

Le SCA sans sus décalage de ST (SCA ST-) : 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	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.

Tableau 3 – Causes possibles de l'élévation de troponine non liées à un syndrome coronarien aigu (en caractères gras : diagnostics différentiels importants)

Insuffisance rénale chronique ou aiguë
Insuffisance cardiaque congestive sévère – aiguë et chronique
Poussée hypertensive
Tachy- ou bradyarythmies
Embolie pulmonaire , hypertension pulmonaire sévère
Maladies inflammatoires, p.e. myocardites
Maladies neurologiques aiguës, y inclus accidents vasculaires cérébraux ou hémorragies sous-arachnoïdiennes
Dissection aortique, valvulopathie aortique ou cardiomyopathie hypertrophique

Contusion cardiaque, ablation, stimulation cardiaque, cardioversion ou biopsie endomyocardique
Hypothyroïdie
Syndrome de ballonnisation apicale (cardiomyopathie de Tako-Tsubo)
Maladies infiltrantes, p.e. amyloïdose, hémochromatose, sarcoïdose, sclérodermie
Toxicité médicamenteuse, p.e. adriamycine, 5-fluorouracile, herceptine, venins de serpents
Brûlures si affectant > 30% de la surface corporelle
Rhabdomyolyse
Malades en état critique, en particulier avec défaillance respiratoire, ou septicémie

Tableau 4- Situations cardiaques et non-cardiaques pouvant simuler des syndromes coronariens aigus sans élévation de ST

Cardiaques	Pulmonaires	Hématologiques	Vasculaires	Gastro-intestinales	Orthopédiques/infectieuses
Myocardites	Embolie pulmonaire	Crises de drépanocytose	Dissection aortique	Spasme œsophagien	Discopathie cervicale
Péricardites					Fracture de côte
Cardiomyopathies	Infarctus pulmonaire	Anémie	Anévrisme aortique	Oesophagite	Blessure/inflammation musculaires
Valvulopathies	Pneumonie				
Cardiomyopathie de Tako-Tsubo	Pleurésie				
Traumatisme cardiaque	Pneumothorax		Maladie cérébro-vasculaire	Pancréatite	Herpès, zona
				Cholécystite	

Tableau 5 - Mortalité hospitalière et à 6 mois dans les catégories à risque faible, intermédiaire ou élevé dans les populations sur registres, selon le score de risque GRACE

Catégorie de risque	Score de risque GRACE	Mortalité hospitalière (%)
Faible	≤108	<1%
Intermédiaire	109- 140	1-3%
Elevé	> 140	>3%
Catégorie de risque	Score de risque GRACE	Mortalité après sortie jusqu'à 6 mois (%)
Faible	≤ 88	<3%
Intermédiaire	89 - 118	3-8%
Elevé	> 118	>8%

Tableau 6 –Score de risque de saignement du registre CRUSADE

Algorithme utilisé pour déterminer le score de risque CRUSADE de saignement majeur hospitalier	
Facteur prédictif	Score
% d'hématocrite	
<31	9
31-33.9	7
34-36.9	3
37-39.9	2
≥ 40	0
Clairance de la créatinine mL/min	
≤15	39
>15-30	35
>30-60	28
>60-90	17
>90-120	7
>120	0
Fréquence cardiaque (b.p.m)	
≤ 70	0
71-80	1
81-90	3
91-100	6
101-110	8
111-120	10
≥ 121	11
Sexe	
Masculin	0
Féminin	8
Signes d'insuffisance cardiaque congestive à l'arrivée	
Non	0
Oui	7
Diabète sucré	
Non	0
Oui	6
Pression artérielle systolique, mmHg	
≤ 90	10
91-100	8
101-120	5
121-180	1
181-200	3
≥ 201	5

Recommandations pour le diagnostic et la stratification du risque

Recommandations	Classe*	Niveau*
Chez les patients avec une suspicion de SCA ST -, le diagnostic et la stratification des risques à court terme d'ischémie/saignement doivent être basés sur l'histoire clinique, les symptômes, les signes physiques, l'ECG (répété ou par monitoring de ST continu) et les biomarqueurs	I	A
Les patients avec un SCA ST - doivent être hospitalisés de préférence dans des unités spécialisées dans les douleurs thoraciques ou dans des unités de soins coronariens	I	C
Il est recommandé d'utiliser des scores de risque établis pour le pronostic et le saignement (p.e. GRACE, CRUSADE)		B
Un ECG à 12 dérivations doit être enregistré dans les 10 minutes suivant le premier contact avec un médecin et lu immédiatement par un médecin expérimenté. Cette démarche doit être répétée en cas de récurrence des symptômes, et après 6-9 et 24 heures, et avant la sortie de l'hôpital	I	B
Des dérivations ECG supplémentaires (V3R, V4R, V7-V9) sont recommandées lorsque les dérivations habituelles ne permettent pas de conclure	I	C
Une prise de sang doit être rapidement effectuée pour le dosage de la troponine (troponines cardiaques T ou I). Le résultat doit être disponible en moins de 60 min. L'examen doit être répété 6-9 heures après l'évaluation initiale si les premiers dosages ne sont pas concluants. Un dosage répété après 12-24 h est conseillé si l'état clinique suggère toujours un SCA ST-	I	A
Un protocole rapide (0 et 3h) hors-routine est conseillé si des dosages de troponine à haute sensibilité sont disponibles	I	B
Un échocardiogramme est recommandé chez tous les patients pour évaluer leur fonction VG segmentaire et globale et pour porter ou éliminer les diagnostics différentiels	I	C
Une coronarographie est indiquée chez les patients chez lesquels l'étendue du SCA ST- ou de la lésion responsable doit être déterminée	I	C
Un scanner coronaire doit être considérée comme une alternative à la coronarographie pour éliminer un SCA ST- lorsqu'il existe une vraisemblance faible à intermédiaire de MAC et que la troponine et l' ECG ne sont pas concluants	Ila	B
Chez les patients sans douleur récidivante, avec des données ECG normales, des dosages de troponine négatifs et un score de risque faible, une épreuve de stress non invasive recherchant une ischémie inductible est recommandée avant décision d'une stratégie invasive	I	A

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

SCA= syndrome coronarien aigu MAC= maladie artérielle coronarienne SCA ST - = syndrome coronarien aigu sans élévation du segment ST

Recommandations pour les médicaments anti-ischémiques

Recommandations	Classe*	Niveau*
Les traitements nitrés oraux ou intraveineux sont indiqués pour soulager l'angor ; le traitement nitra intraveineux est recommandé chez les patients avec angor récidivant et/ou signes d'insuffisance cardiaque	I	C
Les patients sous traitement β -bloquant au long cours hospitalisés pour SCA ST- doivent poursuivre le traitement β -bloquant s'ils ne sont pas dans les classes Killip \geq III	I	B
Le traitement β -bloquant oral est indiqué chez tous les patients avec dysfonction VG sans contre-indications	I	B
Les bloqueurs des canaux calciques sont recommandés pour le soulagement des symptômes chez les patients recevant déjà des nitrates et des β -bloquants (du type dihydropyridines) et chez les patients à β -bloquants contre-indiqués (du type benzothiazépine ou phényléthylamine)	I	B
Les bloqueurs des canaux calciques sont recommandés chez les patients avec angor spastique	I	C
Le traitement β -bloquant intraveineux au moment de l'hospitalisation doit être envisagé chez les patients en état hémodynamique stable (classe Killip <III) avec hypertension et/ou tachycardie	IIa	C
La nifédipine ou d'autres dihydropyridines ne sont pas recommandées, sauf en association avec les β -bloquants	III	B

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

SCA = syndrome coronarien aigu

Tableau 8- Inhibiteurs P2Y12

	Clopidogrel	Prasugrel	Ticagrelor
Classe	Thienopyridine	Thienopyridine	Triazolopyrimidine
Réversibilité	Irréversible	Irréversible	Réversible
Activation	Prodrogue, limitée par la métabolisation	Prodrogue, non limitée par la métabolisation	Produit actif
Début de l'effet*	2-4 h	30 min	30 min
Durée de l'effet	3-10 jours	5 – 10 jours	3-4 jours
Interruption avant chirurgie majeure	5 jours	7 jours	5 jours

* Inhibition de 50 % de l'agrégation plaquettaire

Recommandations pour les agents antiplaquettaires oraux

Recommandations	Classe*	Niveau*
L'aspirine doit être prescrite à tous les patients sans contre-indication à une dose d'attaque initiale de 150-300 mg, et à une dose continue quotidienne de 75-100 mg au long cours indépendamment de la stratégie thérapeutique	I	A
Un inhibiteur P2Y12 doit être ajouté à l'aspirine aussitôt que possible et poursuivi pendant 12 mois, sauf contre-indications telles qu'un risque excessif de saignements	I	A
Un inhibiteur de la pompe à protons (de préférence autre que l'omeprazole) en association avec la BTA est recommandé chez les patients avec des antécédents d'hémorragie gastro-intestinale ou d'ulcère peptique, et approprié pour les patients avec de multiples autres facteurs de risque (une infection à <i>H. elicobacter pylori</i> , âge ≥65 ans, usage concomitant d'anticoagulants ou de stéroïdes)	I	A
Un arrêt prolongé ou définitif des inhibiteurs P2Y12 au cours des 12 mois suivant l'événement initial est déconseillé sauf indication clinique	I	C
Le ticagrelor (dose d'attaque de 180 mg, 90 mg deux fois par jour) est recommandé pour tous les patients à risque modéré à élevé d'événements ischémiques (p.e. troponines élevées) indépendamment de la stratégie thérapeutique initiale et y inclus ceux préalablement traités au clopidogrel (qui doit être interrompu lorsque le ticagrelor est débuté)	I	B
Le prasugrel (dose d'attaque de 60 mg, dose quotidienne de 10 mg) est recommandé chez les patients n'ayant jamais reçu d'inhibiteurs P2Y12 (spécialement les diabétiques) dont l'anatomie coronarienne est connue et programmés pour une ICP sauf en cas de risque élevé de saignement menaçant la vie ou d'autres contre-indications	I	B
Le clopidogrel (dose d'attaque de 300 mg, dose quotidienne de 75 mg) est recommandé chez les patients auxquels le ticagrelor ou le prasugrel ne peuvent être prescrits	I	A
Une dose d'attaque de 600 mg de clopidogrel (ou une dose supplémentaire de 300 mg lors de l'ICP suivant une dose d'attaque initiale de 300 mg) est recommandée chez les patients programmés pour une stratégie invasive lorsque le ticagrelor ou le prasugrel ne peuvent être prescrits	I	B
Une dose quotidienne plus élevée de clopidogrel à 150 mg doit être envisagée pendant les 7 premiers jours chez les patients traités par ICP et sans risque accru de saignement	IIa	B
Une augmentation de la dose de poursuite du clopidogrel basée sur les examens de la fonction plaquettaire n'est pas conseillée en routine, mais peut être envisagée dans des cas particuliers	IIb	B
Le génotypage et/ou l'examen de la fonction plaquettaire peuvent être envisagés dans des cas particuliers lorsque le clopidogrel est utilisé	IIb	B
Chez les patients préalablement traités par des inhibiteurs P2Y12	IIa	C

qui doivent subir une chirurgie majeure non urgente (y inclus un PAC), le report de la chirurgie d'au moins 5 jours après l'arrêt du ticagrelor ou du clopidogrel et de 7 jours pour le prasugrel , s'il est cliniquement faisable et sauf si le patient est à haut risque d'événements coronariens doit être envisagé		
La (re)prescription du ticagrelor ou du clopidogrel doit être envisagée après une chirurgie de PAC dès qu'elle est considérée comme sûre	Ila	B
L'association de l'aspirine aux AINS (inhibiteurs sélectifs de la COX-2 et AINS non sélectifs) n'est pas recommandée	III	C

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

Dans les Recommandations pour la Revascularisation, le Prasugrel est l'objet d'une recommandation Ila en tant qu'indication globale, y inclus chez les patients pré-traités par le Clopidogrel et/ou à anatomie coronarienne inconnue. La classe I recommandée ici correspond au sous-groupe spécifiquement défini.

PAC= pontage artériel coronarien COX= cyclo-oxygénase BTA = bithérapie antiplaquettaire (orale) AINS= anti-inflammatoire non stéroïdien ICP = intervention coronarienne percutanée

Recommandations pour les inhibiteurs des récepteurs des GP IIb/IIIa

Recommandations	Classe*	Niveau*
Le choix de l'association d'agents antiplaquettaires oraux, d'un inhibiteur des récepteurs des GP IIb/IIIa et d'anticoagulants doit être fait en fonction du risque d'événements ischémiques et hémorragiques	I	C
Chez les patients déjà traités par BTA, l'adjonction d'un inhibiteur des récepteurs des GP IIb/IIIa pour une ICP à haut risque (troponine élevée, thrombus visible) est recommandée si le risque de saignement est faible	I	B
L'adjonction d'eptifibatide ou de tirofiban à l'aspirine doit être envisagée avant la coronarographie chez les patients à haut risque non surchargés en inhibiteurs P2Y12	Ila	C
Chez les patients à haut risque l'eptifibatide ou le tirofiban doivent être envisagés avant la coronarographie précoce en complément de la BTA s'il y a une ischémie en cours et que le risque de saignement est faible	IIb	C
Les inhibiteurs des récepteurs des GP IIb/IIIa ne sont pas recommandés en traitement de routine avant l'angiographie dans la stratégie des traitements invasifs	III	A
Les inhibiteurs des récepteurs des GP IIb/IIIa ne sont pas recommandés pour les patients sous BTA qui sont l'objet d'un traitement conservateur	III	A

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

GP = glycoprotéines BTA = bithérapie antiplaquettaire (orale) ICP = intervention coronarienne percutanée

Recommandations pour les anticoagulants

Recommandations	Classe*	Niveau*
L'anticoagulation est recommandée chez tous les patients en complément du traitement antiplaquettaire	I	A
L'anticoagulation doit être choisie en fonction du double risque ischémique et hémorragique, et selon le profil d'efficacité/sécurité du médicament choisi	I	C
Le fondaparinux (2,5 mg sous-cutanés quotidiens) est recommandé comme ayant le profil d'efficacité/sécurité le plus favorable en matière d'anticoagulation	I	A
Si l'anticoagulant initial est le fondaparinux, un bolus unique d'HNF (85 UI/kg adaptés au TCA, ou 60 UI en cas d'utilisation associée d'un inhibiteur des récepteurs GP IIb/IIIa) doit être rajouté au moment de l'ICP	I	B
L'énoxaparine (1 mg/kg deux fois par jour) est recommandée si le fondaparinux n'est pas disponible	I	B
Si le fondaparinux et l'énoxaparine ne sont pas disponibles, une HNF avec un objectif d'un TTPa de 50-70 sec ou des HBPM aux doses spécifiques recommandées sont indiquées	I	C
La bivalirudine plus, provisoirement , les inhibiteur des récepteurs GP IIb/IIIa sont recommandés comme une alternative aux HNF plus les inhibiteur des récepteurs GP IIb/IIIa chez les patients relevant d'une stratégie invasive urgente ou précoce, particulièrement chez les patients à haut risque de saignement	I	B
Dans les stratégies purement conservatrices, l'anticoagulation doit être maintenue jusqu'à la fin de l'hospitalisation	I	A
L'arrêt de l'anticoagulation doit être envisagé après une procédure invasive sauf autres indications	IIa	C
Les croisements d'héparines (HNF et HBPM) ne sont pas recommandés	III	B

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

TCA= temps de coagulation activée TTPa = temps de thromboplastine partielle activée GP= glycoprotéines HBPM = héparine(s) de bas poids moléculaire ICP= intervention coronarienne percutanée HNF= héparine non fractionnée

Tableau 9 – Critères de hauts risques avec indication pour prise en charge invasive

Primaire
<ul style="list-style-type: none"> • Elévation ou baisse importante de la troponine • Modifications dynamiques de ST ou de l'onde T (symptomatique ou silencieuses)
Secondaire
<ul style="list-style-type: none"> • Diabète sucré

- Insuffisance rénale (TFGe < 60 mL/min/1.73 m²)
- Fonction VG diminuée (fraction d'éjection < 40%)
- Angor post-infarctus précoce
- ICP récente
- PAC antérieur
- Score de risque GRACE intermédiaire à élevé (tableau 5)

PAC= pontage aorto- coronarien TFGe = taux de filtration glomérulaire estimé ICP= intervention coronaire percutanée

Recommandations pour l'évaluation invasive et la revascularisation

Recommandations	Classe*	Niveau*
Une stratégie invasive (dans les 72 h après le premier examen) est indiquée chez les patients avec : <ul style="list-style-type: none"> • au moins un critère de haut risque (<i>Tableau 9</i>) • des symptômes récidivants 	I	A
Une angiographie coronarienne en urgence (< 2h) est recommandée chez les patients à risque ischémique très élevé (angor rebelle, avec association d'insuffisance cardiaque, arythmies ventriculaires menaçant la vie ou instabilité hémodynamique)	I	C
Une stratégie invasive précoce (<24h) est recommandée chez les patients avec un score GRACE>140 ou avec au moins un critère de haut risque primaire	I	A
La recherche non-invasive d'une ischémie inducible est recommandée chez les patients à faible risque sans symptômes récidivants avant la décision d'une évaluation invasive	I	A
La stratégie de revascularisation (lésion ICP responsable <i>ad hoc</i> / ICP plurivasculaire/PAC) doit être basée sur l'état clinique comme sur la gravité de la maladie, p.e. les caractéristiques de la distribution et angiographiques de la lésion (p.e. score SYNTAX), selon le protocole « Heart Team » local	I	C
Comme il n'existe pas de critères de sécurité basés sur l'usage des STDM dans les SCA, les indications des STDM sont basés sur une base individuelle prenant en compte les caractéristiques de base, l'anatomie des coronaires et le risque de saignement	I	A
L'ICP des lésions non significatives n'est pas recommandée	III	C
L'évaluation invasive de routine des patients à faible risque n'est pas recommandée	III	A

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

SCA = syndrome coronarien aigu STM= stent à métal nu PAC= pontage aorto-coronarien STDM = stent à diffusion médicamenteuse ICP = intervention coronarienne percutanée

Recommandations pour les patients âgés

Recommandations	Classe*	Niveau*
Compte tenu de la fréquence des tableaux atypiques, les patients âgés (>75 ans) doivent être explorés en cas de SCA ST- au moindre doute	I	C
Les décisions thérapeutiques chez les patients âgés (>75 ans) doivent être prises en fonction du contexte de l'espérance de vie estimée, des co-morbidités, de la qualité de vie et des souhaits et préférences des patients	I	C
Le choix et le dosage des médicaments antithrombotiques doivent être adaptés chez les patients âgés pour prévenir la survenue d'effets secondaires	I	C
Les stratégies invasives précoces avec option d'une possible revascularisation doivent être envisagées chez les patients âgés après une évaluation soigneuse des risques et des bénéfices	Ila	B

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

SCA ST- = syndrome coronarien aigu avec non- élévation du segment ST

Recommandations selon le sexe

Recommandations	Classe*	Niveau*
Les deux sexes doivent être évalués et traités de la même façon	I	B

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

Recommandations pour les patients diabétiques

Recommandations	Classe*	Niveau*
Tous les patients avec SCA ST- doivent être l'objet d'un dépistage du diabète. Les niveaux de glycémie doivent être fréquemment surveillés chez les patients à diabète connu ou hyperglycémie à l'entrée	I	C
Le traitement des hyperglycémies doit éviter à la fois une hyperglycémie excessive [>10-11 mmol/L (>180-200 mg/dL)] et une hypoglycémie [<5 mmol/L (<90mg/dL)]	I	B
Les indications du traitement anti-thrombotique sont les mêmes que chez les patients non diabétiques	I	C
La fonction rénale doit être surveillée de près après l'administration d'un produit de contraste	I	C
Une stratégie invasive précoce est recommandée	I	A
Les STDM sont recommandés pour éviter la fréquence de revascularisations répétées	I	A

Les PAC chirurgicaux doivent être privilégiés par rapport aux IPC chez les patients diabétiques avec lésions des gros troncs et/ou atteintes plurivasculaires avancées	I	B
--	---	---

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

PAC= pontage aorto-coronarien STDM = stent à diffusion médicamenteuse SCA ST - = syndrome coronarien aigu sans élévation du segment ST ICP= intervention(s) coronarienne(s) percutanée(s)

Tableau 10 – Recommandations pour l’usage des médicaments antithrombotiques dans les MRC

Médicament	Recommandations
Clopidogrel	Pas d’informations pour les patients avec dysfonction rénale
Prasugrel	Pas d’ajustement nécessaire des doses, y inclus chez les patients en phase terminale
Ticagrelor	Pas de réduction nécessaire des doses ; pas d’informations pour les patients dialysés
Enoxaparine	Réduction de la dose à 1 mg/kg une fois par jour en cas d’insuffisance rénale sévère (ClCr <30mL/min). Envisager la surveillance de l’activité anti-Xa
Fondaparinux	Contre-indiquée dans les insuffisances rénales sévères (ClCr <20mL/min). Médicament de choix chez les patients à fonction rénale modérément altérée (ClCr 30- 60 mL/min)
Bivalirudine	Les patients avec altération modérée de la fonction rénale (30- 59 mL/min) doivent recevoir une perfusion de 1.75 mg/kg/h. Si la clairance de la créatinine est <30mL/min, il faut envisager une diminution de la dose de perfusion à 1 mg/kg/h. Il n’est pas nécessaire de diminuer la dose des bolus. Si le patient est sous hémodialyse, la dose de perfusion doit être diminuée à 0.25 mg/kg/h
Abciximab	Pas de recommandations spécifiques pour l’utilisation d’abciximab, ou pour des ajustements de posologie en cas d’insuffisance rénale. Une évaluation soigneuse du risque hémorragique est nécessaire avant l’utilisation de ce médicament en cas d’insuffisance rénale
Eptifibatide	La perfusion doit être réduite à 1 µg/kg/min chez les patients à ClCr <50mL/min. La dose des bolus demeure inchangée à 180 µg/kg/min. L’éptifibatide est contre-indiqué chez les patients à ClCr <30mL/min
Tirofiban	Les doses doivent être adaptées chez les patients en insuffisance rénale ; 50% du bolus initial et perfusion si ClCr <30mL/min

Les recommandations pour l’usage des médicaments cités dans ce tableau peuvent être très dépendantes de la forme de commercialisation exacte de chaque médicament dans les pays où ils sont utilisés.

MRC= maladie(s) rénale(s) chronique(s) ClCr = clairance de la créatinine

Recommandations pour les patients avec MRC

Recommandations	Classe*	Niveau*
La fonction rénale doit être mesurée par la CICr ou le TFGe chez les patients avec SCA ST-, avec une attention particulière pour les sujets âgés, les femmes, et les patients à bas poids corporel, dans la mesure où des taux de créatinine sérique proches de la normale peuvent être associés avec des taux de CICr ou de TFGe plus bas que prévus	I	C
Les patients avec un SCA ST- et une MRC doivent recevoir le même traitement antithrombotique de première intention que les patients sans MRC, avec des ajustements appropriés des posologies adaptés à la gravité de la dysfonction rénale	I	B
En fonction du degré de la dysfonction rénale, des ajustements de posologie ou un passage aux HNF telles que le fondaparinux l'enoxaparine la bivalirudine, aussi bien que les ajustements de posologie avec de petites molécules d'inhibiteurs des récepteurs des GP IIb/IIIa sont indiqués	I	B
Les perfusions d'HNF adaptées au TTPa sont recommandées si la CICr est < 30 mL/min ou le TFGe est < 30 mL/min/1.73m ² avec la plupart des anticoagulants (fondaparinux <20 mL/min)	I	C
Chez les patients avec SCA ST- et MRC pour lesquels une stratégie invasive est envisagée, l'hydratation et produit de contraste infra ou iso-osmolaire à faible volume (<4 mL/kg) sont recommandés	I	B
Le PAC ou l'ICP sont recommandés chez les patients avec MRC revascularisables après une évaluation soigneuse du rapport risque/bénéfice en fonction de la gravité de la dysfonction rénale	I	B

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

MRC= maladie rénale chronique TTPa = temps de thromboplastine partielle activée PAC= pontage artériel coronarien CICr = clairance de la créatinine TFGe = taux de filtration glomérulaire estimé GP= glycoprotéine(s) SCA-ST- = syndrome coronarien aigu sans élévation du segment ST ICP= intervention coronarienne percutanée HNF = héparine(s) non fractionnée(s)

Recommandations pour les patients en insuffisance cardiaque

Recommandations	Classe*	Niveau*
Les β -bloquants et IEC/ARA II à doses adaptées sont indiqués chez les patients avec SCA ST- et dysfonction VG avec ou sans signes d'insuffisance cardiaque	I	A
Les inhibiteurs de l'aldostérone, de préférence l'eplérenone, sont indiqués chez les patients avec SCA ST-, dysfonction VG et insuffisance cardiaque	I	A
La revascularisation coronarienne est recommandée chez les patients avec SCA ST- et dysfonction VG ou insuffisance cardiaque s'ils s'y prêtent	I	A

La TRC et/ou les défibrillateurs de cardioversion implantables doivent être envisagés chez les patients avec SCA ST- et dysfonction importante du VG (en respectant un délai d'un mois après la phase aiguë) en complément du traitement médical optimal chaque fois qu'ils sont indiqués	Ila	B
---	-----	---

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

TRC= thérapie de resynchronisation cardiaque SCA ST- = syndrome coronarien aigu sans élévation du segment ST

Recommandations pour l'anémie

Recommandations	Classe*	Niveau*
Un taux de départ d'hémoglobine bas est un marqueur indépendant du risque d'événements ischémiques et hémorragiques et, par conséquent, la mesure de l'hémoglobinémie est recommandée pour la stratification du risque	I	B
Les transfusions sanguines ne sont recommandées qu'en cas d'état hémodynamique compromis ou d'hématocrite < 25% ou d'hémoglobine < 7g/dL	I	B

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

Recommandations pour les complications hémorragiques

Recommandations	Classe*	Niveau*
L'évaluation du risque individuel de saignement est recommandé sur la base des caractéristiques de départ (en utilisant les scores de risque), le type et la durée de la pharmacothérapie	I	C
Les médicaments ou les associations de médicaments et de procédures non pharmacologiques (intra-vasculaires) connus pour impliquer un risque réduit de saignements sont indiqués chez les patients à risque élevé de saignements	I	B
L'interruption et/ou la neutralisation des traitements anticoagulant et antiplaquettaire sont indiquées en cas de saignement important, sauf si celui-ci peut être contrôlé par des mesures hémodynamiques spécifiques	I	C
L'association d'inhibiteurs de la pompe à protons et d'agents antithrombotiques est recommandée chez les patients présentant un risque accru d'hémorragie gastro-intestinale	I	B
Un saignement mineur doit être traité de préférence sans interruption des traitements actifs	I	C
L'interruption des médicaments antiplaquettaires et la neutralisation de leur activité par transfusion plaquettaire sont	I	C

recommandées, en fonction des médicaments en cause et de l'importance du saignement		
La transfusion sanguine peut avoir des effets délétères sur les résultats, et n'est par conséquent indiquée qu'après une évaluation individuelle, mais pas chez les patients en état hémodynamique stable avec une hématocrite > 25% et un taux d'hémoglobine > 7g/dL	I	B
L'érythropoïétine n'est pas indiquée comme traitement de l'anémie ou de la perte de sang	III	A

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

Recommandations pour la thrombocytopénie

Recommandations	Classe*	Niveau*
L'interruption immédiate des inhibiteurs des récepteurs des GP IIb/IIIa et/ou de l'héparine (HNF ou HBPM) est indiquée en cas de thrombocytopénie significative (< 10 000 / μ L ou chute de > 50 % dans la numération plaquettaire) survenant pendant le traitement	I	C
La transfusion plaquettaire avec ou sans supplémentation en fibrinogène avec du plasma frais congelé ou un cytoprécipité en cas de saignement est indiqué en cas de thrombocytopénie sévère (< 10 000 / μ L) induite par des inhibiteurs des récepteurs des GP IIb/IIIa	I	C
L'interruption de l'héparine (HNF ou HBPM) est indiquée en cas de TIH documentée ou suspectée, pour être remplacée par un IDT en cas de complications thrombotiques	I	C
Les anticoagulants à faible risque de TIH ou sans risque de TIH (tels que le fondaparinux ou la bivalirudine) ou une administration brève d'héparine (HNF ou HBPM) –au cas où ces médicaments sont choisis comme anticoagulants – sont recommandés pour prévenir la survenue de TIH	I	C

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

IDT= inhibiteur direct de la prothrombine GP= glycoprotéine(s) TIH= thrombocytopénie induite par l'héparine
HBPM = héparine(s) de bas poids moléculaire HNF = héparine(s) non fractionnée(s)

Recommandations pour les médicaments en prévention secondaire (voir les recommandations séparées pour le traitement antithrombotique)

Recommandations	Classe*	Niveau*
Les β -bloquants sont recommandés chez tous les patients à fonction systolique VG diminuée (FEVG \leq à 40 %)	I	A
Les IEC sont indiqués dans les 24 h chez tous les patients avec une FEVG \leq à 40% et chez les patients avec insuffisance cardiaque, diabète, hypertension ou MRC, sauf contre-indications	I	A

Les IEC sont recommandés pour tous les autres patients pour prévenir la récurrence d'événements ischémiques, en utilisant de préférence les médicaments et les doses à l'efficacité prouvée	I	B
Les ARA II sont recommandés pour les patients ne tolérant pas les IEC, en utilisant de préférence les médicaments et les doses à l'efficacité prouvée	I	B
Le blocage de l'aldostérone par l'eplérenone est indiqué chez les patients après IDM déjà traités par les IEC et des β -bloquants et qui ont une FEVG \leq à 35 % et soit un diabète soit une insuffisance cardiaque, sans dysfonction rénale significative [créatinine sérique > 221 μ mol/L (2.5 mg/dL) pour les hommes et > 177 μ mol/ (>2.0 mg/dL) pour les femmes] ni hyperkaliémie	I	A
Un traitement par une statine avec un objectif de niveaux de LDL-C < 1.8 mmol/L (< 70 mg/dL) débuté peu après l'entrée est recommandé	I	B

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

MRC = maladie rénale chronique IDM = infarctus de myocardique

Tableau 11 – Mesures de performance chez les patients à SCA ST MOINS

Utilisation de l'aspirine Utilisation de clopidogrel/prasugrel/ticagrelor Utilisation d'HNF/enoxaparine/fondaparinux/bivalirudine β -bloquants chez les patients avec dysfonction VG à leur sortie Utilisation de statines Utilisation d'IEC ou d' ARA II Utilisation de procédures invasives précoces chez les patients à risque intermédiaire à élevé Avertissement/conseils pour l'arrêt du tabagisme Inscription dans un programme de prévention secondaire/rééducation cardiaque

SCA ST MOINS = syndrome coronarien aigu avec non- élévation du segment ST HNF = héparine(s) non fractionnée(s)

Recommandations pour les mesures de performance

Recommandations	Classe*	Niveau*
Le développement de programmes régionaux et/ou nationaux pour la mesure systématique d'indicateurs de performance et le feedback des données à chaque hôpital sont recommandés	I	C

*Classe de recommandation

*Niveau de preuve

Tableau 12 – Mesures thérapeutiques initiales

Oxygène	Insufflation (4-8 L/min) si la saturation d'oxygène est < 90%
Nitrés	Sublinguaux ou intraveineux (précautions si la pression sanguine systolique est < 90 mmHg)
Morphine	3-5 mg intraveineux ou sous-cutanés, si douleur importante

Tableau 13 Checklist des traitements lorsque le diagnostic de SCA paraît probable

Aspirine	Dose initiale de 150-300 mg en préparation non-parentérale suivie de 75-100 mg/jour (l'administration i.v. est acceptable)
Inhibiteurs P2Y12	Dose d'attaque de ticagrelor ou de clopidogrel*
Anticoagulation	Le choix entre différentes possibilités dépend de la stratégie : <ul style="list-style-type: none"> • Fondaparinux 2.5 mg/jour sous-cutanée • Enoxaparine 1 mg/kg deux fois par jour sous-cutanée • HNF i.v. en bolus de 60-70 UI/kg (maximum 5000 UI) suivie par une perfusion de 12-15 UI/kg/h (maximum 1000 UI/h) titrées à 1.5-2.5 TTPa x contrôle • La bivalirudine n'est indiquée que chez les patients à stratégie invasive programmée
β-bloquants oraux	Si tachycardie ou hypertension sans signes d'insuffisance cardiaque

* Le prasugrel n'est pas cité car il n'est pas approuvé comme thérapie médicale avant une stratégie invasive, mais uniquement après angiographie une fois l'anatomie connue.

TTPa = temps de thromboplastine partiel activée UI = unités internationales i.v.= intraveineux HNF = héparine(s) non fractionnée(s)

Tableau 14 – Checklist des traitements antithrombotiques avant ICP

Aspirine	Confirmer la dose d'attaque avant ICP
Inhibiteurs P2Y12	Confirmer la dose d'attaque de ticagrelor ou de clopidogrel avant ICP Si pas de prise antérieure de P2Y12, envisager le prasugrel (si < 75 ans, > 60 kg, pas d'antécédents d'AVC ou d'AIT)
Anticoagulation	<ul style="list-style-type: none"> • Pré-traitement à la fondaparinux : ajouter HNF pour l'ICP • Pré-traitement à l'énoxaparine : ajouter si indiquée • Pré-traitement à une HNF : dosage pour TCA > 250 s., ou changement par la bivalirudine (bolus de 0.1 mg/kg suivi de 0.25 mg/kg/h)

Inhibiteurs des récepteurs des GP IIb/IIIa	<ul style="list-style-type: none"> • Envisager le tirofiban ou l'éptifibatide chez les patients à haut risque anatomique ou à troponine élevée • Abciximab uniquement avant ICP chez les patients à haut risque
---	---

TCA = temps de coagulation activé ICP= intervention coronarienne percutanée AIT = accident ischémique AVC= accident vasculaire cérébral transitoire HNF = héparine(s) non fractionnée(s) GP = glyco-protéine(s)

Tableau 15 – Mesures vérifiées à la sortie

Aspirine	À continuer à vie
Inhibiteurs P2Y12	À continuer pendant 12 mois (sauf si risque élevé de saignement)
β-bloquants	Si fonction VG diminuée
Inhibiteurs de l'IEC/ARA II	Si fonction VG diminuée Peut être envisagé chez les patients sans diminution de la fonction VG
Antagonistes de l'aldostérone/eplérénone	Si fonction VG diminuée (FEVG ≤ à 35%) et soit diabète soit insuffisance cardiaque, sans dysfonction rénale significative
Statines	À doser pour atteindre l'objectif de niveaux de LDL-C < 1.8 mmol/L (< 70 mg/dL)
Mode de vie	Conseils sur les facteurs de risque, inscription dans un programme de rééducation cardiaque/ prévention secondaire