandations sur le dépistage et la prise en charge d'une AMI et d'une coronaropathie concomitantes

- Chez les patients qui ont une AMI, un accès radial est recommandé comme option première pour la coronarographie/l'intervention (I, C).
- Chez les patients qui ont une AMI et qui ont avoir une intervention chirurgicale de pontage coronaire, la préservation des grandes veines saphènes autologues pour une utilisation future potentielle pour une revascularisation chirurgicale périphérique doit être envisagée (IIa, C).
- Chez les patients qui vont avoir un pontage coronaire et qui nécessitent un prélèvement de la veine saphène, le dépistage d'une AMI doit être envisagé (IIa, C).
- Chez les patients qui ont une coronaropathie, le dépistage d'une AMI par mesure de l'IPS peut être envisagée pour la stratification du risque (IIb, B).

Tableau XXXIII.

Recommandations sur le dépistage d'une coronaropathie chez des patients qui ont une artériopathie carotide

Chez les patients qui vont avoir une endartériectomie carotide programmée, un dépistage préopératoire d'une coronaropathie, incluant une coronarographie, peut être envisagé (IIb, B).

Tableau XXXIV.

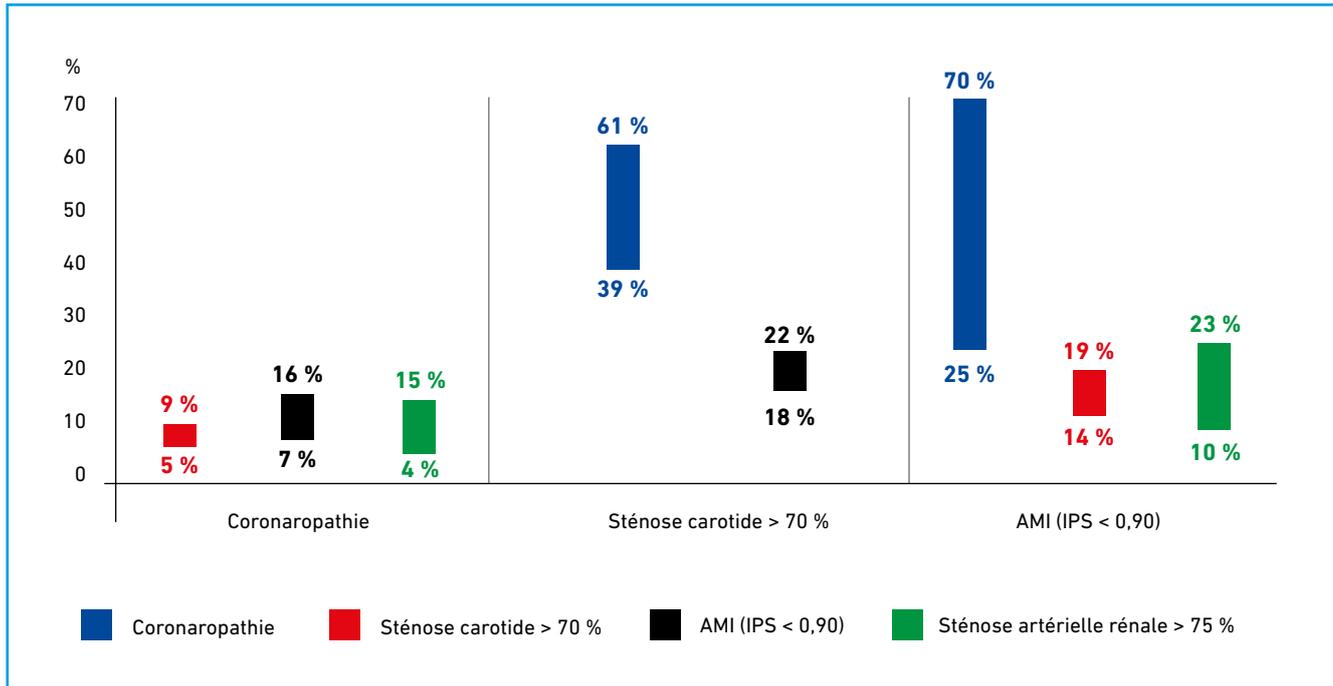


Fig. 11 : Taux d'autres localisations athéroscléreuses chez les patients qui ont une artériopathie spécifique.

Atteinte principale \ Atteinte dépistée	Coronaire	MI	Carotide	Rénale
Coronaropathie				
Pontage coronaire prévu		IIa ^a	I ^b / IIb ^c	Incertaine
Pas de pontage coronaire prévu		IIb	Pas de recommandation	Incertaine
AMI				
Intervention chirurgicale prévue	I ^d		Pas de recommandation	Incertaine
Pas d'intervention chirurgicale prévue	Pas de recommandation		Pas de recommandation	Incertaine
Sténose carotide				
Stenting/endartériectomie prévu	IIb	Pas de recommandation		Incertaine
Pas de stenting/endartériectomie prévu	Pas de recommandation	Pas de recommandation		Incertaine

^a En particulier lorsqu'un prélèvement veineux est prévu pour le pontage.

^b Chez les patients qui ont une artériopathie cérébrovasculaire asymptomatique.

^c Chez les patients qui ont une artériopathie carotide asymptomatique et un âge ≥ 70 ans, une coronaropathie pluritonculaire, une AMI ou un souffle carotide associé.

^d Le dépistage avec un électrocardiogramme est recommandé chez tous les patients et avec un test d'imagerie de stress chez les patients qui ont une mauvaise capacité fonctionnelle et plus de 2 des éléments suivants : coronaropathie, insuffisance cardiaque, AVC ou AIT, néphropathie chronique, diabète sous insuline.

Tableau XXXV: Indications de dépistage de lésions athéroscléreuses associées dans des territoires vasculaires additionnels.

Revue générale

Atteintes cardiaques et maladies artérielles périphériques

Des atteintes cardiaques autres qu'une coronaropathie sont fréquentes chez les patients qui ont une MAP. C'est en particulier le cas de l'insuffisance cardiaque et de la FA chez les patients qui ont une AMI.

1. Insuffisance cardiaque et maladie artérielle périphérique

Les interrelations entre insuffisance cardiaque et MAP sont présentées dans la figure 12 et tableau XXXVI).

2. Maladie artérielle périphérique et fibrillation atriale (tableau XXXVII)

3. Maladie artérielle périphérique et valvulopathie (tableau XXXVIII)

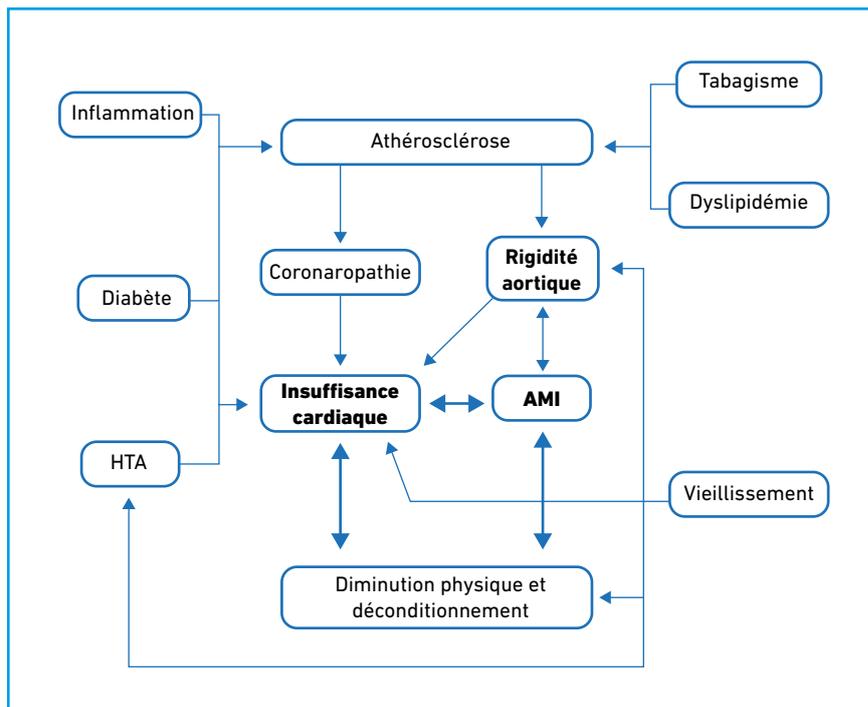


Fig. 12: Interrelations entre l'insuffisance cardiaque et une maladie artérielle périphérique.

Recommandations sur la prise en charge d'une insuffisance cardiaque associée à une MAP

- Une évaluation vasculaire complète est indiquée chez tous les patients chez lesquels une transplantation cardiaque ou une assistance circulatoire est envisagée (I, C).
- Chez les patients qui ont une MAP symptomatique, le dépistage d'une insuffisance cardiaque par échocardiographie transthoracique et/ou dosage des peptides natriurétiques doit être envisagé (IIa, C).
- Le dépistage d'une AMI peut être envisagé chez les patients qui ont une insuffisance cardiaque (IIb, C).
- La recherche d'une artériopathie rénale peut être envisagée chez les patients qui ont des œdèmes aigus du poumon soudains (IIb, C).

BIBLIOGRAPHIE

1. escardio.org; ABOYANS V, RICCO JB, BARTELINK MEL *et al.* 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS): Document covering atherosclerotic disease of extracranial carotid and vertebral, mesenteric, renal, upper and lower extremity arteries Endorsed by: the European Stroke Organization (ESO)The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). *Eur Heart J*, 2018;39:763-816.

Tableau XXXVI.

Recommandations sur la prise en charge d'une FA associée à une MAP

Chez les patients qui ont une AMI et une FA, une ACO :
 - est recommandée lorsque le score CHA₂DS₂-VASc est ≥ 2 (I, A);
 - peut être envisagée chez tous les autres patients (IIa, B).

Tableau XXXVII.

Recommandations sur la prise en charge d'une valvulopathie associée à une MAP

Le dépistage d'une AMI et d'une artériopathie des membres supérieurs est indiqué chez les patients qui vont avoir une implantation valvulaire aortique percutanée ou une autre intervention structurale nécessitant un abord artériel (I, C).

Tableau XXXVIII.