

Artériopathies périphériques : l'essentiel des recommandations ESC 2011 traduites pour le site de la cardiologie francophone par le Dr Elie Arié.

Tableau 1 – Classes de recommandation

Classes de recommandation	de	Définition	Suggestion de termes à utiliser
Classe I		Preuve et/ou accord général sur le fait qu'un traitement ou une procédure sont bénéfiques, utiles, efficaces.	Est recommandé(e)/ est indiqué(e)
Classe II		Preuve d'un conflit et/ou une divergence d'opinions sur l'utilité/efficacité du traitement ou de la procédure en question.	
Classe IIa		Le poids de la preuve/opinion est en faveur de l'utilité/efficacité.	Devrait être considéré(e).
Classe IIb		L'utilité/efficacité est moins bien établie par la preuve/opinion.	Peut être considéré(e).
Classe III		Preuve ou accord général sur le fait que le traitement ou la procédure en question n'est pas utile/efficace, et peut être nuisible dans certains cas.	N'est pas recommandé(e).

Tableau 2 Niveaux de preuve

Niveau de preuve A	Données issues de plusieurs essais cliniques randomisés ou de méta-analyses.
Niveau de preuve B	Données issues d'une seule étude clinique randomisée ou de grandes études non randomisées.
Niveau de preuve C	Consensus de l'opinion des experts et/ou petites études, études rétrospectives, registres.

Recommandations pour les patients à MAP : traitement général

Recommandations*	Classe*	Niveau*
Il doit être recommandé à tous les fumeurs avec MAP d'arrêter de fumer	I	B
Chez tous les patients avec une MAP, le cholestérol LDL doit être abaissé à < 2.5 mmol/L (100 mg/dL) et idéalement à < 1.8 mmol/L (70 mg/dL) ou à ≥ à 50% si l'objectif-cible ne peut être atteint	I	C**
Chez tous les patients avec une MAP, la pression sanguine doit être ≤ à 140/90 mmHg	I	A
Les β-bloquants ne sont pas contre-indiqués chez les patients à MAMI, et doivent être envisagés en cas de coronaropathie associée et/ou d'insuffisance cardiaque	Ila	B
Un traitement antiplaquettaire est recommandé chez les patients à MAP symptomatiques	I	C**
Chez les patients à MAP et diabète, le taux de HbA1c doit être maintenu ≤ à 6.5%	I	C**
Chez les patients à MAP, une approche pluridisciplinaire est recommandée pour établir la stratégie de la conduite à tenir	I	C

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

*Références

**Il n'existe pas de preuves pour chaque cas. Lorsque les preuves existent, les recommandations spécifiques pour chaque cas sont présentées dans les chapitres correspondants

MAMI= maladie artérielle des membres inférieurs MAP= maladie artérielle périphérique

Recommandations pour l'évaluation de la sténose artérielle carotidienne

Recommandations	Classe*	Niveau*
Les EDA, angio-scanner et/ou angio-IRM sont indiquées pour l'évaluation d'une sténose artérielle carotidienne	I	A

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

*Références

EDA = écho-doppler artériel

Recommandations pour la protection embolique chez les patients soumis à un SAC

Recommandations	Classe*	Niveau*
Un double traitement antiplaquettaire avec aspirine et clopidogrel est recommandé pour les patients soumis à un SAC	I	B
Des dispositifs de protection embolique peuvent être envisagés chez les patients soumis à un SAC	IIb	B

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

*Références

SAC= stenting artériel carotidien

Tableau 3 – Événements au 30^{ème} jour dans les registres de stenting artériel carotidien englobant > 1000 patients

No m	Ann ée	N	Fin anc ement par l'indus trie	Ris que chir urgical élevé	DP E	Pati ents sympto matiqu es	Neu rolo gue	CE C	M/A VC	M/A VC/ IDM	M/ AV C sympto matiqu es	M/ AV C asy mptom atiqu es
CA PTU RE	2007	3500	oui	oui	obligato ire	14%	oui	oui	5.7 %	6.3 %	10.6 %	4.9 %
CA SES - PM S	2007	1493	oui	oui	obligato ire	22%	oui	oui	4.5 %	5.0 %	NE	NE
PR O-CA S	2008	5341	non	non	75%	55%	70%	non	3.6 %	NE	4.3 %	2.7 %
SA PP HIR E-W	2009	2001	oui	oui	obligato ire	28%	non	oui	4.0 %	4.4 %	NE	NE
Soc iety for Vas cular	2009	1450	non	non	95%	45%	non	non	NE	5.7 %	NE	NE

surger y												
EX AC T	200 9	214 5	oui	oui	obli gato ire	10%	oui	oui	4.1 %	NE	7.0 %	3.7 %
CA PTU RE-2	200 9	417 5	oui	oui	obli gato ire	13%	oui	oui	3.4 %	NE	6.2 %	3.0 %
Stabile et al.	201 0	130 0	non	non	obli gato ire	28%	oui	non	1.4 %	NE	3.0 %	0.8 %

N= nombre de patients DPE= dispositif de protection embolique CEC= évaluation par un comité d'événements cliniques M= mort AVC= accident vasculaire cérébral IDM =infarctus du myocardiue NE= non évaluable

Recommandations pour la conduite à tenir devant une sténose carotidienne asymptomatique

Recommandations	Classe*	Niveau*
Tous les patients avec une sténose carotidienne asymptomatique doivent être traités par un traitement antiplaquettaire au long cours	I	B
Tous les patients avec une sténose carotidienne asymptomatique doivent être traités par un traitement aux statines au long cours	I	C
Chez les patients avec une sténose carotidienne asymptomatique \geq à 60%, l'EAC doit être envisagée si les taux d'AVC périopératoire et de mortalité des procédures réalisées par l'équipe chirurgicale est $<$ à 3% et que l'espérance de vie du patient est $>$ à 5 ans	IIa	A
Chez les patients asymptomatiques avec une indication de revascularisation carotidienne, le SAC peut être envisagé comme une alternative à l'EAC dans les centres à forte activité avec un taux documenté de mortalité ou d'AVC $<$ à 3%	IIb	B

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

*Références

SAC= stenting de l'artère carotide EAC= endartérectomie carotidienne AVC= accident vasculaire cérébral

Recommandations pour la conduite à tenir devant une sténose carotidienne symptomatique

Recommandations	Classe*	Niveau*
Tous les patients avec une sténose carotidienne symptomatique doivent être soumis à un traitement antiplaquettaire au long cours	I	A
Tous les patients avec une sténose carotidienne symptomatique doivent être soumis à un traitement aux statines au long cours	I	B
Chez les patients avec une sténose carotidienne symptomatique de 70 à 99%, l'EAC est recommandée pour la prévention de récurrence d'AVC	I	A
Chez les patients avec une sténose symptomatique de 50 à 69% de la carotide interne, l'EAC doit être envisagée dans la prévention de récurrence d'AVC en fonction des facteurs spécifiques de chaque patient	IIa	A
Chez les patients symptomatiques avec indications de revascularisation, la procédure doit être réalisée aussi tôt que possible, idéalement dans les 2 semaines suivant le début des symptômes	I	B
Chez les patients symptomatiques à haut risque chirurgical et imposant une revascularisation, le SAC doit être envisagé comme une alternative à l'EAC	IIa	B
Chez les patients symptomatiques nécessitant une revascularisation carotidienne, le SAC peut être envisagé comme une alternative à l'EAC dans les centres à activité élevée avec un taux documenté de mortalité ou d'AVC < à 6%	IIb	B

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

SAC= stenting de l'artère carotide EAC= endartérectomie carotidienne AVC= accident vasculaire cérébral

Recommandations pour la revascularisation des patients avec sténose de l'AV

Recommandations	Classe*	Niveau*
Chez les patients avec une sténose de l'AV extra-crânienne, un traitement endovasculaire peut être envisagé pour les lésions ≥ à 50% en cas d'événements ischémiques récidivants malgré une prise en charge médicale optimale	IIb	C
La revascularisation d'une sténose asymptomatique de l'AV n'est pas indiquée indépendamment du degré de sévérité	III	C

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

AV= artère vertébrale

Recommandations pour la prise en charge des maladies artérielles des membres supérieurs

Recommandations	Classe*	Niveau*
La revascularisation est indiquée chez les patients symptomatiques	I	C
Lorsque la revascularisation est indiquée, une première stratégie endovasculaire est recommandée chez les patients avec des lésions athéroscléreuses des membres supérieurs	I	C
La chirurgie doit être envisagée après l'échec d'un traitement endovasculaire chez les patients à faible risque chirurgical	IIa	C
La revascularisation peut être envisagée chez les patients asymptomatiques à pontage mammaire coronaire préalable ou futur ou pour le suivi de la pression artérielle dans les occlusions bilatérales des membres supérieurs	IIb	C

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

Recommandations pour le diagnostic de l'ischémie mésentérique chronique symptomatique

Recommandations	Classe*	Niveau*
L'EDA est indiquée comme la méthode diagnostique de première intention chez les patients avec suspicion d'une sténose de l'artère mésentérique	I	A
Quand l'EDA ne permet pas de conclure, une ATM ou une angio-IRM au gadolinium sont indiquées	I	B
Une angiographie par cathétérisme est exclusivement indiquée au cours de la procédure thérapeutique endovasculaire	I	C

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

EDA= écho-doppler artériel ATM= angiographie tomographique numérisée

Recommandations pour la prise en charge des maladies de l'artère mésentérique

Recommandations	Classe*	Niveau*
La revascularisation mésentérique doit être envisagée chez les patients symptomatiques	IIa	B
En cas de revascularisation, le traitement endovasculaire doit être envisagé comme stratégie de première intention	IIa	C

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

Tableau 4 – Situations cliniques dans lesquelles le diagnostic de SAR doit être envisagé

Présentation clinique
Début d'une HTA avant l'âge de 30 ans et après celui de 55 ans
HTA avec hypokaliémie, en particulier sous diurétiques thiazidiques
HTA et souffle abdominal
Aggravation soudaine et persistante d'une HTA auparavant équilibrée
HTA résistante (échec du contrôle de la pression artérielle en dépit de doses complètes d'une trithérapie incluant un diurétique)
Hypertension maligne (hypertension entraînant un retentissement sur un organe-cible : insuffisance rénale aiguë, œdème pulmonaire aigu, insuffisance ventriculaire gauche hypertensive, dissection aortique, nouveaux troubles visuels ou neurologiques, et/ou rétinopathie évoluée)
Insuffisance rénale d'apparition récente ou aggravation de la fonction rénale après administration d'un IEC ou d'un ARA II
Rein hypotrophique inexplicé
Insuffisance rénale inexplicée

SAR = sténose d'une artère rénale

Recommandations pour exploration d'une sténose de l'artère rénale

Recommandation	Classe*	Niveau*
L'EDA est recommandé comme exploration d'imagerie de première intention, pour établir le diagnostic de SAR	I	B
L'angio-scanner (chez les patients à clairance de la créatinine > à 60 mL/min) est recommandée pour établir le diagnostic de SAR	I	B
L'angio-IRM (chez les patients à clairance de la créatinine > 30 mL/min) est recommandée pour établir le diagnostic de SAR	I	B
Quand la suspicion clinique est élevée et que les résultats des examens non-invasifs ne sont pas concluants, l'ASN est recommandé comme exploration diagnostique (en vue d'une intervention) pour établir le diagnostic de SAR	I	C
La scintigraphie rénale au captopril, les dosages sélectifs de la rénine de la veine rénale, l'activité de la rénine plasmatique et le test au captopril ne sont pas recommandés pour établir le diagnostic de SAR	III	B

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

SAR= sténose d'une artère rénale ASN = angiographie à soustraction numérisée EDA= écho-doppler artériel

Recommandations : stratégies du traitement de la SAR

Recommandations	Classe*	Niveau*
Traitement médical		
Les IEC, les ARA II et les bloqueurs des canaux calciques sont des médicaments efficaces pour le traitement de l'HTA associée à une SAR unilatérale	I	B
Les IEC et ARA II sont contre-indiqués dans les SAR graves bilatérales et dans les SAR sur rein fonctionnel unique	III	B
Traitement endovasculaire		
L'angioplastie, de préférence avec implantation d'un stent, peut être envisagée dans les SAR > à 60% symptomatiques secondaires à une athérosclérose	IIb	A
En cas d'indication d'une angioplastie, l'implantation d'un stent est recommandée dans les SAR ostiales athérosclérotique	I	B
Le traitement endovasculaire des SAR peut être envisagé chez les patients avec une altération de la fonction rénale	IIb	B
Le traitement des SAR par angioplastie à ballonnet avec ou sans implantation d'un stent peut être envisagé pour les patients avec une SAR et insuffisance cardiaque congestive inexpliquée récidivante ou œdème pulmonaire soudain et préservation de la fonction systolique ventriculaire gauche	IIb	C
La revascularisation chirurgicale peut être envisagée pour les patients devant subir une réparation chirurgicale de l'aorte, les patients avec une anatomie complexe des artères rénales ou après échec d'une procédure endovasculaire	IIb	C

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

SAR= sténose d'une artère rénale

Dépistage de la SAR chez les patients programmés pour une angiographie coronarienne

Recommandations	Class*	Niveau*
L'EDA doit être envisagé en premier en cas de suspicion d'une sténose rénale chez les patients programmés pour une angiographie coronarienne	IIa	C
L'angiographie rénale couplée au cathétérisme cardiaque peut être uniquement envisagée en cas de suspicion persistante après EDA	IIb	C

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

EDA= écho-doppler artériel SAR= sténose artérielle rénale

Tableau 5- Présentation clinique des MAMI

Classification de Fontaine		Classification de Rutheford			
Stade	Symptomatique	<---- -->	Grade	Catégorie	Symptomatique
I	Asymptomatique	<---- -->	0	0	Asymptomatique
II	Claudication intermittente	<---- -->	I.	I	Claudication légère
			I	2	Claudication modérée
			I	3	Claudication importante
III	Douleur ischémique au repos	<---- -->	II	4	Douleur ischémique au repos
IV	Ulcération ou gangrène	<---- -->	III	5	Perte tissulaire mineure
			III	6	Perte tissulaire majeure

MAMI = maladie(s) artérielle(s) des membres inférieurs

Recommandations pour la mesure de l'IPS

Recommandations	Classe*	Niveau
La mesure de l'IPS est indiquée comme examen non invasif de première intention pour l'exploration et le diagnostic des MAMI	I	B
En cas d'artères malléolaires incompressibles ou d'IPS >1.40, des méthodes alternatives telles que l'index orteil/bras, l'analyse de la courbe Doppler ou l'enregistrement volumétrique du pouls doivent être utilisées	I	B

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

IPS = index de pression systolique MAMI= maladie(s) artérielle(s) des membres inférieurs

Recommandations pour l'épreuve du tapis roulant chez les patients avec MAMI

Recommandations	Classe*	Niveau*
L'épreuve du tapis roulant doit être envisagée pour l'évaluation objective du traitement destiné à améliorer les symptômes chez les patients claudicants	Ila	A
En cas de symptômes typiques ou atypiques suggestifs de MAMI, l'épreuve du tapis roulant doit être envisagée pour la confirmation diagnostique et/ou pour la quantification initiale de la gravité fonctionnelle	Ila	B

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

MAMI= maladie(s) artérielle(s) des membres inférieurs

Recommandations pour les explorations diagnostiques chez les patients avec MAMI

Recommandations	Classe*	Niveau*
Les méthodes d'évaluation non invasives telles que la mesure des pressions systoliques segmentaires, l'enregistrement volumétrique des pouls, pléthysmographie, les flux Doppler et l'EDA sont indiquées comme méthodes de première intention pour confirmer et localiser les lésions de MAMI	I	B
L'EDA et/ou l'angio-scanner et/ou l'angio-IRM sont indiqués pour localiser les lésions d'AMI ou envisager les choix de revascularisation	I	A
Les données des examens d'imagerie anatomique doivent toujours être analysées conjointement aux examens hémodynamiques avant toute décision thérapeutique	I	C

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

EDA= écho-doppler artériel MAMI= maladie(s) artérielle(s) des membres inférieurs

Tableau 6 – Classification des lésions selon le Consensus TransAtlantique Inter-Sociétés pour la prise en charge des maladies artérielles périphériques (TASC II)

Lésions aorto-iliaques	
Type de la lésion	Descriptions
Type A	<ul style="list-style-type: none"> • Sténose de l' AIC unilatérale ou bilatérale • Sténose de AIE unilatérale ou bilatérale isolée courte (≤ 3 cm)
Type B	<ul style="list-style-type: none"> • Sténose courte (≤ 3 cm) de l'aorte infra-rénale • Occlusion unilatérale de l'AIC • Sténoses unique ou multiples d'une longueur totale de 3-10 cm concernant l'AIE non étendues à l'AFC • Occlusion unilatérale de l'AIE ne s'étendant pas aux origines de l'artère iliaque interne ou de l' AFC
Type C	<ul style="list-style-type: none"> • Occlusion bilatérale de l'AIC • Sténose bilatérale de l' AIE de 3-10 cm de longueur ne s'étendant pas à l' AFC • Sténose unilatérale de l' AIE

	<p>s'étendant à l'AFC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Occlusion unilatérale de l'AIE s'étendant aux origines de l'artère iliaque interne et/ou de l' AFC • Occlusion unilatérale de l' AIE fortement calcifiée avec ou sans extension aux origines de l'artère iliaque interne et/ou de l' AFC
Type D	<ul style="list-style-type: none"> • Occlusion aorto-iliaque infra-rénale • Atteinte diffuse concernant l'aorte et les deux artères iliaques imposant un traitement • Sténoses multiples diffuses concernant unilatéralement l' AIC, l'AIE et l'AFC • Occlusions unilatérales de l'AIC et de l'AIE • Occlusions bilatérales de l'AIE • Sténose (s) iliaque (s) de patients porteurs d'un AAA imposant un traitement et chez lesquels la pose d'une endogreffe est impossible ou porteurs d'autres lésions imposant une chirurgie ouverte aortique ou iliaque

Lésions fémoro-poplitées

Type de la lésion	Descriptions
Type A	<ul style="list-style-type: none"> • Sténose isolée de longueur ≤ à 10 cm • Occlusion isolée de longueur ≤ à 5 cm
Type B	<ul style="list-style-type: none"> • Lésions multiples (sténoses ou occlusions) chacune < ou = 5 cm • Sténose ou occlusion unique ≤ à 15 cm ne s'étendant pas à l'artère poplitée infra-géniculée • Sténoses ou lésions multiples en l'absence de vaisseaux tibiaux en état d' améliorer le flux d'un pontage distal • Occlusions fortement calcifiées de longueur ≤ à 5 cm • Sténose poplitée unique
Type C	<ul style="list-style-type: none"> • Sténoses ou occlusions multiples d'une longueur totale > 15 cm avec ou sans calcifications importantes • Sténoses ou occlusions récidivantes imposant un traitement après deux interventions endovasculaires

Type D

- Occlusion totale chronique de l' AFC ou de l'AFS (> 20 cm, étendue à l'artère poplitée)
- Occlusion totale chronique de l'artère poplitée et de vaisseaux proximaux de sa trifurcation

AAA = anévrisme de l'arte abdominale AFC = artère fémorale commune AIC = artère iliaque commune AIE = artère iliaque externe AFS= artère fémorale superficielle
D'après Norgren et al. avec autorisation

Recommandations pour la revascularisation chez les patients avec lésions aorto-iliaques

Recommandations	Classe*	Niveau*
Lorsqu'une revascularisation est indiquée, une stratégie endovasculaire en première intention est recommandée dans toutes les lésions aorto-iliaques TASC A-C	I	C
Une première approche endovasculaire peut être envisagée dans les lésions aorto-iliaques TASC D chez les patients avec comorbidités sévères, si elle est réalisée par une équipe expérimentée	IIb	C
Une implantation première d'un stent plutôt qu'un stenting provisoire peut être envisagée pour les lésions aorto-iliaques	IIb	C

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

TASC= Consensus inter-Sociétés Transatlantique

Recommandations pour la revascularisation chez les patients avec lésions fémoro-poplitées

Recommandations	Classe*	Niveau*
Lorsqu'une revascularisation est indiquée, une stratégie endovasculaire en première intention est recommandée dans toutes les lésions fémoro-poplitées TASC A-C	I	C
Une implantation d'un stent en première intention doit être envisagée dans les lésions fémoro-poplitées TASC B	IIa	A
Une approche endovasculaire en première intention peut aussi être envisagée dans les lésions TASC D chez les patients avec des comorbidités graves et la disponibilité d'un médecin interventionnel expérimenté	IIb	C

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

TASC = Consensus inter-Sociétés Transatlantique

Recommandations pour la revascularisation chez les patients avec des lésions sous-poplitées

Recommandations	Classe*	Niveau*
Lorsque la revascularisation du segment sous-poplité est indiquée, la stratégie endovasculaire en première intention doit être envisagée	IIa	C
Pour les lésions sous-poplitées, l'angioplastie est la technique préférentielle, et l'implantation d'un stent ne doit être envisagée qu'en cas d'un résultat insuffisant de l'ATP	IIa	C

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

ATP = angioplastie transluminale percutanée

Recommandation pour la revascularisation chirurgicale des patients avec MAMI

Recommandation	Classe*	Niveau*
Quand la chirurgie est envisagée pour revasculariser des lésions sous-iliaques, la veine saphène autologue est la greffe de pontage de choix.	I	A

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

MAMI = maladie artérielle des membres inférieurs

Recommandations pour les traitements antiplaquettaire et anticoagulant après revascularisation

Recommandations	Classe*	Niveau*
Le traitement antiplaquettaire avec l'aspirine est recommandé chez tous les patients avec angioplastie pour MAMI pour réduire le risque d'événements vasculaires systémiques	I	C
Une bithérapie antiplaquettaire avec l'aspirine et une thiénoopyridine pendant au moins un mois est recommandée après implantation sous-inguinale d'un stent à métal nu	I	C
Un traitement antiplaquettaire avec l'aspirine ou association d'aspirine et dipyridamole est recommandé après chirurgie de pontage sous-inguinale	I	A
Un traitement antithrombotique avec des antagonistes de la vitamine K peut être envisagé après pontage sous-inguinal par une veine autologue	IIb	B
Une bithérapie antiplaquettaire associant aspirine et clopidogrel peut être envisagée en cas de pontage au-dessous du genou par une prothèse graft	IIb	B

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

MAMI= maladie artérielle des membres inférieurs

Recommandations pour les patients avec claudication intermittente

Recommandations	Classe*	Niveau*
Un entraînement à l'effort sous surveillance est indiqué	I	A
Un entraînement à l'effort sans surveillance est indiqué si un traitement sous surveillance n'est pas possible	I	C
Chez les patients avec claudication intermittente et symptômes affectant l'activité quotidienne, un traitement médicamenteux peut être envisagé	IIb	A
En cas de claudication intermittente avec faible amélioration après traitement conservateur, la revascularisation doit être envisagée	IIa	C
Chez les malades avec claudication intermittente invalidante affectant l'activité quotidienne, avec lésions responsables situées sur l'aorte/les artères iliaques, la revascularisation (endovasculaire ou chirurgicale) doit être envisagée comme choix de traitement de première intention, associée à la prise en charge des facteurs de risque	IIa	C
La thérapie génique/ par cellules-souches n'est pas indiquée	III	C

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

Recommandations dans la prise en charge d'une ischémie critique d'un membre

Recommandations	Classe*	Niveau*
Pour le sauvetage du membre, la revascularisation est indiquée chaque fois qu'elle est techniquement faisable	I	A
Lorsqu'il est techniquement faisable, le traitement endovasculaire peut être considéré comme le choix de première intention	IIb	B
Si la revascularisation est impossible, les prostanoïdes doivent être envisagés	IIb	B

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

Recommandations pour l'ischémie aiguë d'un membre

Recommandations	Classe*	Niveau*
Revascularisation d'urgence est indiquée pour l'IAM avec viabilité menacée (stade II)	I	A
En cas de traitement endovasculaire d'urgence, la thrombolyse par cathétérisme associée à l'ablation mécanique du caillot est indiquée pour diminuer le délai avant reperfusion	I	B
La chirurgie est indiquée chez les patients en IAM avec déficits moteur ou sensitifs sévères (stade II B)	I	B
Chez tous les patients avec une IAM, un traitement à l'héparine doit être institué aussi tôt que possible	I	C
Un traitement endovasculaire doit être envisagé chez tous les patients avec IAM avec un début des symptômes <14 jours sans déficit moteur (stade II A)	Ila	A

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

IAM = ischémie aiguë d'un membre

Tableau 7 – Présentation d'un patient avec ischémie critique d'un membre

Evaluation	Tableau	Présentation pour définir l'ICM	Remarques
Histoire	Durée des symptômes et signes cliniques d'IAM	> 2 semaines	Nécessité d'analgésiques morphiniques à contrôler
Symptômes	Douleur au repos	Orteil, avant-pied	En particulier avec élévation du membre (p.e. pendant le sommeil nocturne). Les douleurs du mollet/crampes ne font pas partie du tableau d'IAM
	Lésions ischémiques	Périunguéaux, orteils, talon, proéminences osseuses	
	Infection		Complication secondaire : inflammation et infection
	« PROBE-TO-BONE TEST »		Un test positif identifie une ostéomyélite avec

			une haute sensibilité et spécificité
Hémodynamique	Pression absolue malléolaire	< 50 mm Hg ou < 70 mm Hg	En plus ne douleur au repos En plus lésion(s) ischémique(s)
	Pression absolue gros orteil	<30 mm Hg	Doit être mesurée en présence de calcinose médiane (pression de la cheville incompressible ou faussement élevée. IPS>1.4)
	Pression partielle d'oxygène transcutanée	< 30 mm Hg	Estimation de la guérison des plaies, variabilité considérable.

IPS= index de pression systolique ICM = ischémie critique d'un membre

Tableau 8 – Catégories cliniques de l'ischémie aiguë des membres

Grade	Catégorie	Perte de sensibilité	Déficit moteur	Pronostic
I	Viable	Aucune	Aucun	Pas de menace immédiate
IIA	Menace potentielle	Aucune ou minime (orteils)	Aucun	Sauvetage possible si traitement rapide
IIB	Menace immédiate	Au-delà des orteils	Faible/modéré	Sauvetage possible si revascularisation rapide
III	Irréversible	Profonde, anesthésique	Paralysie profonde	Perte tissulaire majeure. Amputation. Dommages neurologiques définitifs inévitables.

Adapté de Rutheford et al. avec autorisation

Tableau 11 – Stratification du risque cardiaque pour les procédures chirurgicales non-cardiaques

Elevé (risque cardiaque rapporté souvent supérieur à 5 %)

- Chirurgie aortique et autres chirurgies vasculaires majeures
- Chirurgie vasculaire périphérique

Intermédiaire (risque cardiaque rapporté généralement 1%-5%)

- Chirurgie intrapéritonéale et intrathoracique
- Endartériectomie carotidienne
- Chirurgie de la tête et du cou
- Chirurgie orthopédique
- Chirurgie prostatique

Faible (risque cardiaque rapporté généralement inférieur à 1%)

- Procédures endoscopiques
- Procédures superficielles
- Chirurgie de la cataracte
- Chirurgie thoracique
- Chirurgie ambulatoire

D'après Poldermans et al. avec autorisation

Recommandations pour la recherche d'une sténose artérielle carotidienne chez les patients devant subir un PAC

Recommandations	Classe*	Niveau*
Chez les patients devant subir un PAC, un EDA est recommandé chez ceux ayant des antécédents de maladie cérébrovasculaire, un souffle carotidien, un âge \geq à 70 ans, une MAC pluriartérielle ou une MAMI	I	B
La recherche d'une sténose carotidienne n'est pas indiquée chez les patients avec une MAC instable imposant un PAC en urgence sans AVC/AIT récents	III	B

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

PAC = pontage artériel coronarien MAC= maladie artérielle coronarienne EDA= écho-doppler artériel MAMI= maladie artérielle des membres inférieurs AIT= accident ischémique transitoire

Tableau 10 – Méta-analyse des résultats cumulés des stratégies de revascularisation, avec indication de PAC et revascularisation carotidienne associée

Stratégie	Mortalité opératoire (%)	Mort + ou – AVC/AIT (%)	Mort + ou – AVC/AIT + ou – IM (%)
EAC + PAC simultanés			
EAC avant pontage (n= 5386)	4.5 (3.9- 5.2)	8.2 (7.1-9.3)	11.5 (10.1-13.1)
EAC sur pontage (n=844)	4.7 (3.1-6.4)	8.1 (5.8-10.3)	9.5 (5.9- 13.1)

EAC + PAC hors pompe	1.5 (0.3 – 2.8)	2.2 (0.7-3.7)	3.6 (1.6 –5.5)
EAC-PAC échelonnés			
EAC puis PAC	3.9 (1.1-6.7)	6.1 (2.9- 9.3)	10.2 (7.4 –13.1)
PAC puis EAC	2.0 (0.0-6.1)	7.3 (1.7-12.9)	5.0 (0.0 –10.6)
SAC-PAC échelonnés			
SAC+PAC échelonnés	5.5 (3.4-7.6)	9.1 (6.2-12.0)	9.4 (7.0-11.8)

PAC= pontage artériel carotidien AVC = accident vasculaire cérébral SAC= stenting de l'artère carotide EAC= endartérectomie carotidienne IM= infarctus myocardique AIT= accident ischémique transitoire
Deux autres méta-analyses récentes sur le SAC + PAC fournissent des résultats identiques.
Adapté de Naylor et al.

Risque d'AVC liés au pontage artériel coronarien

Catégorie des patients	Risque d'AVC (%)
Pas de sténose carotidienne	1.4-3.8
Sténose carotidienne unilatérale > 50 %	3.0
Sténose carotidienne bilatérale > 50 %	5.0
Occlusion carotidienne	7.0
Antécédent d'AVC ou d'AIT	8.5

AVC= accident vasculaire cérébral PAC= pontage artériel coronarien AIT= accident ischémique transitoire
Modifié d'après Blacker et al.

Recommandations pour la prise en charge des sténoses carotidiennes chez les patients devant subir un PAC

Recommandations	Classe*	Niveau*
L'indication d'une revascularisation carotidienne doit être individualisée après discussion par une équipe pluridisciplinaire incluant un neurologue	I	C
Si la revascularisation carotidienne est indiquée, le calendrier des interventions carotidienne et coronarienne doit être fixé en fonction du tableau clinique, du degré d'urgence et de la gravité de la maladie carotidienne et de la maladie coronaire	I	C

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

PAC= pontage aorto-coronarien

Recommandations pour la revascularisation carotidienne chez les patients devant subir un PAC

Recommandations	Classe*	Niveau*
Chez les patients devant subir un PAC avec des antécédents de moins de 6 mois d'AIT/AVC et sténose carotidienne correspondante		
La revascularisation carotidienne est recommandée dans les sténoses carotidiennes de 70-99%	I	C
La revascularisation carotidienne peut être envisagée dans les sténoses de 50-69%, en fonction des caractéristiques spécifiques du patient et du tableau clinique	IIb	C
La revascularisation carotidienne n'est pas recommandée si la sténose carotidienne est < à 50%	III	C
Chez les patients devant subir un PAC sans antécédents d'AIT/AVC dans les derniers 6 mois		
La revascularisation carotidienne peut être envisagée chez les hommes avec une sténose carotidienne bilatérale de 70-99% ou dans les sténoses carotidiennes de 70-99% avec occlusion controlatérale	IIb	C
La revascularisation carotidienne peut être envisagée chez les hommes avec une sténose carotidienne de 70-99% et un infarctus cérébral silencieux préalable ipsilatéral	IIb	C

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

PAC= pontage aorto-coronarien AIT= accident ischémique transitoire AVC=accident vasculaire cérébral

Recommandations pour la prise en charge des patients avec MAMI et MC associée

Recommandations	Classe*	Niveau*
Chez les patients avec MC instable, la chirurgie vasculaire doit être reportée et la MC traitée en premier, sauf lorsque la chirurgie vasculaire ne peut être reportée du fait d'un état menaçant la vie ou un membre	I	C
Le choix entre un PAC ou une ICP doit être personnalisé, en prenant en considération le tableau clinique de la MC, et la MAMI et les comorbidités	I	C
En cas de MAMI chez les patients avec une MC stable, le clopidogrel doit être envisagé comme une alternative à l'aspirine pour le traitement antiplaquettaire au long cours	IIa	B
Chez les patients avec une MC, le dépistage d'une MAMI par la mesure de l'IPS doit être envisagé	IIa	C
La revascularisation myocardique prophylactique avant une chirurgie vasculaire à haut risque peut être envisagée chez les	IIb	B

patients stabilisés s'ils présentent des signes persistants
d'ischémie extensive ou s'ils sont à risque cardiaque élevé

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

IPS = index de pression systolique PAC= pontage aorto- coronarien MC= maladie coronarienne MAMI=
maladie artérielle des membres inférieurs ICP = intervention coronaire percutanée