

ÉDITION SPÉCIALE : TOUT SAVOIR SUR LE CONGRÈS ESC

Recommandations ESC 2023

- **Recommandations ESH 2023 sur l'hypertension artérielle**
- **Recommandations ESC 2023 sur l'insuffisance cardiaque aiguë et chronique**
- **Recommandations ESC 2023 sur les cardiomyopathies**
- **Recommandations ESC 2023 sur la prise en charge du diabète**
- **Recommandations ESC 2023 sur les syndromes coronariens aigus**
- **Recommandations ESC 2023 sur l'endocardite infectieuse**



**N'oubliez pas le 29^{ème}
Congrès du CNCH
du 22 au 24 novembre 2023**



SPÉCIAL ESC : LES ÉTUDES NEMJ

- ADVENT
- CASTLE-HTx
- ECLS-SHOCK
- Effet global des facteurs de risque modifiables sur les maladies cardiovasculaires et la mortalité
- FIRE
- HEART-FID
- ILUMIEN IV - OPTIMAL PCI
- MULTISTARS AMI
- NOAH-AFNET
- OCTOBRE
- STEP-HFpEF

DITES NON À LA RÉCIDIVE DE TROP !*

Le saviez-vous ?

Après un événement cardiovasculaire majeur,
> 1 patient sur 3 récidivera
et/ou décèdera dans les 5 ans
suivant l'événement index**1



Deuxième cause de mortalité après les cancers, les maladies cardiovasculaires sont responsables d'un décès toutes les trois minutes*** en France.^{2,3}

Considéré comme l'un des principaux facteurs de risque modifiables, le LDL-C est une cible thérapeutique de choix pour réduire le risque d'événement cardiovasculaire, notamment chez les patients en prévention secondaire.^{4,5}

OBJECTIF LDL-C **0,55**

Un chiffre qui peut sauver des vies*

Maladies cardiovasculaires athérosclérotiques

DITES NON À LA RÉCIDIVE DE TROP !

Checklist de suivi des patients à très haut risque cardiovasculaire en prévention secondaire (1,2)

Adapté des recommandations de l'ESC (2021)

1 CONTRÔLE DES MESURES HYGIÉNO-DIÉTÉTIQUES*

Statut tabagique Arrêt du tabac

Alimentation Alimentation saine et équilibrée
 Régime faible en graisses saturées comprenant des céréales complètes, des légumes, des fruits et du poisson.

Activité physique 30 à 60 min par jour (3,5 à 7 h par semaine)

IMC recommandé entre 20 et 25 kg/m²

Tour de taille recommandé < 94 cm pour les hommes / < 80 cm pour les femmes

2 CONTRÔLE DES COMORBIDITÉS*

HTA Objectif pression artérielle : < 140/90 mmHg

Diabète Objectif HbA1c : < 7 % (< 53 mmol/mol)

Antécédent d'AVC/IDM Observation des traitements antithrombotiques (antiplaquettaire, anticoagulant...)

3 CONTRÔLE DES PARAMÈTRES LIPIDIQUES*

Non-HDL-C Objectif Non-HDL-C : < 0,85 g/L

ApoB Objectif ApoB : < 0,65 g/L

Triglycérides Objectif TG : < 1,5 g/L

LDL-C Objectif LDL-C : < 0,55 g/L (0,4 mmol/L)
+ réduction ≥ 50 % par rapport à la valeur de base du LDL-C

Quelle fréquence du suivi des paramètres lipidiques ?

Tous les 1 à 3 mois jusqu'à atteinte de l'objectif de LDL-C cible
En post-SCA, le contrôle se fait 4 à 6 semaines après l'arrêt et l'initiation d'un traitement hypolipémiant.

Sans intervalle minimum après atteinte de l'objectif de LDL-C cible : < 0,55 g/L
Sauf en cas de problème d'observance ou autres raisons spécifiques à un suivi plus fréquent.

Pour en savoir plus,
téléchargez la checklist de
suivi de vos patients à très
haut risque cardiovasculaire

*Objectif de LDL-C inférieur à 0,55 g/L avec une réduction d'au moins 50 % de la valeur de base pour prévenir la récurrence d'événements cardiovasculaires majeurs (IDM, AVC, décès) chez les patients à très haut risque cardiovasculaire en tenant compte également de l'arrêt du tabac, du respect des règles hygiéno-diététiques et de la prise en charge optimale des autres facteurs de risque cardiovasculaire modifiables (par exemple traitements antithrombotiques, traitements antihypertenseurs).^{5,6}

**Résultats issus d'une étude rétrospective basée sur un registre finlandais incluant près de 50 000 patients et évaluant le risque de récurrence d'événements cardiovasculaires ou de décès après un premier événement cardiovasculaire entre 2012 et 2016. D'après les modèles multi-états de survie utilisés, 5 ans après l'événement cardiovasculaire index, 41,5 % des patients étaient décédés ou avaient subi une récurrence d'événement cardiovasculaire.

***Un décès toutes les trois minutes correspondant à 150 000 décès/an.

AVC : Accident vasculaire cérébral ; EAS : European Atherosclerosis Society ; ESC : European Society of Cardiology ; LDL-C : Low Density Lipoprotein Cholesterol ; IDM : Infarctus du myocarde ; MCVAS : Maladie cardiovasculaire athéroscléreuse.

1. Toppila I, et al. Cardiovascular event rate and death in high-risk secondary prevention patient cohort in Finland: A registry study. Clin Cardiol. 2022 Apr;45(4):342-351. 2. HAS. Risque cardiovasculaire global en prévention primaire et secondaire : évaluation et prise en charge en médecine de premier recours. Mars 2021. 3. Boulat T, et al. Principales évolutions de la mortalité par cause médicale sur la période 2000-2016 en France métropolitaine. BEH Novembre 2019. 4. Vaduganathan M, et al. The Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk: A Compass for Future Health. J Am Coll Cardiol. 2022 Dec 20;80(25):2361-2371. 5. Mach F, et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. Eur Heart J. 2020;41(1):111-88. 6. Visseren FLJ, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Eur Heart J. 2021 Sep 7;42(34):3227-3337. doi: 10.1093/eurheartj/ehab484. Erratum in: Eur Heart J. 2022 Nov 7;43(42):4468. PMID: 34458905.



**Collège National
des Cardiologues
des Hôpitaux**

Comité de rédaction :

Redacteur en chef

Dr Alexandru Mischie



Past rédacteur en Chef : **Dr Jean-Lou Hirsch**

Imagerie

Coordonnateur section : **Dr Pierre Leddet**

Coordonnateur Échocardiographie :

Dr Benjamin Essayagh

Cardiologie

Interventionnelle

Coordonnateur section : **Dr Julien Adjedj**

Coordonnateur Coronaires :

Dr Pryscille Kamtchueng

Coordonnateur Structurel : **Dr Mathieu Valla**

Coordonnateur Périphérique : **Dr Radwan Hakim**

Rythmo

Coordonnateur section : **Dr Walid Amara**

USIC

Coordonnateur section : **Dr Sabrina Uhry**

Tele-médecine

Coordonnateur section : **Dr Alexandru Mischie**

Insuffisance cardiaque

Coordonnateur section : **Dr Charlotte Dagrenat**

Cardio-Metabolisme

Coordonnateur section : **Dr Jean Louis Georges**

Expertise médicale

Coordonnateur section : **Dr Bernard Livarek**

Chirurgie cardiaque

Coordonnateur section : **Dr Nicolas d'Austrevy**

Hypertension

Coordonnateur section : **Dr Romain Boulestreau**

Paramédicaux

Coordonnateur section : **Diane Prost**

Autres pathologies cardiaques

Coordonnateur Maladies rares et système

Pr Gilles Baron-Rochette

Coordonnateur Cardio-Oncologie

Dr Annabelle JAGU

Prévention

Coordonnateur section : **Dr Florian Zores**

Autres membres d'équipe éditoriale

Rythmo, Insuffisance Cardiaque, Metabolisme

Dr Mazou Temgoua

Contactez le comité de rédaction :

cardioh@cnch.fr

Pour toutes idées ou propositions d'articles,
veuillez nous contacter.

Imagerie IRM Édité par :

L'Européenne d'éditions®



Régie publicitaire :

RÉGIMÉDIA S.A.

17, Rue de Seine

92100 Boulogne Billancourt

Tél. : 01 49 10 09 10

cnchg@affinitésante.com



Réalisation : **Valérie NERAUDEAU**

Responsable de fabrication : **Lydie CAUDRON**

Relation presse & publicité :

André LAMY - Tél. : 01 72 33 91 15

alamy1@regimedia.com

Il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement les articles contenus dans la présente revue sans l'autorisation de la direction. Les informations publiées ne peuvent faire l'objet d'aucune exploitation commerciale ou publicitaire. Les opinions émises de cette revue n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs.

ÉDITORIAL



Dr Walid AMARA
(Président du CNCH)

Chers collègues,

Chers lecteurs,

Présider le CNCH, c'est avant tout fédérer des dynamiques multiples qui font avancer la cardiologie, dans le bon sens.

Le thème de mon mot sera donc de saluer ces dynamiques multiples.

CardioH poursuit sa dynamique à la double direction :

- Vous informer des dernières informations scientifiques avec les dernières nouveautés que ce soit ici en hypertension mais également du congrès de l'**European Society of Cardiology, au cœur de l'actualité. Ce numéro exceptionnel comporte notamment les 5 recommandations présentées au dernier ESC, ainsi que les études présentées en LATE BREAKING et publiées dans la prestigieuse revue du New England Journal of Medicine.**

- Être au cœur de l'information sur notre exercice hospitalier. N'hésitez pas à venir témoigner de vos difficultés et surtout nous donner vos «recettes de cuisine». Vos recettes seront les nôtres. Nous continuons à préparer pour les prochains numéros vos différentes expériences. L'échange est force d'avancée.

En cette période, parfois tumultueuse, je saluerai d'une part **nos collègues du Centre Hospitalier du Mans qui ont mis en place un protocole de coopération permettant aux infirmières de poser des holters implantables.** Nul doute qu'il faut avancer dans cette direction. Développer les compétences de nos infirmières permettra de les garder. Je saluerai, aussi, l'élection au Sénat, d'une des figures du CNCH, **le Dr Khalife KHALIFE**, ancien vice-président de notre collège. Nul doute, aussi, qu'il portera les couleurs de la cardiologie hospitalière au plus haut.

**Merci à tous de votre fidélité et «SAVE THE DATE»
des 22 au 24 novembre 2023 à Paris pour notre congrès national.**

Amitiés,

Dr Walid AMARA

(Président du CNCH)

Past Présidents :

Past Rédacteurs en chef de la revue CARDIO H :



2020 - 2022 :
Franck Albert
(Chartres)



2013 - 2015 :
Simon Cattani
(Le Raincy
Montfermeil)



2002 - 2005 :
Jean-Pierre Monassier
(Mulhouse)



Guy Hanania
(Aulnay-Sous-Bois)



2017 - 2019 :
Loïc Belle (Annecy)



2010 - 2012 :
Michel Hanssen
(Haguenau)



1998 - 2001 :
Jean-Jacques Dujardin
(Douai)



Jean-Jacques Dujardin
(Douai)



2016 :
Patrick Jourdain
(Pontoise)



2006 - 2009 :
Claude Barnay
(Aix-En-Provence)



1991 - 1997 :
Guy Hanania
(Aulnay-Sous-Bois)



Claude Barnay
(Aix-En-Provence)



Jean-Lou Hirsch
(Avignon)

1985 - 1991 : Jean-Louis Medvedowsky (Aix-En-Provence)



WEARIT FRANCE

- Registre prospectif et rétrospectif national
- 1 157 patients équipés d'un Gilet Défibrillateur Portable LifeVest

L'utilisation de la LifeVest est associée positivement avec des bénéfices en termes de santé^{1a} et de mode de vie^{1b}

> 85 % des patients LifeVest® prennent leur état plus au sérieux et suivent mieux les recommandations de leur médecin^{1c}



Scannez le QR code pour accéder à la publication complète



1 Garcia R, et al. Wearable cardioverter defibrillator in patients with a transient risk of sudden cardiac death: the WEARIT-France cohort study, EP Europace, Volume 23, Issue 1, January 2021, Pages 73-81, <https://doi.org/10.1093/europace/euaa268>. Registre prospectif et rétrospectif (1157 patients).

a Abstract, paragraphe "Methods and results" : Au total, 18 participants (1,6 %) ont reçu au moins un choc approprié et 8 patients ont reçu une thérapie inappropriée (0,7 %).

b Paragraphe "Adherence to wearable cardioverter-defibrillator and impact on perceived health status" : "De manière générale, l'utilisation de la LifeVest était associée positivement avec des bénéfices en termes de santé et de mode de vie (Figure 3)".

c Un questionnaire pour évaluer l'acceptabilité de la LifeVest a été envoyé aux patients enrôlés prospectivement. Une échelle de Likert à 5 points a été utilisée pour évaluer l'assentiment des patients sur 9 éléments liés à leur utilisation du Gilet Défibrillateur Portable (N = 202). Plus de 85% des patients étaient d'accord avec les affirmations suivantes : "Je suis mieux les recommandations de mon médecin concernant mon mode de vie" et "porter la LifeVest me fait prendre conscience de la gravité de mon état" (Figure 3).

LifeVest® est un défibrillateur portable, dispositif médical de classe III, (CE0123), fabriqué par ZOLL Manufacturing Corp., indiqué pour le traitement des patients adultes à risque d'arrêt cardiaque soudain, et couvert par la sécurité sociale si prescrit par des centres autorisés dans les conditions et pour les indications médicales détaillées sous le code LPPR 1112161. Veuillez lire attentivement les indications, contre-indications, avertissements et instructions d'usage disponibles sur le site suivant : lifevest.zoll.com/mdr. Date d'édition : 14 septembre 2021.

ZOLL Medical France SNC
RCS : Versailles B 439 907 692
Siège social : Parc d'Affaires Val St Quentin –
Bat D, 2 Rue René Caudron,
78960 Voisins-le-Bretonneux

Editorial	p.3
Editorial du rédacteur en chef.....	p.5

FOCUS CONGRES ESC

Recommandations ESH 2023 sur l'hypertension artérielle - Pr Atul PATHAK - Dr Alexandru MISCHIE.....	p.7
Recommandations ESC 2023 l'insuffisance cardiaque aiguë et chronique	p.10
Dr Othmane BENMANSOUR	
Recommandations ESC 2023 sur les cardiomyopathies	p.12
Dr Othmane BENMANSOUR - Dr Jean-Jacques DUJARDIN	
Recommandations ESC 2023 de prise en charge du diabète	p.17
Dr Bilal GRINE - Dr Alexandru MISCHIE - Dr Michel HANSSSEN	
Recommandations ESC 2023 sur les syndromes coronariens aigus	p.23
Dr Bilal GRINE - Dr Alexandru MISCHIE - Dr Franck ALBERT	
Recommandations ESC 2023 sur l'endocardite infectieuse	p.31
Dr Mazou TEMGOUA - Dr Jean-Lou HIRSCH	

SPÉCIAL ESC : LES ÉTUDES NEMJ

ADVENT	p.40
CASTLE-HTx.....	p.41
ECLS-SHOCK.....	p.42
Effet global des facteurs de risque modifiables sur les maladies cardiovasculaires et la mortalité.....	p.44
FIRE.....	p.44
HEART-FID.....	p.46
ILUMIEN IV - OPTIMAL PCI.....	p.48
MULTISTARS AMI.....	p.49
NOAH-AFNET.....	p.51
OCTOBRE.....	p.52
STEP-HFpEF.....	p.54
BREVES DE COMPTOIR - Michel HANSSSEN.....	P.57

ÉDITORIAL DU RÉDACTEUR EN CHEF

*Dr Alexandru MISCHIE
(Chef de Service Cardiologie,
CH Châteauroux)*

Chers collègues,

Nous sommes très fiers de vous présenter dans un temps record le numéro spécial de notre revue avec focus sur les recommandations ESC 2023 et sur les essais les plus importants présentés à ce congrès.

Un grand merci à tous ceux qui ont participé à la rédaction des articles, notamment les Docteurs Mazou TEMGOUA, Othmane BENMANSOUR et Bilal GRINE. Également un grand merci au comité éditorial restreint notamment les Docteurs Walid AMARA, Franck ALBERT, Jean-Lou HIRSCH, Simon CATTAN, Jean-Jacques DUJARDIN, Loïc BELLE, Michel HANSSSEN et Pierre LEDDET qui ont assuré l'interprétation et la lecture critique des recommandations et des articles.

Pour le prochain numéro, vous retrouverez la couverture complète du congrès de l'APPAC et également d'autres essais intéressants présentés au congrès ESC 2023 et bien plus encore !

Bonne lecture,

Jardiance® 10 mg

(empagliflozine)

JARDIANCE® est indiqué chez les adultes pour le traitement de L'INSUFFISANCE CARDIAQUE CHRONIQUE SYMPTOMATIQUE

LE SEUL REMBOURSÉ*
quelle que soit la fraction d'éjection

JARDIANCE® doit être associé au traitement de fond standard dans l'insuffisance cardiaque.

Place dans la stratégie thérapeutique dans l'insuffisance cardiaque chronique symptomatique à fraction d'éjection réduite (FEVG ≤ 40%) :

JARDIANCE® est un traitement de recours en ajout d'un traitement standard optimisé chez les patients adultes qui restent symptomatiques (classe NYHA II à IV) malgré ce traitement.

L'optimisation du traitement préalable à la prescription de JARDIANCE® implique d'avoir utilisé les médicaments selon la stratégie recommandée et à la dose maximale tolérée, dont ENTRESTO® (sacubitril/valsartan) en éventuel remplacement d'un IEC ou ARA II, si leur association est compatible avec le profil clinique du patient. En l'absence de comparaison à FORXIGA®, du fait d'un développement concomitant, JARDIANCE® ne peut être positionné par rapport à cette spécialité.

Place dans la stratégie thérapeutique dans l'insuffisance cardiaque chronique symptomatique avec FEVG > 40% :

JARDIANCE® est un traitement de première intention.

Concernant les signaux de tolérance de type acidocétose, infections génitales, amputation, gangrène de Fournier qui ont été observés avec les gliflozines (dont l'empagliflozine) dans le traitement du diabète de type 2, il est rappelé que l'instauration d'un traitement par JARDIANCE® nécessite un examen approfondi du patient afin de s'assurer qu'il ne présente pas de surrisque de survenue de ces événements et une information complète et précise du patient sur les symptômes liés à chacun de ces événements en particulier chez les patients insuffisants cardiaques avec un diabète de type 2.

Liste I.

Insuffisance cardiaque chronique symptomatique avec FEVG réduite (≤ 40 %) :

Remboursé Séc. Soc. à 65 % et agréé Collect. en traitement de recours, en ajout d'un traitement standard optimisé chez les patients adultes atteints d'insuffisance cardiaque chronique avec fraction d'éjection réduite (FEVG ≤ 40 %) qui restent symptomatiques (classe NYHA II à IV) malgré ce traitement.

Insuffisance cardiaque chronique symptomatique avec FEVG > 40 % :

Remboursé Sécurité Sociale à 65% et agréé aux collectivités.



* À la date du 10/01/2023

Pour une information complète, consulter le Résumé des Caractéristiques du Produit sur la base de données publiques du médicament en flashant ce QR Code <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr>

 **Boehringer
Ingelheim**

Lilly

RECOMMANDATIONS ESH SUR L'HYPERTENSION ARTÉRIELLE

Pr Atul PATHAK¹ - Dr Alexandru MISCHIE²

1. CH de Monaco. 2. CH de Châteauroux.



Regardez
la vidéo !



Le professeur Atul PATHAK a accepté de répondre aux questions de Cardio H à propos des nouveautés HTA en 2023, au premier plan desquelles se trouvent les dernières recommandations ESH présentées au mois de juin.

Dr MISCHIE :

Bonjour, Professeur PATHAK. Pourriez-vous nous résumer les nouveautés en hypertension artérielle ?

Pr PATHAK :

Dans l'hypertension artérielle, il y a d'abord la présentation des nouvelles recommandations de l'ESH, il y a quelques semaines qui peuvent être simplifiées en quelques points :

- Premièrement, le seuil diagnostique de l'hypertension artérielle n'a pas changé 140/90 mmHg en consultation à la différence des recommandations américaines.

- Deuxièmement, l'objectif thérapeutique est d'être au moins < 140/80 mmHg, et idéalement en dessous de 130/80 mmHg, mais jamais en dessous de 120/70 mmHg.

- Troisièmement, la prise en charge de l'hypertension artérielle consiste d'emblée en une bithérapie à dose fixe qui associe un bloqueur du système rénine angiotensine avec un diurétique ou inhibiteur calcique, ce qui permet de contrôler 60 % des patients. Si cela ne suffit pas, on associe les trois. Avec cela, on contrôle 90 % des patients. Il restera 5 à 10 % des patients qu'on va appeler hypertendus résistants car non contrôlés par trois traitements.

- Quatrièmement, c'est le retour en force des bêta-bloquants. Cette recommandation avait été un petit peu délaissée car tous les bêta-bloquants ne se valent pas. Les bêta-bloquants ont des indications collatérales. Ainsi, ils peuvent être utilisés dès le départ en association chez les hypertendus.

Dr MISCHIE :

Que pensez-vous de l'apport des nouveaux gadgets de mesure de la pression artérielle qu'on voit fleurir sur internet ?

Seuil de diagnostic > 140 / 90 mmHg

Cible thérapeutique
< 140 / 80 mmHg
et idéalement
< 130 / 80 mmHg

Débuter par bithérapie d'emblée
dans la majorité des cas

Les bêta-bloquants peuvent être utilisés aux différents
stades de l'hypertension

Figure 1 : Les messages clés des recommandations d'hypertension artérielle

Pr PATHAK :

Très bonne question ! Je sais que vous aimez bien les appareils de mesure et toute la technologie, en rythmologie de détection de la fibrillation atriale, a fait des progrès. Mais dans l'hypertension artérielle, il y a un warning rouge pour ne pas utiliser tous les gadgets de mesure de pression artérielle autre que le brassard ou l'appareil de poignet, c'est-à-dire, que les outils tels que montre connectée ou petit anneau n'ont pas le niveau de preuve suffisant pour être utilisés à titre diagnostique ou thérapeutique ou pronostique.



Dr MISCHIE :

Quant à la dénervation rénale, où en est-on ?

Pr PATHAK :

Oui, c'est le retour de la dénervation rénale qui est maintenant adoubee en classe 2 niveau de preuve B pour être utilisée selon les recommandations européennes chez tous les hypertendus non contrôlés qui soient ou non traités. C'est-à-dire que l'on peut la proposer chez un patient intolérant au traitement qui n'a pas de médicaments ou la proposer chez un patient non contrôlé malgré deux ou trois traitements, ou non contrôlés et dits résistants autrement dit finalement tout hypertendu, ou non contrôlé et dit résistant.

Dr MISCHIE :

Vous voulez dire que la dénervation rénale peut être utilisée à n'importe quel moment du traitement antihypertenseur ?

Pr PATHAK :

Oui, c'est possible dans les recommandations européennes. Concernant le remboursement, cela dépendra d'un pays à l'autre. Les recommandations envoient un signal fort. Cela doit se faire dans un centre expert avec un processus de décision médicale partagée.

Dr MISCHIE :

Merci Pr PATHAK pour cette mise au point.

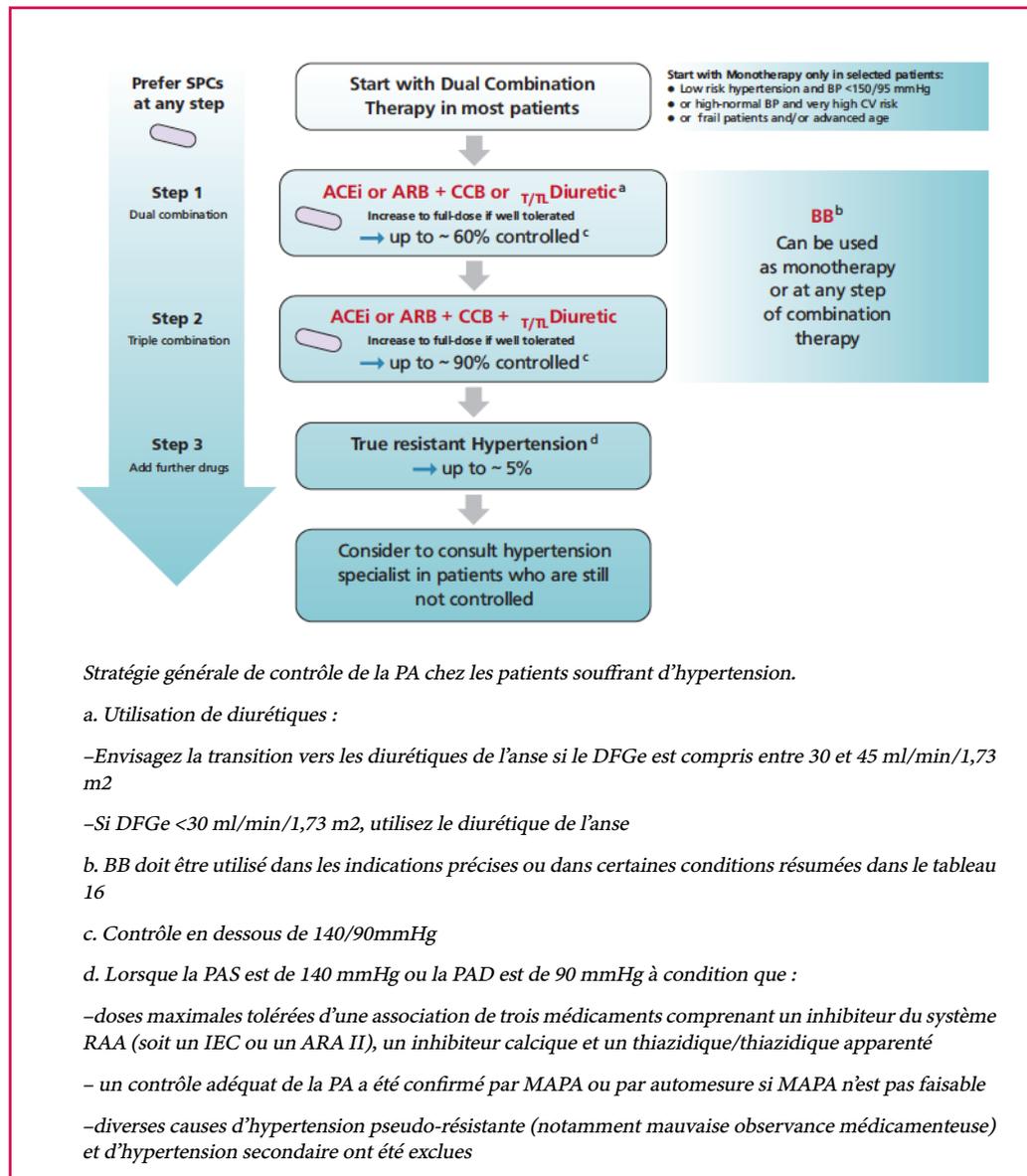
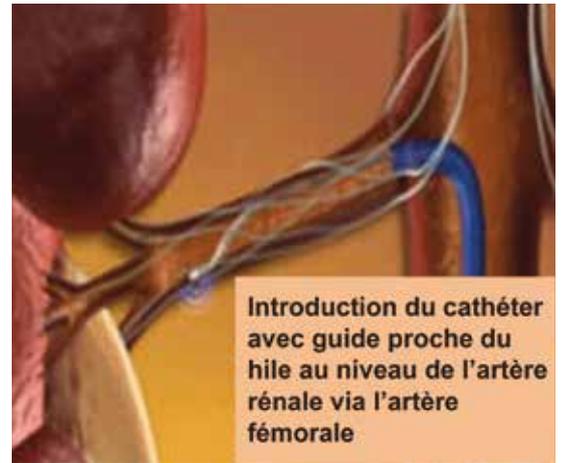
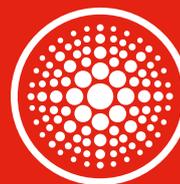


Figure 2 : Algorithme thérapeutique de l'hypertension artérielle

Avec le soutien institutionnel **SERVIER**



ferinject®
fer (carboxymaltose ferrique)

Ferinject® 50 mg/mL, solution injectable/pour perfusion

Traitement de la carence martiale, lorsque (voir rubrique 5.1 du RCP¹) :

- les préparations orales de fer ne sont pas efficaces.
- les préparations orales de fer ne peuvent pas être utilisées.
- il existe un besoin clinique d'administrer du fer rapidement.

Le diagnostic de carence martiale doit reposer sur des examens biologiques appropriés.

RÉSERVE HOSPITALIÈRE

Prescription, délivrance
et administration à l'hôpital

L'efficacité n'attend pas

La carence martiale recouvre des situations ou des pathologies variées : cancers, insuffisance rénale chronique sévère, maladie inflammatoire chronique de l'intestin, pathologie gynécologique, transfusion autologue²...

Ferinject® permet une correction rapide de la carence en fer grâce à une dose unique de fer allant jusqu'à 1 000 mg administrée par injection ou perfusion IV de 15 minutes minimum². Ne pas dépasser la dose unique maximale de 20 mg/kg en perfusion IV ou 15 mg/kg en injection IV¹. Chez l'insuffisant rénal dialysé, ne pas dépasser 200 mg par injection¹.

Avant de prescrire Ferinject®, consultez sa place dans la stratégie thérapeutique (avis HAS 2015 pour la population générale² et avis HAS 2019 pour les patients insuffisants cardiaques³) sur www.has-sante.fr.

Ferinject® fait l'objet de Mesures Additionnelles de Réduction du Risque (MARR). Avant de prescrire ce médicament, nous vous invitons à consulter la fiche d'« informations essentielles de prescription et d'administration pour réduire le risque de réactions graves d'hypersensibilité » et à remettre à vos patients la fiche d'informations correspondante.

Agréé aux collectivités

Pour une information complète,
consultez le Résumé des
Caractéristiques du Produit sur la base
de données publique des médicaments
en flashant ce QR Code :



1. Résumé des caractéristiques du produit accessible sur la base de données publiques des médicaments : <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr> • 2. Place dans la stratégie thérapeutique. HAS. Commission de la transparence Ferinject®. Avis du 4 mars 2015 • 3. Place dans la stratégie thérapeutique. HAS. Commission de la transparence Ferinject®. Avis du 20 février 2019

RECOMMANDATIONS ESC 2023 SUR L'INSUFFISANCE CARDIAQUE AIGUË ET CHRONIQUE

Dr Othmane BENMANSOUR¹

1. CH de Châteauroux.

La mise à jour 2023 des recommandations de 2021 sur l'insuffisance cardiaque (IC) a été élaborée par le groupe de travail pour l'insuffisance cardiaque de la Société Européenne de Cardiologie (SEC).

Elles font suites aux nombreuses et récentes publications d'études randomisées sur le sujet depuis les recommandations de 2021.

Après délibération, le groupe de travail a décidé de mettre à jour les recommandations 2021, pour les sections suivantes :

- **IC chronique** notamment sur les entités que sont l'IC à fraction éjection du ventricule gauche (FEVG) modérément réduite (ICFEmR) et préservée (ICFEP)
- **IC aiguë**
- **Comorbidités et prévention de l'IC**

I. IC CHRONIQUE

Le diagnostic de l'insuffisance cardiaque et sa classification n'est pas modifiée, se basant toujours sur la fraction d'éjection du ventricule gauche (IC à FEVG Réduite (ICFER), modérément Réduite (ICFEmR) et Préservée (ICFEP)).

Les recommandations 2021 sur l'ICFEmR proposaient avec un faible niveau de preuve (Iib, C) l'usage, pour cette population, des classes thérapeutiques recommandées dans l'ICFER (niveau de preuve de grade I dans ce groupe) et s'étaient basées sur des résultats d'analyses en sous-groupes.

Il n'existait, en effet, pas d'études sur cette population à part entière à cette date.

Depuis lors, deux études (EMPEROR-Preserved et DELIVER) ont permis de mettre en évidence le bénéfice des Gliflozines (empagliflozine et dapagliflozine) dans le groupe de patients avec FEVG ≥ 40%.

Aussi les recommandations 2023, grâce à ces études randomisées proposent l'usage de ces molécules avec un fort niveau de preuve (I.A) dans ces catégories d'insuffisance cardiaque (ICFEP et ICFEmR).

II. IC AIGUË

Dans l'insuffisance cardiaque aiguë, depuis les recommandations 2021, de nouveaux travaux ont été publiés sur les diurétiques ainsi que sur la stratégie de prise en charge des patients atteints d'insuffisance cardiaque aiguë.

- Concernant les diurétiques, l'usage additionnel d'acétazolamide en plus de diurétiques de l'anse (étude ADVOR) a montré un impact favorable sur la décongestion des patients. Tandis que l'ajout d'hydrochlorothiazide en addition des diurétiques de l'anse n'en a pas montré.

Malgré ces résultats, le groupe de travail n'a pas proposé de recommandations supplémentaires sur ces stratégies de déplétion en raison de la nécessité d'obtenir à l'avenir des données supplémentaires sur les résultats et la sécurité de ces stratégies.

Type d'IC		ICFER	ICFEmR	ICFEP
Critères	1	Symptômes ± signes	Symptômes ± signes	Symptômes ± signes
	2	FEVG ≤ 40 %	FEVG 41-49 %	FEVG ≥ 50 %
	3	-	-	Preuve objective d'anomalies structurelles et/ou fonctionnelles cardiaques compatibles avec la présence d'un dysfonctionnement diastolique du VG/d'une pression de remplissage du VG élevée, y compris une augmentation des peptides natriurétiques

Figure 1 : Classification de l'insuffisance cardiaque et ses critères diagnostiques.

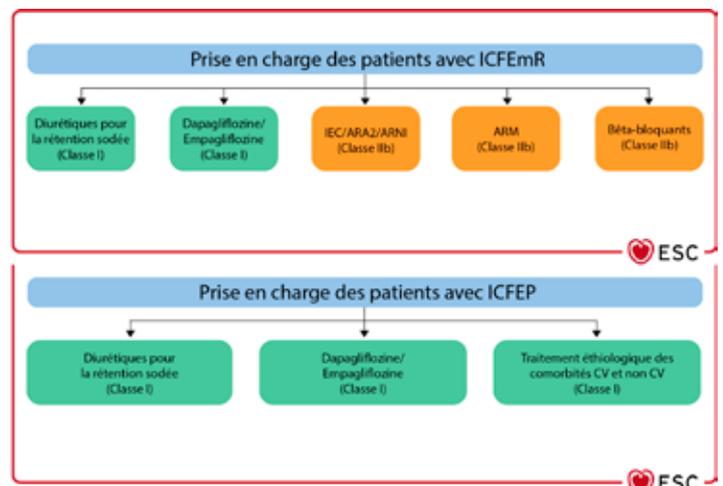


Figure 2 : Stratégies thérapeutiques de l'ICFEmR et ICFEP, issues des recommandations 2023

• Concernant la stratégie de prise en charge de l'insuffisance cardiaque, les recommandations 2023 préconisent une **stratégie intensive d'initiation et de titration rapide** du traitement de l'IC avant la sortie d'hospitalisation et lors des visites de suivi, afin de réduire le risque de réhospitalisation pour insuffisance cardiaque ou de décès. Elle recommande une **durée de 6 semaines** pour la réalisation de cette titration. **(Niveau de preuve I.B)**

III. COMORBIDITÉS

• Pour les patients porteurs d'un **diabète de type 2 associé à une insuffisance rénale chronique**, l'usage des gliflozines ainsi que de la finérénone (antagoniste sélectif non stéroïdiens des récepteurs minéralocorticoïdes) ont montré un bénéfice cardiovasculaire et sont désormais recommandés dans cette population. **(Niveau de preuve I.A)**

• Concernant la **carence martiale**, les dernières études et méta-analyses confortent l'impact de la supplémentation ferrique intraveineuses dans l'ICFER et ICFEmR, en y apposant un fort niveau de preuve **(I.A)**.

A noter, la carence martiale est désormais définie par 1 des 2 critères seulement parmi :

- Ferritine < 100 µg/L

- Coefficient de Saturation de la Transferrine (CST) < 20% (indépendamment de tout chiffre de ferritine).

Recommandations 2023 de la stratégie de titration des traitements de l'insuffisance cardiaque

La supplémentation martiale intraveineuse est recommandée chez les patients symptomatiques porteur d'une ICFER et ICFEmR et d'une carence martiale, afin d'améliorer les symptômes d'insuffisance cardiaque et améliorer la qualité de vie.	I	A
La supplémentation martiale intraveineuse avec du carboxymaltose ferrique ou derisomaltose ferrique devrait être considérée chez les patients symptomatiques porteur d'une ICFER ou d'une ICFEmR et d'une carence martiale, pour réduire le risque d'hospitalisation pour insuffisance cardiaque.	Ila	A

Recommandations 2023 concernant la stratégie thérapeutique à adopter chez les patients diabétiques avec insuffisance rénale chronique

Parmi les patients atteints de diabète de type 2 et d'insuffisance rénale chronique, les gliflozines (dapagliflozine ou empagliflozine) sont recommandées pour réduire le risque d'hospitalisation pour insuffisance cardiaque ou de décès cardiovasculaire.	I	A
Parmi les patients atteints de diabète de type 2 et d'insuffisance rénale chronique, le finerenone est recommandée pour réduire le risque d'hospitalisation pour insuffisance cardiaque.	I	A

Recommandation 2023 de la supplémentation martiale intraveineuse dans l'ICFEmR et ICFER

Une stratégie intensive d'initiation et de titration rapide des traitements de l'insuffisance cardiaque avant la sortie d'hospitalisation puis durant les 6 semaines suivants une hospitalisation pour insuffisance cardiaque est recommandée afin de réduire le risque de ré-hospitalisation pour insuffisance cardiaque ou de décès.	I	B
--	---	---

^aClasse de recommandation.

^bNiveau de preuve.

**Ne manquez pas un événement majeur du congrès, 22-24 novembre !!
Dernières recommandations ESC 2023 présentées par nos experts...**



RECOMMANDATIONS ESC 2023 SUR LES CARDIOMYOPATHIES

Dr Othmane BENMANSOUR¹ - Dr Jean-Jacques DUJARDIN²

1. CH de Châteauroux. 2. CH de Douai

ABRÉVIATIONS :

CHND : Cardiopathie Hypokinétique Non Dilatée

CMD : Cardiomyopathie Dilatée

CMND : Cardiomyopathie Non Dilatée

CMH Cardiomyopathie Hypertrophique

CMR : Cardiomyopathie Restrictive

DAI : Défibrillateur Automatique Implantable

DAVD/CAVD : Dysplasie (ou Cardiomyopathie) Arythmogène du Ventricule Droit

FEVG : Fraction Ejection du Ventricule Gauche

IRM : Imagerie par Résonance Magnétique

SEC : Société Européenne de Cardiologie

INTRODUCTION

Les recommandations de 2023 sur les cardiomyopathies ont été élaborées par la Société Européenne de Cardiologie (SEC). Il s'agit d'une nouvelle recommandation qui n'a pas pour objectif de mettre à jour les connaissances sur l'ensemble des cardiomyopathies mais ont pour but de proposer une prise en globale des cardiomyopathies. En effet, il s'agit des premières recommandations internationales à traiter des cardiomyopathies dans leur ensemble et de manière globale, allant du diagnostic au suivi, de l'adolescent à la grossesse. L'apport de la génétique et de l'imagerie multimodale ont grandement été mis en avant.

L'ensemble des sections comporte un rappel sur la définition, les critères diagnostics ainsi que la prise en charge détaillée des différentes cardiomyopathies (des plus communes au plus rares), leur stratification rythmique et les éventuels traitements spécifiques associées.

Seule mise à jour issue de ces recommandations, est la section sur les cardiomyopathies hypertrophiques (CMH), où ces dernières recommandations ont actualisé les informations datant des recommandations antérieures (2014).

Ces nouvelles recommandations proposent :

1) Une **description phénotypique des cardiomyopathies**, comprenant des descriptions actualisées des phénotypes de cardiomyopathie ventriculaire gauche dilatée et non dilatée, et mettant en avant le rôle clé de l'évaluation des cicatrices/fibroses myocardiques ventriculaires par IRM cardiaque.

2) Une mise en avant du **parcours du patient**, allant de la présentation initiale jusqu'à sa prise en charge, et en soulignant l'importance d'utiliser une approche multiparamétrique après l'identification du phénotype de présentation pour parvenir à un diagnostic étiologique.

3) Actualisation pour le **dépistage clinique et génétique des apparentés** de personnes atteintes de cardiomyopathies.

4) Une mise en avant de **la prise en charge tout au long de la vie** du patient, de l'enfance à l'âge adulte.

5) De nouvelles recommandations sur la **stratification du risque de mort subite** pour différents phénotypes de cardiomyopathie, y compris pendant l'enfance, et mettant en avant le rôle important du génotype dans l'évaluation du risque de mort subite.

6) Des recommandations actualisées pour la **prise en charge de l'obstruction sous aortique dans la CMH**.

7) Une **approche multidisciplinaire des cardiomyopathies plaçant le patient et sa famille** au coeur du processus. I. Description phénotypique des cardiomyopathies

I DESCRIPTION PHÉNOTYPIQUE DES CARDIOMYOPATHIES

Avant de définir les phénotypes, il faut se rappeler que le terme de « cardiomyopathie » s'applique au cardiopathie où le *muscle cardiaque est structurellement et fonctionnellement anormal*, en excluant une atteinte en lien avec une maladie coronarienne, d'une hypertension, de maladie valvulaire ou congénitale. Elle peut être d'origine génétique ou non.

Ces recommandations proposent 5 phénotypes de cardiomyopathies prédominants :

- **Cardiomyopathie hypertrophique (CMH) : 0.2%** de la population

Définie comme la présence d'une épaisseur de paroi ventriculaire gauche ou de la masse accrue (avec ou sans hypertrophie ventriculaire droite) qui ne s'explique pas uniquement par des conditions de charge anormales.

- **Cardiomyopathie ventriculaire gauche dilatée (CMD) : 0.04-0.4%** de la population.

Définie comme la présence d'une dilatation du ventricule gauche et d'une dysfonction systolique globale ou régionale non expliquée uniquement par des conditions de charge anormales (par exemple, hypertension, maladie valvulaire, cardiopathie congénitale) ou une maladie coronarienne.

- **Cardiomyopathie restrictive (CMR) : rare.**

Définie comme une physiopathologie restrictive du ventricule gauche et/ou droit en présence de volumes diastoliques normaux ou réduits (d'un ou des deux ventricules), de volumes systoliques normaux ou réduits, et d'une épaisseur de paroi ventriculaire normale. Elle se présente généralement sous la forme d'une dilatation bilatérale des oreillettes. La fonction systolique du ventricule gauche peut être préservée.

vée, mais il est rare que la contractilité soit complètement normale.

- **Cardiomyopathie (Dysplasie) arythmogène du ventricule droit (C(D)AVD)** : 0.08% de la population.

Ce terme décrit le phénotype historique dans laquelle la dilatation ventriculaire ou les anomalies du mouvement de la paroi sont principalement limitées au ventricule droit, avec ou sans implication du ventricule gauche, et où les critères modifiés de la Task Force de 2010 pour le diagnostic de le DAVD peuvent être appliqués. Des formes biventriculaires ou uniquement ventriculaire gauche peuvent coexister au sein d'une même famille.

- **Cardiomyopathie ventriculaire gauche non dilatée (CMND)** anciennement appelée cardiopathie hypokinétique non dilatée (CHND) : prévalence à déterminer

Englobe l'ensemble des cardiopathies présentant une éventuelle dysfonction ventriculaire gauche (régionale ou globale). Ce phénotype est également défini par la présence de cicatrices ventriculaires gauches non ischémiques ou de remplacement graisseux, indépendamment de la présence d'anomalies globales ou régionales du mouvement de la paroi ou d'une hypokinésie ventriculaire gauche globale isolée sans cicatrices. Il s'agit finalement d'un phénotype intermédiaire, incluant des cardiomyopathies ne présentant pas les caractéristiques pour être étiquetées parmi les autres catégories phénotypiques, englobant donc un large panel d'étiologie de cardiomyopathie.

Enfin, le groupe de travail précise ne pas retenir comme entité phénotypique à part entière, les entités que sont la « cardiopathie de stress (TakoTsubo) » et la « Non compaction ».

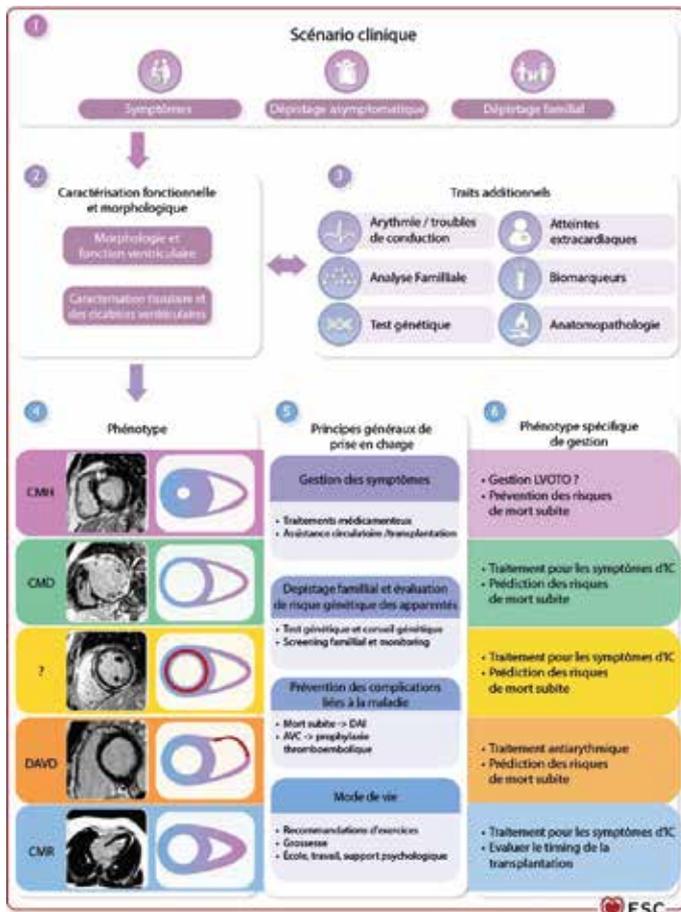


Figure 1: Evaluation et prise en charge des cardiomyopathies basée sur leur phénotypes

II PRISE EN CHARGE DU PATIENT ATTEINT D'UNE CARDIOMYOPATHIE

- Pour le bilan initial, les recommandations précisent l'intérêt d'un bilan étiologique initial biologique complet et élargi en fonction de certains phénotypes.

- L'imagerie multimodale prend également une place importante dans le diagnostic, la stratification du risque et pour le suivi des cardiomyopathies.

- L'Echocardiographie a une place centrale dans l'évaluation phénotypique des cardiopathies.

- L'IRM cardiaque complète l'évaluation morphologique de l'échographie et apporte un bénéfice étiologique et pronostic.

- Le scanner permet d'apporter un regard supplémentaire en cas d'échogénicité limité mais aussi dans la recherche d'étiologie coronarienne ou congénitale.

- Enfin, la médecine nucléaire apporte une grande aide dans le diagnostic de l'amylose cardiaque et dans la prise en charge des sarcoïdoses cardiaques.

- La biopsie endomyocardique garde encore une place dans le diagnostic des cardiomyopathies infiltratives ou inflammatoires (grade II).

- Le bilan génétique du patient et des apparentés prend également une place importante en précisant l'impact diagnostique, pronostic mais également thérapeutique (implantation de défibrillateur basé sur la génétique) et à but de conseil pour la reproduction.

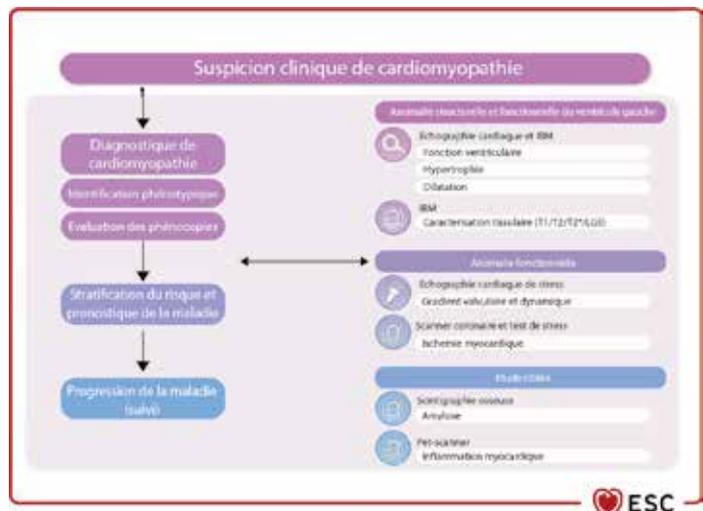


Figure 2 : Apport de l'imagerie multimodale dans les cardiomyopathies

III FOCUS SUR LA MISE À JOUR DES RECOMMANDATIONS DE LA CMH

Les nouveautés concernent essentiellement la prise en charge thérapeutique de cette cardiopathie.

Le diagnostic initial basé sur l'épaisseur myocardique reste inchangé (> 15 mm ou > 13 mm chez les apparentés de patient porteur de CMH, et sans que cela soit liée aux conditions de charges).

- Evaluation fonctionnelle mécanique

L'évaluation échocardiographique et la recherche d'une obstruction sous aortique (définie comme un gradient maximal > 30 mmHg) de repos ou provoquée, est indispensable dans l'évaluation du patient. La mise en place d'un traitement pour lutter contre l'obstruction sous aortique lorsque celle-ci est supérieure à 50 mmHg est recommandée.

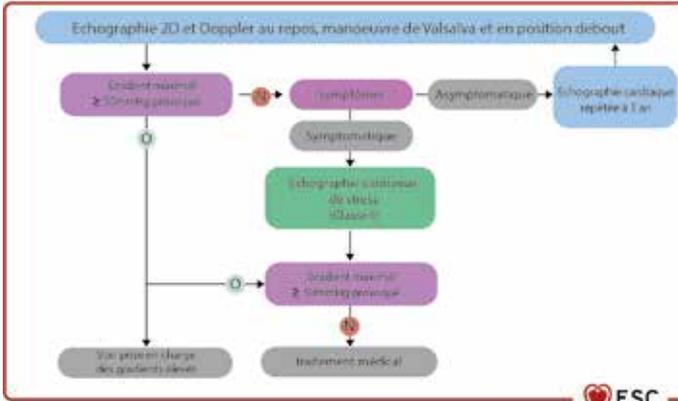


Figure 3 : Protocole pour l'évaluation et le traitement de l'obstruction sous aortique

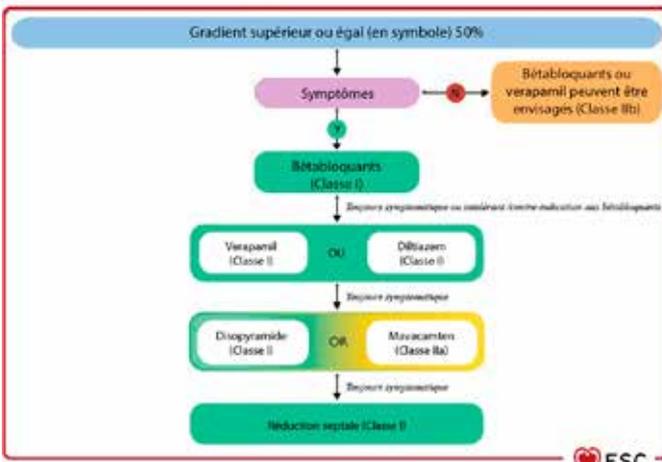


Figure 4 : Prise en charge de l'obstruction sous aortique dans la CMH

Ces recommandations introduisent le mavacamten comme nouveau traitement de l'obstruction. Cet inhibiteur de la myosine est proposé en seconde intention après les Bêta-bloqueur/Inhibiteur Calcique, mais avant l'usage de thérapie de réduction septale invasive.

- Evaluation rythmique

Ces recommandations ne proposent pas de nouveautés, mais un rappel des recommandations sur celle déjà présentées en 2022 par l'ESC sur la prise en charge des arythmies ventriculaires et prévention de la mort subite.

La stratification rythmique est toujours proposée via l'usage d'un score de prédiction de risque de mort subite à 5 ans (HCM-Risk-Score ou HCM Risk Kids pour les enfants < 16 ans), qui préconise l'implantation d'un défibrillateur automatique implantable (DAI) en prévention primaire dès lors que ce risque est supérieur ou égale à 6 % (Grade IIa), et propose d'en discuter le bénéfice entre 4 et 6 % (Grade IIb).

En cas de score inférieur à 4 %, l'implantation n'était pas recommandée.

En 2022, les recommandations sur la prévention des mort subites ont ajouté à ce score, la possibilité d'implanter un DAI également en cas de critère clinique telle que la présence de plus de 15% de fibrose myocardique en IRM cardiaque ou une FEVG < 50 % ou la présence d'un anévrisme apical.

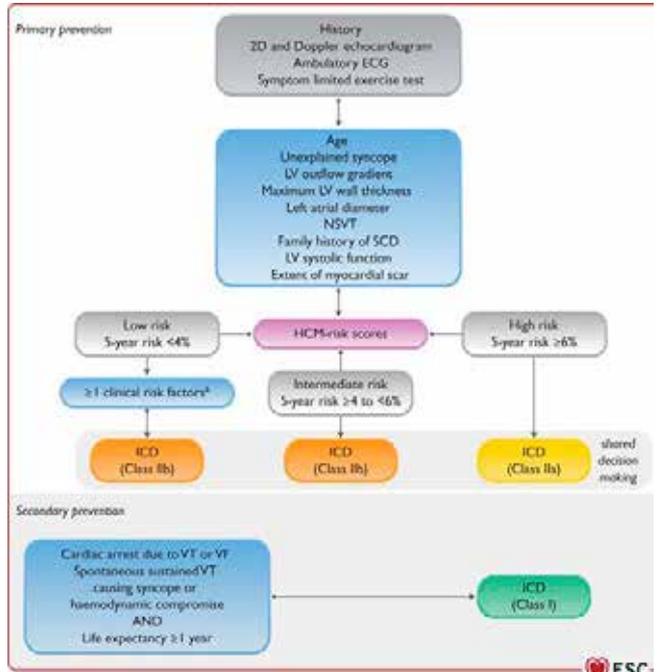


Figure 5 : Algorithme d'aide à la décision d'implantation d'un défibrillateur dans la CMH

IV PRISE EN CHARGE DES AUTRES CARDIOMYOPATHIES

Ces recommandations développent également les prises en charge de nombreuses cardiomyopathies (Cardiomyopathie dilatées et non dilatées, cardiomyopathie restrictive,...), mais également des cardiopathies moins fréquentes telles que :

- L'amylose cardiaque, la maladie de Fabry, l'ataxie de Friedrich, la cardiopathie arythmogène du ventricule droit, les maladies de surcharge...

V MESSAGES CLÉS DES RECOMMANDATIONS

- Généralité sur les cardiomyopathies et leur prise en charge :

- Les cardiomyopathies sont plus fréquentes qu'on ne le pensait et leur prise en charge débutent par l'identification de leur étiologie. Une approche phénotypique est recommandée.
- Le diagnostic étiologique nécessite une prise en charge exhaustive (clinique, biologique, électrocardiographie et radiologique). L'imagerie multimodale pour analyse la morphologie et la fonction est indispensable dans la caractérisation des cardiomyopathies.

- L'IRM cardiaque, en étudiant la fibrose myocardique, ainsi que la génétique ont une grande place dans le diagnostic, le suivi de la progression de la maladie et dans la stratification du risque.

- L'objectif de cette approche multiparamétrique et systémique est de générer un diagnostic étiologique basé sur le phénotype, en interprétant les données disponibles avec une approche orientée vers la cardiomyopathie qui combine l'évaluation cardiaque avec des paramètres non cardiaques.

- La gestion des symptômes, l'identification et la prévention des complications liées à la maladie (y compris la mort subite, l'insuffisance cardiaque et l'accident vasculaire cérébral) constituent la pierre angulaire de la prise en charge de toutes les cardiomyopathies.

- Le traitement pharmacologique des patients atteints de cardiomyopathie dilatée ne diffère pas de celui recommandé dans l'insuffisance cardiaque chronique.

- Place de la génétique :

- Le conseil génétique, y compris le conseil préalable et post-test, de même qu'un soutien psychologique, sont des aspects essentiels des soins multidisciplinaires des patients atteints de cardiomyopathie et de leurs proches.

- Cardiomyopathie chez l'enfant :

- Il est impératif de mettre en place une approche pluridisciplinaire pour la gestion des patients et d'assurer une transition adéquate des soins des enfants vers les services de cardiomyopathie destinés aux adultes.

- Les cardiomyopathies d'apparition précoce chez les nourrissons (au cours de la première année de vie) sont souvent associées à des phénotypes graves et à un taux élevé de morbidité et de mortalité liées à l'insuffisance cardiaque.

Au-delà de la première année de vie, les causes génétiques des cardiomyopathies d'apparition précoce chez l'enfant sont similaires à celles des adultes.

- Cardiomyopathie hypertrophique :

- Les inhibiteurs de la myosine (comme le mavacamten) devraient être envisagés chez les patients présentant une obstruction sous aortique ventriculaire gauche qui restent symptomatiques malgré une thérapie médicale optimale.

- Des outils validés de prédiction du risque de mort subite (HCM Risk-SCD et HCM Risk-Kids) sont la première étape dans la prévention de la mort subite chez les patients atteints de cardiomyopathie hypertrophique.

- Des critères de risque supplémentaires peuvent être utiles chez les patients à faible ou moyen risque, bien que ces critères n'aient pas été évalués dans des études robustes.

- Stratification du risque de Mort Subite :

- Le risque de mort subite chez les patients atteints de cardiomyopathie dilatée et de cardiomyopathie non dilatée dépend de la cause sous-jacente et du sous-type génétique.

- Chez les patients atteints de cardiomyopathie dilatée et de cardiomyopathie non dilatée, l'implantation de DAI devrait

être envisagée pour certaines formes génétiques même si la fraction d'éjection du ventricule gauche est > 35% (Grade IIa).

- Les résultats de l'IRM cardiaque jouent un rôle important dans l'orientation de l'implantation de DAI (en prévention primaire) chez les patients atteints de cardiomyopathie dilatée et de cardiomyopathie non dilatée (Grade IIb).

- Cardiomyopathie et grossesse :

- La grossesse et la période post-partum sont associées à un risque cardiovasculaire accru chez les femmes atteintes de cardiomyopathie connue.

- Une équipe multidisciplinaire devrait évaluer la patiente atteinte de cardiomyopathie pour évaluer le risque lié à la grossesse.

- La thérapie par bêta-bloquants pour des indications rythmiques peut être poursuivie en toute sécurité pendant la grossesse ; les données de sécurité doivent être vérifiées avant d'initier de nouveaux médicaments pendant la grossesse.

- Cardiomyopathie et sport :

- Les adultes en bonne santé de tous âges et les personnes atteintes de maladies cardiaques connues devraient pratiquer une activité physique d'intensité modérée, totalisant au moins 150 minutes par semaine.

- Tous les patients atteints de cardiomyopathie devraient subir une évaluation individuelle, guidée par trois principes : (i) prévenir les arythmies potentiellement mortelles pendant l'exercice ; (ii) gérer les symptômes pour permettre la pratique du sport ; et (iii) éviter l'aggravation de la condition arythmogène due à l'exercice.

- Les individus qui ont un génotype positif/phénotype négatif ou qui présentent un phénotype de cardiomyopathie léger et n'ont pas de symptômes ni de facteurs de risque, pourraient être en mesure de participer à des compétitions sportives. Cependant, chez certains patients à haut risque atteints de cardiomyopathie hypertrophique (CMH), de cardiomyopathie arythmogène ventriculaire droite (CAVD) et de cardiomyopathie non dilatée du ventricule gauche (CMND), il est recommandé de décourager la pratique d'exercices à haute intensité et de sports compétitifs.

- Evaluation du risque préalablement à une chirurgie non cardiaque :

- Les patients porteurs de génotypes à haut risque ou présentant des facteurs associés à des complications rythmiques ou à une insuffisance cardiaque, ou souffrant d'une obstruction ventriculaire gauche sévère, devraient être orientés vers des investigations spécialisées avant de subir une intervention chirurgicale non urgente.

Un rendez-vous unique vous attend lors de ce congrès CNCH, dernières recommandations présentées en deux sessions par des experts



COLLÈGE NATIONAL DES CARDIOLOGUES DES HÔPITAUX

29^{ÈME} CONGRES CNCH



DU 22 AU 24 NOVEMBRE 2023

NOVOTEL PARIS CENTRE TOUR EIFFEL

Scannez le QR code pour retrouver
toutes les informations du congrès !



Société
Française de
Cardiologie

www.cnch.fr



Collège
National des
Cardiologues des
Hôpitaux

RECOMMANDATIONS ESC 2023 DE PRISE EN CHARGE DU DIABÈTE

Dr Bilal GRINE¹ - Dr Alexandru MISCHIE¹ - Dr Michel HANSEN²

1. CH de Châteauroux. 2. CH d'Haguenau

ABRÉVIATIONS :

- AOD : Anticoagulant oral direct
 AOMI : Artérite oblitérante des membres inférieurs
 AR-GLP-1 : Agoniste du récepteur du glucagon-like peptide-1
 ARMC : Antagoniste du récepteur minéralocorticoïde
 DAPT : Double antiagrégation plaquettaire
 DOC (TOD) : Dommages aux organes cibles
 DT1 (T1DM) : Diabète de type 1
 DT2 (T2DM) : Diabète de type 2
 eGFR : Taux (débit) de filtration glomérulaire estimé
 FA : Fibrillation auriculaire
 FEVG : Fraction d'éjection du ventricule gauche
 HbA1c : hémoglobine glyquée
 ICFEmr - HFmrEF : Insuffisance cardiaque avec fraction d'éjection modérément réduite
 ICFEp - HFpEF : Insuffisance cardiaque avec fraction d'éjection préservée
 ICFEr - HFrfEF : Insuffisance cardiaque avec fraction d'éjection réduite
 IC : insuffisance cardiaque
 LDL-C : Cholestérol lipoprotéique de basse densité
 MACE : événements cardiovasculaires majeurs indésirables
 MCV (CVD) : Maladie cardiovasculaire
 MC (CAD) : Maladie coronarienne
 MCVA (ASCVD) : Maladie cardiovasculaire athérosclérotique
 MRC (CKD) : Maladie rénale chronique
 NT-proBNP : Peptide natriurétique de type B N-terminal
 PCSK9 : Proprotéine convertase subtilisine/kexine de type 9
 SCA : Syndrome coronarien aigu
 SCC : Syndrome coronarien chronique
 SGLT2 : Co-transporteur sodium-glucose de type 2
 TTGO : test de tolérance au glucose oral
 UACR : Rapport albumine/créatinine urinaire

INTRODUCTION

(voir également Figure 1 pour plus de détails)

Les recommandations récentes de l'ESC 2023 reflètent une avancée significative dans la prise en charge des patients diabétiques en mettant un accent particulier sur la prévention et la gestion des maladies cardiovasculaires (MCV). Cette approche évoluée, ancrée dans les données les plus actuelles, s'éloigne de la gestion du pré-diabète pour se concentrer sur une évaluation plus spécifique du risque cardiovasculaire chez les patients atteints de diabète de type 2 (DT2). Un nou-

veau marqueur, le SCORE2-Diabetes, devient un outil essentiel pour guider la prise de décision clinique en évaluant le risque à différents niveaux.

L'importance d'une approche interdisciplinaire prend tout son sens dans la gestion des patients diabétiques présentant des MCV, nécessitant la collaboration de cliniciens de diverses spécialités. Ces directives mettent en lumière la nécessité d'une prise de décision partagée pour une stratégie de traitement personnalisée visant à améliorer le pronostic et la qualité de vie des patients concernés. Néanmoins, le document reconnaît également les zones d'ombre dans les connaissances actuelles, soulignant la nécessité d'une recherche continue pour mieux comprendre les mécanismes sous-jacents des MCV liées au diabète et développer des approches de gestion plus efficaces.

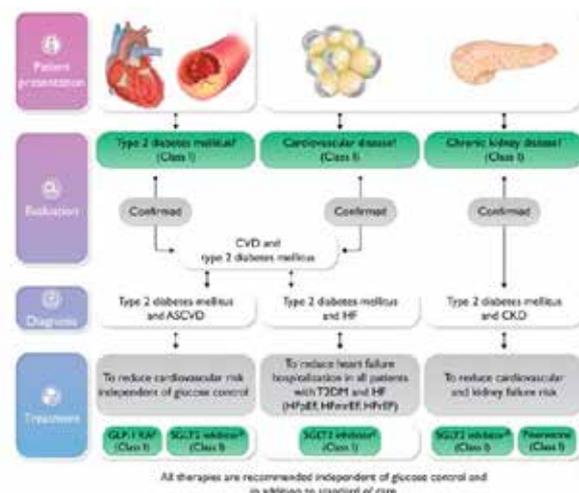


Figure 1 : Gestion de la maladie cardiovasculaire chez les patients atteints de diabète de type 2 : approche clinique et recommandations clés.

ASCVD (MCVA), maladie cardiovasculaire athérosclérotique ; MRC, maladie rénale chronique ; MCV, maladie cardiovasculaire ; GLP-1 RA, agoniste du récepteur du peptide glucagon-like-1 ; IC, insuffisance cardiaque ; HFmrEF, insuffisance cardiaque avec fraction d'éjection légèrement réduite ; HFpEF, insuffisance cardiaque avec fraction d'éjection préservée ; HFrfEF, insuffisance cardiaque avec fraction d'éjection réduite ; s.c., sous-cutané ; SGLT2, co-transporteur 2 sodium-glucose ; T2DM, diabète de type 2. a AR-GLP-1 RA avec bénéfice cardiovasculaire prouvé : liraglutide, sémaglutide s.c., dulaglutide, epeglenatide. b Inhibiteurs du SGLT2 avec bénéfice cardiovasculaire prouvé : empagliflozine, canagliflozine, dapagliflozine, sotagliflozine. c Empagliflozine, dapagliflozine, sotagliflozine dans le HFrfEF ; empagliflozine, dapagliflozine dans le HFpEF et le HFmrEF. d Canagliflozine, empagliflozine, dapagliflozine.

Ces directives ne se limitent pas à la réduction du risque cardiovasculaire ; elles introduisent également des recommandations spécifiques sur la manière de dépister la fibrillation auriculaire, de surveiller la fonction rénale et d'intégrer les nouveaux agents hypoglycémisants, tels que les inhibiteurs de co-transporteur 2 sodium-glucose (SGLT2) et les agonistes des récepteurs du peptide glucagon-like-1 (AR-GLP-1), dans le schéma de traitement. En bref, elles offrent une approche holistique pour guider les praticiens dans la gestion complète des patients diabétiques confrontés à des défis cardiovasculaires.

1. DÉFINITION DU DIABÈTE

(voir également Figure 2 pour plus de détails)



Figure 2 : Diagnostic du diabète et du pré-diabète.

HbA1c, hémoglobine glyquée ; IGT, tolérance au glucose altérée ; TTGO, test de tolérance au glucose oral. a Éliminer l'hyperglycémie de stress (se manifeste souvent par une élévation de la glycémie et une HbA1c normale). b En présence de symptômes, un seul test suffit ; en l'absence de symptômes, deux tests anormaux sont nécessaires pour poser le diagnostic. c Les critères de l'Association Américaine du Diabète (ADA) sont utilisés dans ce schéma pour le diagnostic de la pré-diabète.

Les tests de glycémie à jeun, l'HbA1c (hémoglobine glyquée) élevée ou un test de tolérance au glucose oral (TTGO) anormal sont diagnostiques du diabète. Un seul test anormal est généralement suffisant en présence de symptômes, tandis que deux tests anormaux sont généralement nécessaires en l'absence de symptômes.

Le diabète non diagnostiqué est courant, en particulier chez les personnes atteintes de MCV. Par conséquent, le dépistage du diabète chez toutes les personnes atteintes de MCV, y compris l'insuffisance cardiaque (IC), est recommandé en utilisant l'HbA1c et/ou la glycémie à jeun

2. ÉVALUATION DU RISQUE CARDIOVASCULAIRE

(voir également Figure 2 et Tableau 1 pour plus de détails)

Tous les patients diabétiques doivent être évalués pour la présence de maladies cardiovasculaires athérosclérotiques (MCVA) et de dommages des organes cibles (DOC) graves. Vous trouvez les définitions des DOC en Tableau 3.

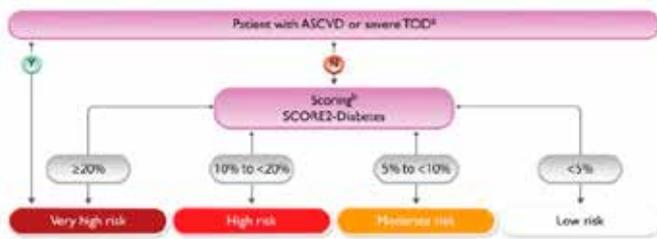


Figure 3 : Catégories de risque cardiovasculaire chez les patients atteints de diabète de type 2

ASCVD (MCVA), maladie cardiovasculaire athérosclérotique ; MCV, risque de maladie cardiovasculaire ; DFG estimé, débit de filtration glomérulaire estimé ; TOD (DOC), dommages à l'organe cible ; UACR, ratio albumine-créatinine urinaire. a Dommages graves à l'organe cible définis comme un DFG < 45 mL/min/1,73m² indépendamment de l'albuminurie ; ou un DFG de 45-59 mL/min/1,73m² et une microalbuminurie (UACR 30-300 mg/g ; stade A2) ; ou une protéinurie (UACR > 300 mg/g ; stade A3), ou la présence d'une maladie microvasculaire dans au moins trois sites différents [par exemple, microalbuminurie (stade A2) plus rétinopathie plus neuropathie] ; b Les seuils (risque de MCV sur 10 ans) suggérés ne sont pas définitifs, mais sont conçus pour susciter des conversations conjointes de prise de décision avec les patients concernant l'intensité du traitement, ainsi que les interventions supplémentaires. SCORE2-Diabetes fait référence aux patients âgés de ≥ 40 ans.

Chez les patients atteints de diabète de type 2 (DT2) sans MCVA symptomatique ou sans DOC grave, le risque de MCV sur 10 ans via le SCORE2-Diabetes doit être calculé.

Le SCORE2-Diabetes (<https://academic.oup.com/eurheartj/article/44/28/2544/7185610>), nouvellement introduit dans les directives de l'ESC 2023, représente un outil innovateur d'évaluation du risque cardiovasculaire spécifique aux patients atteints de DT2.

Ce score, conçu pour mieux cibler les risques cardiovasculaires dans cette population spécifique, offre une approche plus précise et individualisée dans la prise en charge de ces patients à risque élevé. En fournissant une évaluation détaillée du risque, le SCORE2-Diabetes vise à guider les décisions cliniques, à permettre une gestion proactive et à améliorer les résultats cardiovasculaires chez les personnes atteintes de DT2.

Les individus atteints de DT2 doivent être répartis en différents groupes de risque CV en fonction des critères suivants :

Très haut risque CV	Patients atteints de DT2 présentant : • Une ASCVD cliniquement établie ou • Une atteinte sévère des organes cibles ou • Un risque CV sur 10 ans ≥ 20 % en utilisant SCORE2-Diabetes
Risque CV élevé	Patients atteints de DT2 ne remplissant pas les critères de très haut risque et avec un risque CV sur 10 ans de 10 à < 20 % en utilisant SCORE2-Diabetes
Risque CV modéré	Patients atteints de DT2 ne remplissant pas les critères de très haut risque et avec un risque CV sur 10 ans de 5 à < 10 % en utilisant SCORE2-Diabetes
Risque CV bas	Patients atteints de DT2 ne remplissant pas les critères de très haut risque et avec un Risque CV sur 10 ans < 5 % en utilisant SCORE2-Diabetes

Tableau 1 : Catégories du risque cardiovasculaire dans le diabète type 2

MODE DE VIE :

Pour les fumeurs, l'arrêt du tabagisme est une cible principale. L'exercice devrait être introduit chez tous les patients atteints de MCV et de DT2, en suivant le paradigme «chaque pas compte». Chez les patients atteints d'obésité et de DT2 avec ou sans MCV, la réduction du poids combinée à une augmentation de l'activité physique quotidienne sont des composantes clés pour améliorer le contrôle métabolique.

3. OBJECTIFS GLYCÉMIQUES ET THÉRAPIE HYPOGLYCÉMIANTE

(voir également Figure 3 et Figure 4 pour plus de détails)



Figure 3 : Traitement visant la réduction du risque cardiovasculaire lié au diabète de type 2 en fonction de la présence d'une maladie cardiovasculaire athérosclérotique/dommages graves d'organe cible et de l'estimation du risque de maladie cardiovasculaire sur 10 ans via SCORE2-Diabetes.

ASCVD (MCVA), maladie cardiovasculaire athérosclérotique ; RCV, risque de maladie cardiovasculaire ; GLP-1 RA, agoniste du récepteur du peptide glucagon-like-1 ; s.c., sous-cutané ; SGLT2, co-transporteur 2 sodium-glucose ; DT2, diabète de type 2 ; DOC, dommages à l'organe cible. La catégorisation du risque est basée sur la présence de MCVA/des dommages graves à l'organe cible et sur l'estimation du risque de MCV sur 10 ans via SCORE2-Diabetes. Pour les patients atteints de MCVA, seule la recommandation de classe I est montrée. a Inhibiteurs SGLT2 avec bénéfice CV prouvé : empagliflozine, canagliflozine, dapagliflozine, sotagliflozine. b AR-GLP-1 avec bénéfice CV prouvé : liraglutide, sémaglutide s.c., dulaglutide, efglénatide.

Un contrôle glycémique strict réduit les complications microvasculaires à court et à long terme.

Un contrôle glycémique strict réduit les complications macrovasculaires à long terme (plus de 20 ans).

L'hypoglycémie est associée à des résultats cardiovasculaires indésirables et doit être évitée autant que possible.

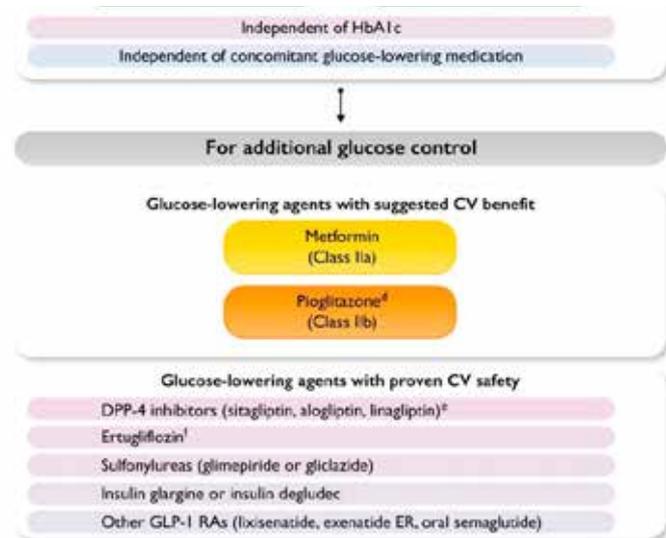


Figure 4 : Traitement hypoglycémiant chez les patients atteints de diabète de type 2 et de maladie cardiovasculaire athérosclérotique pour réduire le risque cardiovasculaire.

MCVA, maladie cardiovasculaire athérosclérotique; MRC, maladie rénale chronique; CV, cardiovasculaire; DPP-4, dipeptidyl peptidase-4; eGFR, taux de filtration glomérulaire estimé; ER, libération prolongée; GLP-1 RA, agoniste du récepteur du glucagon-like peptide-1; HbA1c, hémoglobine glyquée; MACE, événements cardiovasculaires majeurs indésirables; s.c., sous-cutané; SGLT2, co-transporteur sodium-glucose de type 2; T2DM, diabète de type 2. a Chez les patients atteints de MCVA et de DT2, il est recommandé un AR-GLP-1 et/ou un inhibiteur SGLT2 présentant des bienfaits avérés pour réduire le risque CV, indépendamment de l'HbA1c et des médicaments hypoglycémisants concomitants. Si un contrôle glycémique supplémentaire est nécessaire, le traitement par la metformine devrait être envisagé et le traitement par la pioglitazone peut être considéré. b Agonistes du GLP-1 avec bénéfice CV prouvé: liraglutide, semaglutide s.c., dulaglutide, efpeglatide. c Inhibiteurs du SGLT2 avec bénéfice CV prouvé : empagliflozine, canagliflozine, dapagliflozine, sotagliflozine. d La pioglitazone ne doit pas être utilisée chez les patients atteints d'insuffisance cardiaque. e Les inhibiteurs de la DPP-4 ne doivent pas être utilisés chez les patients sous AR-GLP-1. f L'étude VERTIS CV sur l'ertugliflozine a montré une sécurité par rapport aux 3 MACE mais aucun bénéfice.

Indépendamment de l'HbA1c de base ou des agents hypoglycémisants supplémentaires, certains inhibiteurs SGLT2 et AR-GLP-1 réduisent les événements cardiovasculaires chez les patients atteints de DT2 avec MCVA et/ou DOC grave, il est donc recommandé de les prescrire.

4. AUTRES THÉRAPIES

(voir également Figure 3 et Figure 4 pour plus de détails)

Tension artérielle : Les objectifs de tension artérielle doivent être individualisés pour les patients hypertendus.

Une bithérapie est recommandée en première intention.

Tous les patients hypertendus atteints de diabète, quels que soient leurs traitements antihypertenseurs, devraient surveiller leur tension artérielle à domicile.

Lipides (Figure 5). Les statines restent la thérapie de première intention pour réduire les taux de LDL-cholestérol.

L'Ezétimibe et les inhibiteurs PCSK9 en complément des statines (si les objectifs de traitement n'ont pas été atteints)

ou seuls (en cas d'intolérance documentée aux statines) réduisent significativement les taux de LDL-C, améliorant ainsi les résultats cardiovasculaires.

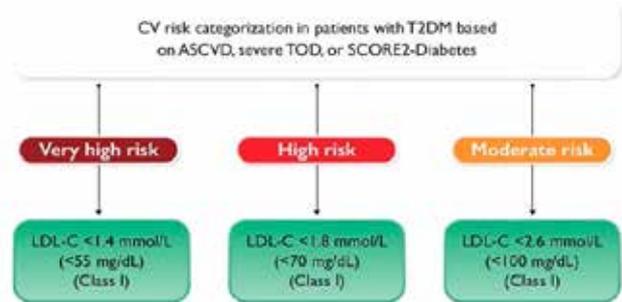


Figure 5 : Objectifs de LDL-cholestérol recommandés par catégories de risque cardiovasculaire chez les patients atteints de diabète de type 2

ASCVD (MCVA), maladie cardiovasculaire athérosclérotique; CV, cardiovasculaire; LDL-C, cholestérol lipoprotéique de basse densité; DOC, dommages à l'organe cible; DT2, diabète de type 2

Thérapie antithrombotique (Figure 6). Il convient d'éviter de raccourcir ou de réduire la durée de la double anti-agrégation plaquettaire chez les patients atteints de diabète après un syndrome coronarien aigu (SCA), étant donné leur risque CV élevé. Le dépistage de la fonction plaquettaire guidant la dé-escalade doit être évité en raison du manque de preuves et de la mauvaise bioactivation du clopidogrel.

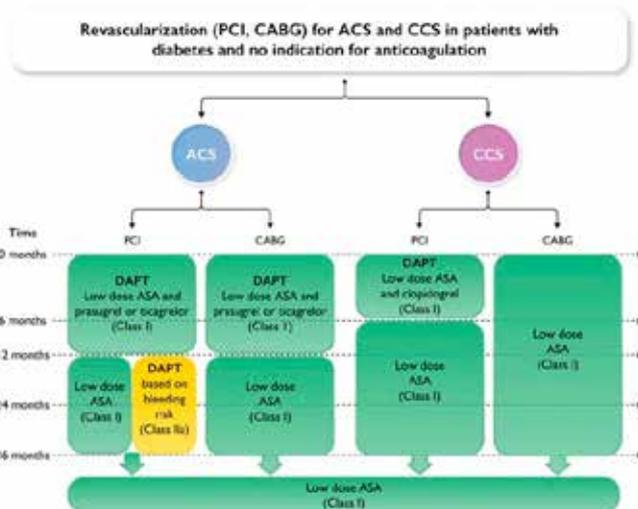


Figure 6 : Recommandations pour la thérapie antiplaquettaire chez les patients atteints de diabète souffrant d'un syndrome coronarien aigu ou chronique et subissant une intervention coronarienne percutanée ou un pontage aortocoronaire sans indication de traitement anticoagulant oral à long terme.

ACS (SCA), syndrome coronarien aigu; ASA, acide acétylsalicylique; CABG, pontage aorto-coronaire; SCC, syndrome coronarien chronique; DAPT, double thérapie antiplaquettaire; PCI, intervention coronarienne percutanée.

Gestion de la maladie coronarienne. Chez les patients atteints de maladie coronarienne (MC), les inhibiteurs SGLT2 et/ou les agonistes GLP-1 réduisent le risque d'événements CV. Chez les patients atteints de diabète et de maladie coronarienne à plusieurs vaisseaux, une anatomie coronaire adaptée à la revascularisation, ainsi qu'une faible mortalité chirurgicale prévue, le PAC est supérieur au traitement par angioplastie.

Les recommandations préconisent l'utilisation de bêta-bloquants, d'ARA II/IEC, d'AMRCs, et d'inhibiteurs SGLT2 comme thérapies fondamentales pour les individus présentant une insuffisance cardiaque à fraction d'éjection (FE) réduite et souffrant de diabète.

Concernant les traitements spécifiques, l'empagliflozine et la dapagliflozine ont démontré une capacité à réduire l'incidence combinée de la mortalité cardiovasculaire ou de l'hospitalisation pour IC chez les patients atteints d'IC et ayant une FEVG > 40%. L'utilisation d'inhibiteurs SGLT2 dans le traitement de patients diabétiques avec IC contribue à diminuer les événements liés à l'IC. Cependant, il est important de noter que la saxagliptine et la pioglitazone présentent un risque accru d'hospitalisation pour IC chez les patients diabétiques atteints d'IC.

En ce qui concerne le choix entre Empagliflozine, dapagliflozine, ou sotagliflozine pour les patients atteints d'IC avec une fraction d'éjection réduite (ICFER ou HFmrEF), et empagliflozine ou dapagliflozine pour ceux atteints d'une fraction d'éjection préservée ou modérément réduite (ICFep-HFpEF et ICFEmr), la décision dépend de la présence de maladie cardiovasculaire athérosclérotique et de la nécessité d'une réduction pondérale. Il est déconseillé de combiner ces traitements avec les inhibiteurs du DPP-4.

Troubles du rythme cardiaque. La fibrillation auriculaire (FA) est courante chez les patients atteints de diabète et augmente la mortalité, le risque d'accident vasculaire cérébral et le risque d'IC. Le dépistage opportuniste de l'AF est recommandé pour les patients atteints de diabète âgés de ≥65 ans en palpant le pouls (ou en utilisant des dispositifs portables) et en effectuant systématiquement un dépistage ECG lorsque l'âge est ≥75 ans. La FA doit toujours être confirmée par ECG.

Maladie rénale chronique (MRC). La maladie rénale chronique (MRC) chez les patients diabétiques augmente significativement le risque d'insuffisance rénale et de maladies cardiovasculaires (MCV). Le dépistage régulier de la MRC chez les personnes atteintes de diabète est crucial, impliquant une évaluation de l'estimation du taux de filtration glomérulaire (eGFR) et du rapport albumine-urine/créatinine (UACR). Certains médicaments, tels que les inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (IEC) ou les antagonistes des récepteurs de l'angiotensine (ARA II), les inhibiteurs du co-transporteur sodium-glucose-2 (SGLT2) et la finérone, démontrent une capacité à réduire le risque d'insuffisance rénale et de maladies cardiovasculaires chez les patients diabétiques atteints de diabète de type 2 et de MRC. Dans le contexte de la MRC, les inhibiteurs du SGLT2, les IEC/ARA II et la Finérone se démarquent par leur efficacité, ce qui les recommande en première intention pour la prévention de l'insuffisance rénale.

MALADIES AORTIQUES ET ARTÉRIELLES PÉRIPHÉRIQUES :

L'artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI) constitue une complication fréquente chez les individus diabétiques, associée à un pronostic défavorable. L'index orteil-bras, avec une valeur seuil supérieure à 1,4, est un indicateur important dans l'évaluation de l'AOMI.

QUOI DE NEUF ?

NOUVELLES RECOMMANDATIONS

Recommandations	Classe ^a	Niveau ^b
Évaluation du risque cardiovasculaire chez les patients atteints de diabète		
Chez les patients atteints de diabète de type 2 (DT2) sans maladie cardiovasculaire symptomatique établie (MCVA) ou atteinte organique cible sévère, il est recommandé d'estimer le risque cardiovasculaire à 10 ans à l'aide de SCORE2-Diabetes.	I	B
Réduction du poids chez les patients atteints de diabète		
Il est recommandé que les personnes en surpoids ou obèses visent à perdre du poids et à augmenter l'activité physique pour améliorer le contrôle métabolique et le profil de risque cardiovasculaire global.	I	A
Les médicaments hypoglycémisants ayant des effets sur la perte de poids (par exemple, les agonistes des récepteurs de la GLP-1) devraient être envisagés chez les patients en surpoids ou obèses pour réduire le poids.	Ila	B
La chirurgie bariatrique devrait être envisagée pour les patients à haut risque et très haut risque avec un indice de masse corporelle (IMC) ≥ 35 kg/m ² (≥ Classe II) lorsque des efforts répétés et structurés visant des changements de mode de vie combinés à des médicaments pour la perte de poids ne conduisent pas à une perte de poids durable.	Ila	B
Augmentation de l'activité physique et de l'exercice chez les patients atteints de diabète		
Il est recommandé d'adapter les interventions d'exercice aux comorbidités associées au DT2, telles que la fragilité, la neuropathie ou la rétinopathie.	I	B
Il est recommandé d'introduire un entraînement structuré chez les patients atteints de DT2 et de maladie cardiovasculaire établie, par exemple, une MC, une ICFep, ICFEmr, ICFer ou une FA, afin d'améliorer le contrôle métabolique, la capacité d'exercice, la qualité de vie et de réduire les événements cardiovasculaires.	I	B
Il convient de considérer l'utilisation d'interventions basées sur la théorie du comportement, telles que la fixation d'objectifs, la réévaluation des objectifs, l'auto-surveillance et les retours d'information, pour promouvoir le comportement d'activité physique.	Ila	B
Il peut être envisagé d'utiliser des dispositifs de suivi de l'activité physique portables pour augmenter le comportement d'activité physique.	Ilb	B
Arrêt du tabagisme chez les patients atteints de diabète		
La thérapie de remplacement de la Nicotine, la Varénicline et le Bupropion, ainsi que des conseils individuels ou téléphoniques, devraient être envisagés pour améliorer le taux de réussite de l'arrêt du tabagisme.	Ila	B
Objectifs glycémiques		
Un contrôle glycémique strict devrait être envisagé pour réduire la Maladie coronarienne (MC) à long terme, de préférence en utilisant des agents ayant démontré un bénéfice cardiovasculaire.	Ila	B

Réduction du risque de maladie cardiovasculaire athéroscléreuse par les médicaments hypoglycémisants dans le diabète		
Il est recommandé de donner la priorité à l'utilisation de médicaments hypoglycémisants ayant fait la preuve de bienfaits cardiovasculaires, suivis de médicaments ayant démontré leur innocuité cardiovasculaire par rapport à ceux sans preuve de bienfaits cardiovasculaires ou d'innocuité cardiovasculaire prouvée.	I	C
Si un contrôle glycémique supplémentaire est nécessaire, la metformine doit être envisagée chez les patients atteints de DT2 et de MCVA.	Ila	C
Si un contrôle glycémique supplémentaire est nécessaire, la pioglitazone peut être envisagée chez les patients atteints de DT2 et de MCVA sans insuffisance cardiaque.	Ilb	B
Pression artérielle et diabète		
Il est recommandé de réaliser régulièrement des mesures de la pression artérielle chez tous les patients atteints de diabète afin de détecter et de traiter l'hypertension pour réduire le risque cardiovasculaire.	I	A
Lipides et diabète		
Un inhibiteur de la PCSK9 est recommandé chez les patients présentant un très haut risque cardiovasculaire, avec des taux persistants de LDL-C élevés au-dessus de la cible malgré un traitement par une dose maximale tolérée de statine, en association avec l'Ezétimibe, ou chez les patients présentant une intolérance aux statines.	I	A
Si un schéma thérapeutique à base de statine n'est pas toléré à n'importe quelle dose (même après une réintroduction), un inhibiteur de la PCSK9 ajouté à l'Ezétimibe devrait être envisagé.	Ila	B
Si un schéma thérapeutique à base de statine n'est pas toléré à n'importe quelle dose (même après une réintroduction), l'Ezétimibe devrait être envisagé.	Ila	C
L'Icosapent éthyl à haute dose (2 g deux fois par jour) peut être envisagé en association avec une statine chez les patients présentant une hypertriglycéridémie.	Ilb	B
Traitement antithrombotique chez les patients atteints de diabète		
Le clopidogrel à 75 mg une fois par jour, après une dose de charge appropriée (par exemple 600 mg ou au moins 5 jours déjà sous traitement d'entretien), est recommandée en plus de l'ASA pendant 6 mois après une pose de stent coronaire chez les patients atteints de SCC, indépendamment du type de stent, sauf si une durée plus courte est indiquée en raison du risque ou de la survenue d'une hémorragie potentiellement mortelle.	I	A
Chez les patients atteints de diabète et de SCA traités par DAPT et subissant un PAC et ne nécessitant pas une thérapie ACO à long terme, la reprise d'un inhibiteur des récepteurs P2Y12 dès qu'elle est jugée sûre après la chirurgie et son maintien jusqu'à 12 mois est recommandée.	I	C
L'ajout de Rivaroxaban à très faible dose à l'ASA à faible dose pour la prévention à long terme des événements vasculaires graves devrait être envisagé chez les patients atteints de diabète et CCS ou d'EAP symptomatique sans risque élevé d'hémorragie.	Ila	B

Dans le cas des patients atteints de syndrome coronarien aigu (SCA) ou de syndrome coronarien chronique (CCS) et de diabète subissant une implantation de stent coronaire et présentant une indication pour une anticoagulation prolongée, il convient de considérer une trithérapie prolongée avec une faible dose d'aspirine, du clopidogrel et un anticoagulant oral (ACO) jusqu'à 1 mois si le risque thrombotique l'emporte sur le risque de saignement chez le patient individuel.	Ila	C
Chez les patients atteints de SCA ou de CCS et de diabète subissant une implantation de stent coronaire et présentant une indication pour une anticoagulation prolongée, une trithérapie prolongée avec une faible dose d'aspirine, du clopidogrel et un OAC jusqu'à 3 mois peut être envisagée si le risque thrombotique l'emporte sur le risque de saignement chez le patient individuel.	Ilb	C
Lorsque le clopidogrel est utilisé, l'Oméprazole et l'Esoméprazole ne sont pas recommandés pour la protection gastrique.	III	B
Gestion de la maladie coronarienne chez les patients atteints de diabète		
La revascularisation myocardique dans le cadre de la SCC est recommandée lorsque l'angine persiste malgré le traitement par des médicaments anti-angineux ou chez les patients présentant une grande zone d'ischémie documentée (> 10 % du ventricule gauche).	I	A
Une revascularisation complète est recommandée chez les patients atteints de SCA ST + sans choc cardiogénique et avec une coronaropathie plurifonculaire.	I	A
Il est recommandé d'évaluer le statut glycémique lors de l'évaluation initiale de tous les patients atteints de SCA.	I	B
Une revascularisation complète devrait être envisagée chez les patients atteints de SCA ST- sans choc cardiogénique et avec une coronaropathie plurifonculaire.	Ila	C
Une thérapie de réduction de la glycémie devrait être envisagée chez les patients atteints de SCA présentant une hyperglycémie persistante, tout en évitant les épisodes d'hypoglycémie.	Ila	C
Insuffisance cardiaque et diabète		
Traitement pharmacologique indiqué chez les patients atteints d'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection réduite ICFer (NYHA classe II-IV) et de diabète		
Les inhibiteurs de SGLT2 (Dapagliflozine, Empagliflozine ou Sotagliflozine) sont recommandés chez tous les patients atteints d'ICFer et de DT2 pour réduire le risque d'hospitalisation pour IC et de décès cardiovasculaire.	I	A
Une stratégie intensive de début précoce d'un traitement fondé sur des preuves (inhibiteurs de SGLT2, ARNI/IEC, bêta-bloquants et antagonistes des récepteurs de l'aldostérone), avec une augmentation rapide jusqu'aux doses cibles définies par l'essai commençant avant la sortie de l'hôpital et avec des visites de suivi fréquentes au cours des 6 premières semaines suivant une hospitalisation pour insuffisance cardiaque est recommandée pour réduire les réadmissions ou la mortalité.	I	B

Autres traitements indiqués chez certains patients atteints d'ICFcr (NYHA classe II-IV) et de diabète		
L'association Hydralazine et Dinitrate d'isosorbide devrait être envisagée chez les patients noirs s'identifiant comme tels, atteints de diabète et avec une FEVG ≤35% (ou avec une FEVG<45%, combinée à une dilatation du VG) en NYHA classe III-IV malgré un traitement par un IEC (ou ARAII), un bêta-bloquant et un antagoniste des récepteurs de l'aldostérone (ARA), pour réduire le risque d'hospitalisation pour insuffisance cardiaque et de décès.	IIa	B
La Digoxine peut être envisagée chez les patients atteints d'ICFcr symptomatique en rythme sinusal malgré un traitement par Sacubitril/Valsartan ou un IEC, un bêta-bloquant et un ARA, pour réduire le risque d'hospitalisation.	IIb	B
Traitements de l'insuffisance cardiaque chez les patients diabétiques et une FEVG >40%		
L'Empagliflozine ou la Dapagliflozine sont recommandées chez les patients atteints de DT2 et une FEVG>40% (ICFEmr ou ICFEp) pour réduire le risque d'hospitalisation pour insuffisance cardiaque ou de décès cardiovasculaire.	I	A
Recommandations spéciales pour les médicaments hypoglycémiant chez les patients atteints de DT2 avec ou sans insuffisance cardiaque		
Il est recommandé de passer d'un traitement hypoglycémiant à des agents ayant démontré un bénéfice cardiovasculaire prouvé ou une sécurité prouvée.	I	C
Fibrillation auriculaire et diabète		
Le dépistage opportuniste de la fibrillation auriculaire par la prise du pouls ou un ECG est recommandé chez les patients diabétiques de moins de 65 ans (en particulier en présence d'autres facteurs de risque) car les patients diabétiques présentent une fréquence plus élevée de fibrillation auriculaire à un âge plus jeune.	I	C
Le dépistage systématique par ECG devrait être envisagé pour détecter la fibrillation auriculaire chez les patients âgés de ≥75 ans ou chez ceux présentant un risque élevé d'accident vasculaire cérébral.	IIa	B

Maladie rénale chronique et diabète		
Un abaissement intensif du LDL-C avec des statines ou une combinaison statine/Ezétimibe est recommandé.	I	A
Un inhibiteur de SGLT2 (Canagliflozine, Empagliflozine ou Dapagliflozine) est recommandé chez les patients atteints de DT2 et de MRC avec un débit de filtration glomérulaire (DFG) ≥20 mL/min/1,73 m ² pour réduire le risque de maladie cardiovasculaire et d'insuffisance rénale.	I	A
La Finirénone est recommandée en complément d'un IEC ou d'un ARAII chez les patients atteints de DT2 et un DFG >60 mL/min/1,73 m ² avec un rapport albumine/créatinine urinaire (ACRU) ≥30 mg/mmol (≥300 mg/g) ou un DFG de 25-60 mL/min/1,73 m ² et un ACRU ≥3 mg/mmol (≥30 mg/g) pour réduire les événements cardiovasculaires et l'insuffisance rénale.	I	A
Une faible dose d'ASA (75-100 mg une fois par jour) est recommandée chez les patients atteints de MRC et de MCV.	I	A
Un traitement médical intensif ou une stratégie initiale invasive sont recommandés chez les personnes atteintes de MRC, de diabète et de coronaropathie stable modérée ou sévère, en raison de résultats similaires.	I	B
L'avis d'un nephrologue peut être envisagé pour la gestion d'un taux élevé de phosphate sérique, d'autres signes de MRC-MBD et d'anémie rénale.	IIb	C
L'utilisation combinée d'un ARA et d'un IECA n'est pas recommandée.	III	B

Venez assister aux sessions spéciales dédiées aux dernières recommandations ESC présentées par des experts



RECOMMANDATIONS ESC 2023 SUR LES SYNDROMES CORONARIENS AIGUS (SCA)

Dr Alexandru MISCHIE¹ - Dr Bilal GRINE¹ - Dr Franck ALBERT²

1. CH de Châteauroux. 2. CH de Chartres

ABRÉVIATIONS :

AI: Angine Instable
 CC: Choc Cardiogénique
 cTn: Troponine Cardiaque
 ECG: Électrocardiogramme
 hs-cTn: troponine haute sensitive
 ICP: Intervention Coronarienne Percutanée
 IABP: Ballon de Contre-pulsion Intra-aortique
 IDM: Infarctus du Myocarde
 IRM: imagerie par résonance magnétique
 MRC: Maladie Rénale Chronique
 MINOCA: Infarctus du Myocarde avec Artères Coronaires Non Obstruées
 NACO: Nouveaux Anticoagulants Oraux
 OCT: Tomographie par Cohérence Optique
 PAC: pontage aorto-coronaire
 SCA: Syndrome Coronarien Aigu
 SCAD: Dissection Spontanée de l'Artère Coronaire
 SCA ST+: Syndrome Coronarien Aigu avec Élévation du Segment ST
 SCA ST-: Syndrome Coronarien Aigu sans Élévation du Segment ST

1. DÉFINITIONS ET PRISE EN CHARGE INITIALE DES SYNDROMES CORONARIENS AIGUS

Les syndromes coronariens aigus (SCA), regroupant une variété de situations, sont caractérisés par des changements récents dans les symptômes cliniques, des modifications ou non à l'électrocardiogramme (ECG) à 12 dérivations, et des élévations aiguës ou non des concentrations de troponine cardiaque (cTn). Le SCA est défini par la libération de cTn, établi selon la quatrième définition universelle de l'infarctus du myocarde (IDM), tandis que l'angine instable (AI) se manifeste par une ischémie myocardique au repos ou lors d'un effort minimal, sans lésion/nécrose aiguë des cardiomyocytes.

Les résultats des mesures de la hs-cTn (troponine haute sensitive) ne sont pas nécessaires pour la stratification initiale du SCA et la prise en charge d'urgence initiale (c'est-à-dire pour les patients avec un diagnostic de travail de SCA ST+ ou de SCA ST- à très haut risque). La prise en charge ne doit pas être retardée en fonction de cela.

Pour les patients atteints de SCA ST +, une intervention coronarienne percutanée (ICP) primaire est nécessaire dans les 60 minutes si le patient est pris en charge dans un centre avec cardiologie interventionnelle ; dans les 90 minutes si le patient est pris en charge dans un centre secondaire ; ou une fibrinolyse si l'ICP primaire n'est pas réalisable dans les 120 minutes depuis la prise en charge dans un centre secondaire.

Pour les patients atteints de SCA ST - avec des caractéristiques très à haut risque, une angiographie immédiate est recommandée. Les critères très à haut risque comprennent une instabilité hémodynamique ou un choc cardiogénique (CC), une douleur thoracique récurrente ou réfractaire malgré un traitement médical, des arythmies potentiellement mortelles, des complications mécaniques de l'IDM, une insuffisance cardiaque clairement liée au SCA et des modifications récurrentes dynamiques du segment ST ou de l'onde T, en particulier avec une élévation intermittente du segment ST.

Pour les patients atteints de SCA ST - avec des caractéristiques à haut risque, une angiographie invasive précoce (c'est-à-dire <24 h) devrait être envisagée. Les critères à haut risque sont un score GRACE > 140, modifications dynamiques du segment ST ou de l'onde T, ou élévation transitoire du segment ST.

2. LA SÉLECTION DE LA STRATÉGIE INVASIVE ET DE LA THÉRAPIE DE REPERFUSION CHEZ LES PATIENTS PRÉSENTANT UN SCA ST

(voir également Figure 1 pour plus de détails)

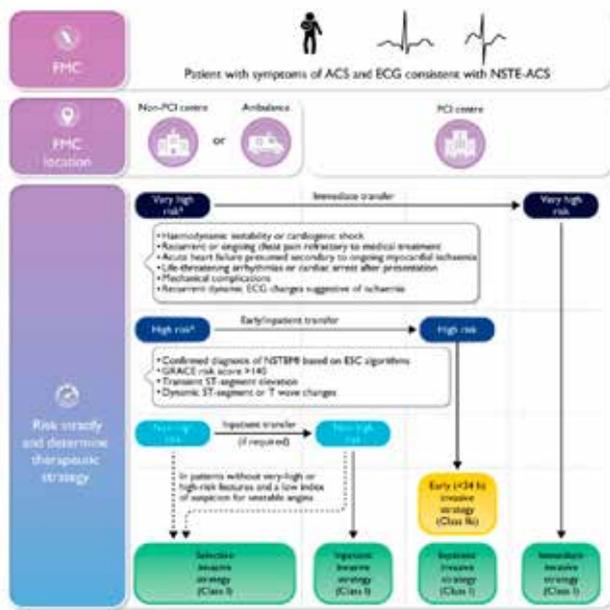


Figure 1. Stratégie invasive et de la thérapie de reperfusion chez les patients présentant un SCA ST-

a) Critères de risque : Les patients répondant à l'un des critères SCA ST - de « très haut risque » devraient subir une stratégie invasive immédiate ; Les patients présentant un SCA ST - répondant à l'un des critères « à haut risque » (SCA ST - confirmé selon l'algorithme ESC basé sur la hs-cTn, SCA ST - avec un score GRACE > 140, modifications dynamiques du segment ST ou de l'onde T, ou élévation transitoire du segment ST) devraient être considérés pour une angiographie invasive précoce (c'est-à-dire dans les 24 heures) et devraient subir une stratégie invasive en milieu hospitalier. Une stratégie invasive pendant l'hospitalisation est recommandée chez les patients SCA ST - présentant des critères de haut risque ou un fort indice de suspicion d'IAL. Dans certains cas, une stratégie invasive sélective peut également être envisagée. ACS : SCA, syndrome coronarien aigu ; CS : CC, choc cardiogénique ; ECG, électrocardiogramme ; FMC, premier contact médical ; GRACE, Registre mondial des événements coronariens aigus ; hs-cTn, troponine cardiaque de haute sensibilité ; NSTEMI-ACS, syndrome coronarien aigu sans élévation du segment ST ; PCI, intervention coronaire percutanée ; UA, angor instable.

3. LE TRAITEMENT ANTITHROMBOTIQUE

(voir également Figure 2 et Figure 3 pour plus de détails)

La thérapie antithrombotique est indiquée chez tous les patients atteints de SCA, quelle que soit la stratégie de prise en charge. Cela comprend à la fois une thérapie antiplaquettaire et anticoagulante. L'aspirine est recommandée pour tous les patients atteints de SCA à une dose de charge initiale et une dose d'entretien à plus long terme.

En plus de l'aspirine, un inhibiteur du récepteur P2Y12 est recommandé et doit être maintenu pendant 12 mois, sauf en cas de contre-indications ou de risque élevé de saignement. Le choix de l'inhibiteur du récepteur P2Y12 (prasugrel, ticagrelor ou clopidogrel) dépend de divers facteurs tels que les caractéristiques du patient et la stratégie de revascularisation. **Il est recommandé de choisir prasugrel et ticagrelor plutôt que clopidogrel, et prasugrel devrait être envisagé de préférence à ticagrelor pour les patients atteints de SCA qui subissent une ICP, et clopidogrel pour les patients plus âgés. Le prétraitement (c'est-à-dire le traitement par un inhibiteur du récepteur P2Y12 avant l'angiographie coronaire) chez les patients atteints de SCA ST- n'est pas recommandé systématiquement.** Dans l'essai ATLANTIC les patients présentant un SCA ST + ont été randomisés à Ticagrelor avant et après l'angioplastie primaire, avec une différence entre 2 stratégies de 31 min, sans différence entre les 2 bras ni sur le critère primaire

ni sur les complications hémorragiques). Dans l'essai ACCOAST les patients présentant un SCA ST - ont été randomisés à Prasugrel avant et après l'angioplastie primaire, avec une différence entre les 2 stratégies de 4.4h ; il n'y avait pas de bénéfice en termes de protection ischémique, mais il y avait un risque hémorragique considérablement plus élevé. Pour les patients qui subissent une chirurgie de pontage aorto-coronaire (PAC), une double antiagrégation plaquettaire (DAPT) pour un an est recommandée.

La thérapie anticoagulante parentérale est recommandée pour tous les patients au moment du diagnostic. Un bolus d'héparine est nécessaire si le patient est traité par des antivitamines K avec un INR < 2.5 soit s'il est traité par un nouveau anticoagulant oral (NACO). Le fondaparinux n'est pas recommandé chez les patients présentant un SCA ST +, mais est recommandé chez les patients présentant un SCA ST - sans stratégie invasive initiale. L'interruption de l'anticoagulation parentérale devrait être envisagée immédiatement après la procédure invasive. Certains patients atteints de SCA auront également une indication d'anticoagulation orale à long terme, le plus souvent en cas de fibrillation auriculaire. Chez ces patients, une triple thérapie antithrombotique pendant jusqu'à 1 semaine, suivie d'une double thérapie antithrombotique utilisant un NACO à la dose recommandée pour la prévention des AVC et un agent antiplaquettaire oral unique (de préférence le clopidogrel) est recommandée comme stratégie par défaut.

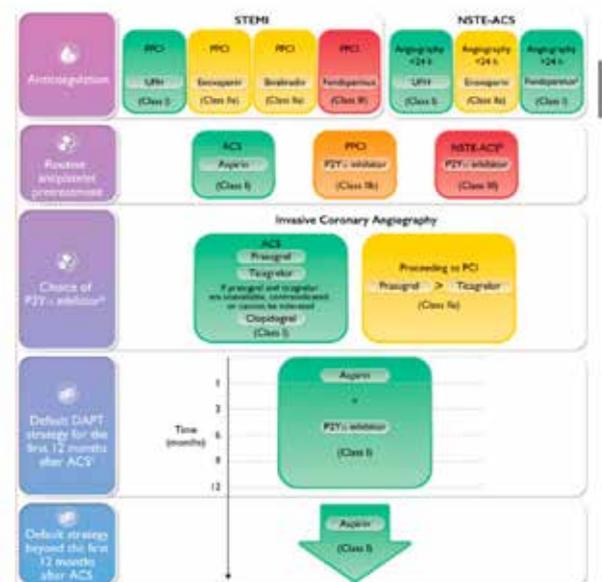


Figure 2. Schéma thérapeutique antithrombotique par défaut recommandés chez les patients atteints de syndrome coronarien aigu sans indication d'anticoagulation orale

a Le fondaparinux (plus un bolus unique d'héparine au moment de l'ICP) est recommandé de préférence à l'énoxaparine chez les patients SCA ST - en cas de traitement médical ou de contraintes logistiques pour transférer le patient SCA ST - à l'ICP dans les 24 heures suivant le début des symptômes. b Le prétraitement systématique par un inhibiteur des récepteurs P2Y12 n'est pas recommandé chez les patients SCA ST- dont l'anatomie coronaire n'est pas connue et une prise en charge invasive précoce (<24 h) est prévue ; Le prétraitement par un inhibiteur des récepteurs P2Y12 peut être envisagé chez les patients SCA ST- qui ne devraient pas subir une stratégie invasive précoce (<24 h) et n'ont pas de risque hémorragique élevé (HBR). c Le clopidogrel est recommandé pour une DAPT de 12 mois si le prasugrel et le ticagrelor ne sont pas disponibles, ne peuvent pas être tolérés ou sont contre-indiqués, et peut être envisagé chez les patients plus âgés atteints de SCA (généralement définis comme étant âgés de plus de 70-80 ans). ACS : SCA, syndrome coronarien aigu ; DAPT, double thérapie antiplaquettaire ; HBR, risque hémorragique élevé ; NSTEMI-ACS, syndrome coronarien aigu sans élévation du segment ST ; PCI : ICP, intervention coronaire percutanée ; PPCI : ICP primaire, intervention coronaire percutanée primaire ; UFH, héparine non fractionnée.

4. LE SCA AVEC UNE PRÉSENTATION INSTABLE (arrêt cardiaque ressuscité et choc cardiogénique)

Une stratégie d'ICP primaire est recommandée chez les patients ayant fait un arrêt cardiaque ressuscité et un ECG avec une élévation persistante du segment ST (ou des équivalents d'élévation du segment ST),

Une stratégie d'ICP immédiate n'est pas recommandée chez les patients avec un ECG sans élévation persistante du segment ST (ou équivalents).

La maîtrise de la température (c'est-à-dire la surveillance continue de la température centrale et la prévention active de la fièvre [c'est-à-dire >37,7 °C]) est recommandée chez les patients en arrêt cardiaque extra-hospitalier qui restent non réactifs après la reprise de la circulation spontanée.

Chez les patients atteints de choc cardiogénique compliquant un SCA, une coronarographie d'urgence est recommandée, tandis que l'utilisation systématique du ballon de contre-pulsion intra-aortique chez les patients atteints de SCA avec choc cardiogénique et sans complications mécaniques n'est pas recommandée.

6. QUELQUES ASPECTS TECHNIQUES PENDANT L'ANGIOPLASTIE PRIMAIRE (ICP primaire)

L'accès radial systématique et l'utilisation de stents actifs sont la norme de soins actuellement. L'imagerie intravasculaire devrait être envisagée pour guider la ICP et peut être envisagée chez les patients avec des lésions coupables ambiguës. L'aspiration systématique des thrombus n'est pas recommandée. La PAC devrait être envisagée chez les patients avec une artère coupable occluse lorsque l'ICP n'est pas réalisable ou infructueuse et qu'il y a une grande zone de myocarde en danger. Chez les patients présentant un SCAD (dissection spontanée de l'artère coronaire), l'ICP est recommandée uniquement pour les patients présentant des symptômes et des signes d'ischémie myocardique en cours, une grande zone de myocarde en danger et un flux antérograde réduit.

7. LA GESTION DES PATIENTS MULTITRONCULAIRES

(voir également Figure 4 pour plus de détails)

Pour les patients multitrunculaires, il est recommandé de baser la stratégie de revascularisation (ICP de l'artère coupable vs. ICP des autres lésions/PAC) sur l'état clinique du patient et les comorbidités, ainsi que sur la complexité de la maladie, selon les principes de la gestion de la revascularisation myocardique.

Pour les patients multitrunculaires présentant un CC, une ICP de l'artère coupable uniquement lors de la procédure initiale est recommandée.

Pour les patients multitrunculaires SCA ST+ et SCA ST- hors CC, après avoir traité l'artère coupable, une revascularisation complète est recommandée soit lors de la ICP initiale, soit dans les 45 jours.

Pour les patients atteints de SCA ST+, il est recommandé que les décisions concernant la ICP de l'artère non-coupable soient basées sur la gravité angiographique, tandis que pour les patients atteints de SCA ST-, une évaluation invasive fonctionnelle de la gravité de l'artère non-coupable lors de la procédure initiale peut être envisagée.

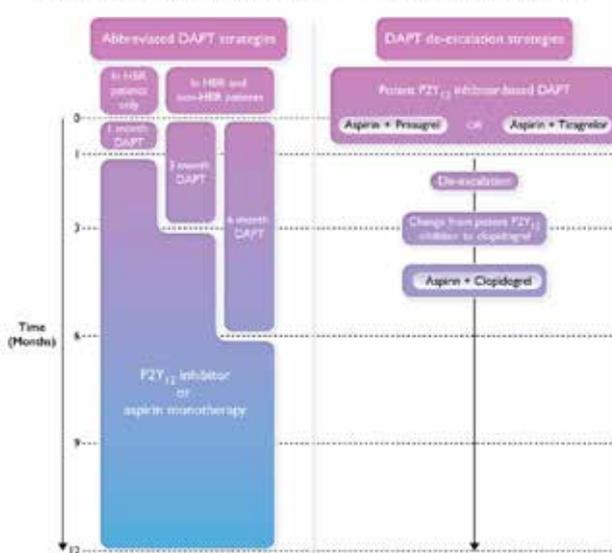


Figure 3. Stratégies antiplaquettaire alternatives pour réduire le risque de saignement au cours des 12 premiers mois après un SCA.

ACS : SCA, syndrome coronarien aigu ; DAPT, double thérapie antiplaquettaire ; HBR, risque hémorragique élevé ; PFT, test de fonction plaquettaire.

5. LES SOINS PRÉCOCES

Après la reperfusion, il est recommandé d'admettre les patients atteints de SCA à haut risque, y compris tous les patients SCA ST+, dans une unité de soins intensifs cardiaques -USIC. La surveillance de l'ECG pour les arythmies et les changements du segment ST est recommandée pendant au moins 24 heures après le début des symptômes chez tous les patients à haut risque atteints de SCA. La sortie des patients atteints de SCA à haut risque dans les 48 à 72 heures devrait être envisagée chez certains patients si une rééducation précoce et un suivi adéquat sont organisés. Il est recommandé de déterminer la FEVG avant la sortie de l'hôpital chez tous les patients atteints de SCA.

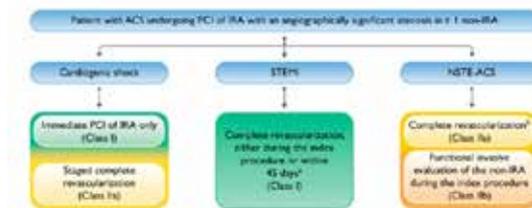


Figure 4. Algorithme pour la prise en charge des patients atteints de syndrome coronarien aigu présentant une maladie coronaire multitrunculaire. -

a Chez les patients présentant un SCA ST+ et une atteinte multitrunculaires sans CC, une revascularisation complète soit pendant la procédure ICP initiale soit dans les 45 jours, avec une ICP de la lésion non-coupable basée sur la gravité angiographique, est recommandée. b Chez les patients présentant un SCA ST- et une atteinte multitrunculaires, une revascularisation complète, de préférence pendant la procédure initiale, devrait être envisagée. L'évaluation invasive fonctionnelle de la gravité de la lésion non-coupable pendant la procédure initiale peut être envisagée. CABG : pontage aorto-coronarien ; IRA, artère causatrice de l'infarctus ; MVD, atteinte multitrunculaire ; NSTEMI-ACS, syndrome coronarien aigu sans élévation du segment ST ; PCI, intervention coronaire percutanée ; STEMI, infarctus du myocarde avec élévation du segment ST ; TIMI, thrombolyse dans l'infarctus du myocarde.

8. MINOCA

(voir également Figure 5 pour plus de détails)

Le terme MINOCA fait référence à la situation où les patients présentent des symptômes suggestifs de SCA, présentent une élévation de la troponine et des artères coronaires non obstructives au moment de l'angiographie coronaire, c'est-à-dire une sténose coronaire <50% dans n'importe quelle artère coronaire majeure. Le MINOCA est mieux considéré comme un diagnostic de travail qui englobe un groupe hétérogène de causes sous-jacentes (cardiaques et extra-cardiaques) et se retrouve chez 1 à 14% des patients atteints de SCA. Chez tous les patients avec un diagnostic de travail initial de MINOCA, il est recommandé de suivre un algorithme diagnostique pour déterminer la cause sous-jacente. L'imagerie par résonance magnétique (IRM) est un outil diagnostique clé.

Causes sous-jacentes chez les patients avec un diagnostic d'infarctus du myocarde avec des artères coronaires non obstruées (liste pas exhaustive)

Causes cardiaques coronariennes
<ul style="list-style-type: none"> . Embolies cardiogéniques . Dysfonction microvasculaire . Spasme coronarien . Thrombose coronarienne . Ponts myocardiens . Rupture/érosion de plaques . Dissection coronarienne spontanée
Causes cardiaques non-coronariennes
<ul style="list-style-type: none"> . Traumatisme cardiaque . Cardiomyopathie . Cardiotoxines . Myocardite aiguë . Exercice intense . Takotsubo . Traumatisme cardiaque . Cardiomyopathie . Cardiotoxines . Myocardite aiguë . Exercice intense . Takotsubo . Syndrome de rejet
Causes non cardiaques
<ul style="list-style-type: none"> . SDRA . Réactions allergiques / hypersensibilité . Insuffisance rénale terminale . Inflammation . Embolie pulmonaire . Sepsis . AVC

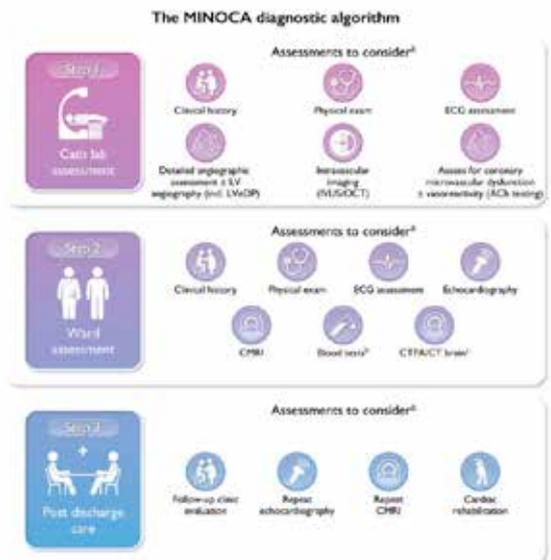


Figure 5. Évaluation des patients avec un diagnostic de travail de MINOCA.

Plusieurs scénarios sont à discuter. L'ordre dans lequel les investigations sont effectuées variera en fonction du lieu où ces patients sont gérés lors du premier contact. (1) Si le patient arrive directement en salle de coronarographie, lorsque des artères coronaires non obstructives sont identifiées, une évaluation détaillée devrait être envisagée si possible, avec imagerie endo-coronaire, angiographie du ventricule gauche et/ou évaluation de la microcirculation. (2) Si le patient n'arrive pas directement en salle de coronarographie mais il est hospitalisé dans un service de cardiologie ouUSIC, des investigations comme indiqué dans scénario 2 (Step 2) devraient être envisagées. Les patients présentant un SCA ST- ou un AI sont souvent stabilisés dans le service avant d'être transférés en coronarographie. (3) Une fois le diagnostic posé, les patients MINOCA nécessitent une réévaluation par échocardiographie et imagerie par IRM, en fonction des résultats initiaux. a Les patients n'auront pas besoin de toutes les investigations, mais les tests appropriés devraient être sélectionnés en fonction de leur présentation et de leur évolution clinique. b Exemples de tests sanguins potentiels comprennent : numération globulaire complète, profil rénal, troponine, protéine C-réactive, D-dimère, NT-pro BNP. c Une tomodesitométrie du cerveau devrait être envisagée si une pathologie crânienne (c'est-à-dire une hémorragie intracrânienne) est suspectée et pourrait avoir entraîné une élévation du segment ST. ACh, acétylcholine ; IRM cardiaque, imagerie par résonance magnétique cardiaque ; CT, tomodesitométrie ; CTPA, angio-scanner pulmonaire ; ECG, électrocardiogramme ; IVUS, échographie intravasculaire ; VG, ventricule gauche ; LVEDP, pression en fin de diastole du ventricule gauche ; MINOCA, infarctus du myocarde avec artères coronaires non obstruées ; NSTEMI-ACS, syndrome coronarien aigu sans élévation du segment ST ; NTpro BNP, peptide natriurétique cérébral N terminal ; OCT, tomographie par cohérence optique ; STEMI, infarctus du myocarde avec élévation du segment ST ; UA : AI, angor instable.

9. SOUS-ENSEMBLES DE PATIENTS SPÉCIAUX

- **Maladie rénale chronique (MRC) :** une MRC modérée à sévère est présente chez >30% des patients atteints de SCA.

Ces patients reçoivent moins de traitement interventionnel et pharmacologique et ont un pronostic plus sombre par rapport aux patients ayant une fonction rénale normale. Il est recommandé d'appliquer les mêmes stratégies diagnostiques et thérapeutiques chez les patients atteints de MRC (un ajustement de dose peut être nécessaire) que chez les patients ayant une fonction rénale normale.

- **Adultes plus âgés :** en général, les adultes plus âgés devraient suivre les mêmes stratégies diagnostiques et thérapeutiques, y compris l'angiographie invasive et la revascularisation, que les patients plus jeunes.

- **Patients atteints de cancer :** La prise en charge des patients présentant à la fois un cancer actif et un SCA constitue un défi complexe nécessitant une approche soigneuse et multidisciplinaire. Bien que les recommandations spécifiques soient limitées en raison de lacunes dans les connaissances scientifiques, il est essentiel de reconnaître les nuances cliniques de cette population particulière.

Les quatre types de cancer les plus fréquemment associés aux patients atteints de SCA sont le cancer de la prostate, du sein, du côlon et du poumon. La prévalence de ces patients avec un diagnostic actuel de cancer est en augmentation, représentant actuellement environ 3% des cas dans de vastes études observationnelles. Ces individus présentent souvent des caractéristiques distinctes, telles qu'un âge avancé, un nombre plus élevé de comorbidités et une maladie coronarienne plus étendue.

La gestion de ces patients soulève des questions spécifiques en raison de divers facteurs, notamment la fragilité, un risque accru de saignement, la thrombocytopenie et un risque accru de thrombose. Les études observationnelles indiquent une association entre le SCA chez les patients atteints de cancer et un risque accru d'événements cardiovasculaires majeurs, de saignements, de mortalité cardiaque et non cardiaque.

Les recommandations pour ces patients suggèrent une interruption temporaire du traitement anticancéreux, suivi d'une approche multidisciplinaire urgente. L'intervention invasive, y compris l'ICP avec stents actifs si nécessaire, est recommandée si le pronostic du cancer est favorable, dépassant six mois. Cependant, chez les patients avec un cancer avancé ou une espérance de vie inférieure à six mois, une approche conservatrice peut être envisagée.

La prise en compte des interactions médicamenteuses avec les traitements anticancéreux, notamment avec les inhibiteurs P2Y12, est cruciale. Une évaluation attentive des effets vasculaires cardiotoxiques des traitements anticancéreux spécifiques est nécessaire, avec l'arrêt des médicaments associés à des complications cardiaques.

En conclusion, la gestion des patients présentant simultanément un cancer actif et un SCA nécessite une évaluation approfondie, une prise de décision individualisée et une collaboration étroite entre les équipes médicales spécialisées.

10. LE TRAITEMENT À LONG TERME

(voir également Figure 6 pour plus de détails)

La mise en œuvre de mesures de prévention secondaire post-SCA devrait être préconisée pour chaque patient et débuter de manière précoce après l'événement index. Cet ensemble de mesures comprend la réadaptation cardiaque, la gestion du mode de vie, et la thérapie pharmacologique. Ces interventions ont démontré leur efficacité en améliorant la qualité de vie des patients tout en réduisant la morbidité et la mortalité associées.

Pour les patients âgés de ≥ 70 ans, la cible systolique devrait être < 140 mmHg et jusqu'à 130 mmHg si elle est tolérée, pour les autres $< 130/80$ mmHg. Pour les patients atteints de diabète, l'hémoglobine glycosylée devrait être $< 7\%$.

Le LDL-cholestérol devrait être $< 0,55$ g/L et $< 0,40$ g/L en cas d'événement récurrent.

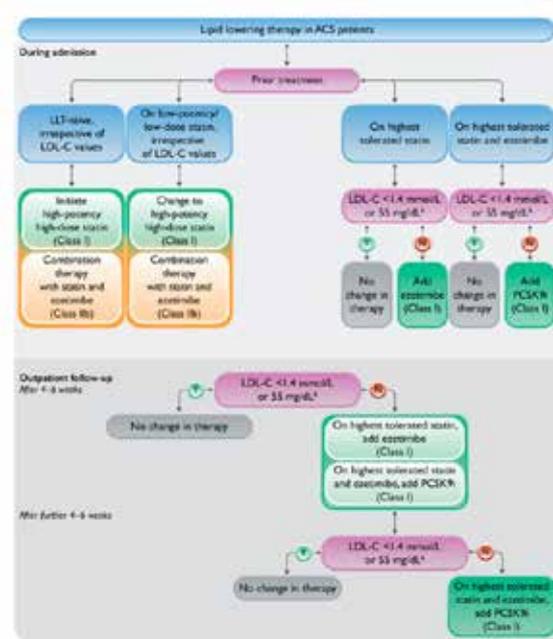


Figure 6. Thérapie hypolipémiante chez les patients atteints de SCA.

ACS SCA, syndrome coronarien aigu ; LDL-C, cholestérol lipoprotéines de basse densité ; LLT, thérapie hypolipémiante ; PCSK9i, inhibiteur de la protéine convertase subtilisine/kexine de type 9.

11. PERSPECTIVES DES PATIENTS

La première étape clé dans le diagnostic et le traitement du SCA dépend d'une évaluation complète des symptômes. Une histoire incomplète ou des symptômes mal recueillis peuvent entraîner des retards ou des erreurs de diagnostic. Des soins axés sur le patient sont recommandés comme un principe essentiel de la gestion clinique de routine et doivent prendre en compte les besoins physiques, émotionnels et psychologiques d'un patient.

Il est recommandé, autant que possible, d'inclure les patients atteints de SCA dans la prise de décision. La préparation à la sortie commence dès l'admission. Éduquer et informer le patient en utilisant la méthode de retour d'information et des matériaux éducatifs appropriés devrait être intégré dans le parcours de soins du patient.

Attentes des patients traités pour un syndrome coronarien aigu
. La reconnaissance de leurs symptômes
. Une prise en charge de haute qualité, sûre, efficace et délivrée par des professionnels
. La bonne prise en charge au bon moment
. La considération de leur bien-être physique, mental et émotionnel
. Une information claire et compréhensible
. Une prise de décision partagée et le respect de leurs préférences
. Considération et support pour leur famille et tuteurs
. Une attention à leurs besoins physiques et environnemental
. Un environnement hospitalier sur et propre

CONCLUSION

Les patients présentant un SCA peuvent initialement présenter une grande variété de signes et de symptômes cliniques, et il est important que le grand public et les prestataires de soins de santé en soient fortement conscients.

En fonction de l'évaluation initiale, le cardiologue peut décider si une prise en charge invasive immédiate est nécessaire. Les patients présentant un SCA ST+ nécessitent une ICP primaire urgente (ou une fibrinolyse si l'ICP primaire n'est pas réalisable dans les 120 minutes) ; les patients présentant un SCA ST- avec des caractéristiques de très haut risque nécessitent une angiographie urgente ; **les patients présentant un SCA ST- et des caractéristiques de haut risque nécessitent une angiographie rapide (dans les 24 heures).**

Une combinaison de thérapies antiplaquettaires et anticoagulantes est indiquée en phase aiguë chez les patients atteints de SCA. La plupart des patients subiront éventuellement une revascularisation, le plus souvent par ICP. Une fois que le diagnostic final de SCA a été établi, il est impor-

tant de mettre en place des mesures pour prévenir les événements récurrents et optimiser le risque cardiovasculaire. Cela consiste en une thérapie médicamenteuse, des changements de mode de vie et une réadaptation cardiaque, ainsi que la prise en compte des facteurs psychosociaux.

Une contribution significative de ces recommandations porte sur la prise en charge spécifique des SCA chez les patients souffrant de cancer. Cette population présente des défis particuliers, et les recommandations de l'ESC offrent des orientations spécifiques pour optimiser les soins et aborder les interactions complexes entre les SCA et le cancer.

Enfin, un accent particulier est mis sur les perspectives des patients dans ces recommandations. L'ESC souligne l'importance d'une approche centrée sur le patient, prenant en considération leurs préférences individuelles, leurs besoins et leurs croyances. Cette approche vise à personnaliser les soins et à favoriser une meilleure collaboration entre les professionnels de la santé et les patients.

Nouvelles recommandations

Recommandations	Classe ^a	Niveau ^b
Recommandations pour la thérapie antiplaquettaire et anticoagulante dans le syndrome coronarien aigu		
Si les patients présentant un SCA interrompent une double antiagrégation plaquettaire (DAPT) pour subir un pontage coronarien, il est recommandé de reprendre la DAPT après la chirurgie pendant au moins 12 mois.	I	C
Chez les patients âgés atteints de SCA, surtout en cas de risque hémorragique élevé, le clopidogrel en tant qu'inhibiteur du récepteur P2Y12 peut être envisagé.	IIb	B
Recommandations pour les schémas thérapeutiques antithrombotiques alternatifs		
Chez les patients exempts d'événements après 3 à 6 mois de DAPT et qui ne présentent pas un risque ischémique élevé, une monothérapie antiplaquettaire seule (de préférence avec un inhibiteur du récepteur P2Y12) devrait être envisagée.	IIa	A
La monothérapie par inhibiteur du P2Y12 peut être considérée comme une alternative à la monothérapie par aspirine pour un traitement à long terme.	IIb	A
Chez les patients à hémorragie élevée, une monothérapie par aspirine ou inhibiteur du récepteur P2Y12 après 1 mois de DAPT peut être envisagée.	IIb	B
Chez les patients nécessitant un anticoagulant oral, la cessation de l'antiplaquettaire à 6 mois tout en continuant l'anticoagulant oral peut être envisagée.	IIb	B
La désescalade de la thérapie antiplaquettaire au cours des 30 premiers jours après un événement de SCA n'est pas recommandée.	III	B
Recommandations pour l'arrêt cardiaque		
L'évaluation du pronostic neurologique (pas plus tôt que 72 heures après l'admission) est recommandée chez tous les survivants comateux après un arrêt cardiaque.	I	C
Le transport des patients victimes d'un arrêt cardiaque extra-hospitalier vers un centre spécialisé en arrêt cardiaque selon le protocole local devrait être envisagé.	IIa	C
Recommandations pour les aspects techniques des stratégies invasives		
Chez les patients présentant une dissection spontanée de l'artère coronaire, l'angioplastie est recommandée uniquement pour les patients présentant des symptômes et des signes d'ischémie myocardique persistante, une grande zone de myocarde en danger et un flux antérograde réduit.	I	C
L'utilisation d'une imagerie intravasculaire devrait être envisagée pour guider l'angioplastie.	IIa	A
L'imagerie intravasculaire (de préférence par tomographie par cohérence optique OCT) peut être envisagée chez les patients présentant des lésions coupables ambiguës	IIb	C
Recommandations pour la maladie pluritronculaire chez les patients présentant un choc cardiogénique		
Une ICP à distance des artères non-coupables devrait être envisagée.	IIa	C
Recommandations pour la maladie pluritronculaire stable subissant une ICP primaire		
Il est recommandé que l'ICP de la lésion non-coupable soit basée sur la sévérité angiographique.	I	B
L'évaluation invasive de la fonction épicaudique des segments non-coupables de l'artère coupable n'est pas recommandée pendant la procédure initiale.	III	C

Recommandations pour les complications du syndrome coronarien aigu		
L'implantation d'un stimulateur cardiaque permanent est recommandée lorsqu'un bloc auriculo-ventriculaire de haut degré ne se résout pas dans une période d'attente d'au moins 5 jours après un infarctus du myocarde.	I	C
L'imagerie par résonance magnétique (IRM) cardiaque devrait être envisagée chez les patients présentant des images échocardiographiques équivoques ou en cas de forte suspicion clinique de thrombus du ventricule gauche.	IIa	C
Après un infarctus aigu du myocarde antérieur, une échocardiographie de contraste peut être envisagée pour la détection d'un thrombus du ventricule gauche si l'apex n'est pas bien visualisé par l'échocardiographie.	IIb	C
Chez les patients présentant un bloc auriculo-ventriculaire de haut degré récurrent dans le contexte d'un infarctus du myocarde antérieur et d'une insuffisance cardiaque aiguë, l'implantation précoce d'un dispositif (thérapie de resynchronisation cardiaque-défibrillateur/stimulateur cardiaque) peut être envisagée.	IIb	C
Chez les patients présentant des arythmies ventriculaires récurrentes mettant la vie en danger, la sédation ou l'anesthésie générale pour réduire la stimulation sympathique peut être envisagée.	IIb	C
Recommandations pour les comorbidités du syndrome coronarien aigu		
Il est recommandé de baser le choix d'un traitement hypoglycémiant à long terme sur la présence de comorbidités, notamment l'insuffisance cardiaque, la maladie rénale chronique et l'obésité.	I	A
Pour les patients âgés fragiles présentant des comorbidités, une approche holistique est recommandée pour individualiser les traitements interventionnels et pharmacologiques après une évaluation minutieuse des risques et des avantages.	I	B
Une stratégie invasive est recommandée chez les patients atteints de cancer présentant un SCA à haut risque et une espérance de vie prévue ≥ 6 mois.	I	B
Une interruption temporaire de la thérapie contre le cancer est recommandée chez les patients chez qui la thérapie contre le cancer est suspectée d'être une cause contributive du SCA.	I	C
Une stratégie non invasive conservatrice devrait être envisagée chez les patients atteints de cancer présentant un mauvais pronostic de survie (c'est-à-dire une espérance de vie prévue < 6 mois) et/ou un risque hémorragique très élevé.	IIa	C
L'aspirine n'est pas recommandée chez les patients atteints de cancer avec une numération plaquettaire $< 10\ 000/\mu\text{L}$.	III	C
Clopidogrel n'est pas recommandé chez les patients atteints de cancer avec un taux de plaquettes $< 30\ 000/\mu\text{L}$.	III	C
Prasugrel ou Ticagrelor ne sont pas recommandés chez les patients atteints de cancer avec un taux de plaquettes $< 50\ 000/\mu\text{L}$.	III	C
Recommandations pour la gestion à long terme		
Il est recommandé d'intensifier la thérapie hypolipémiante pendant l'hospitalisation initiale pour un SCA chez les patients qui étaient sous traitement hypolipémiant avant l'admission.	I	C
Une faible dose de colchicine (0,5 mg une fois par jour) peut être envisagée, en particulier si d'autres facteurs de risque ne sont pas suffisamment contrôlés ou si des événements récurrents liés aux maladies cardiovasculaires surviennent malgré une thérapie optimale.	IIb	A
Une combinaison thérapeutique avec une statine à forte dose plus de l'ézétimibe peut être envisagée pendant l'hospitalisation initiale.	IIb	B
Recommandations pour les perspectives des patients dans les soins du syndrome coronarien aigu		
Il est recommandé de fournir des soins centrés sur le patient en évaluant et en respectant les préférences, les besoins et les croyances individuelles des patients, en veillant à ce que les valeurs des patients soient prises en compte pour éclairer toutes les décisions cliniques.	I	B
Il est recommandé d'impliquer les patients atteints de SCA dans la prise de décision (dans la mesure où leur état le permet) et de les informer sur les risques d'événements indésirables, d'exposition aux radiations et d'options alternatives. Des outils d'aide à la décision devraient être utilisés pour faciliter la discussion.	I	B
Il est recommandé d'évaluer les symptômes à l'aide de méthodes qui aident les patients à décrire leur expérience.	I	C
L'utilisation de la technique de « teach back » (répéter pour enseigner) pour le soutien à la décision lors de l'obtention du consentement éclairé devrait être envisagée.	IIa	B
Les informations de sortie pour les patients devraient être fournies sous forme écrite et verbale avant la sortie. Une préparation adéquate et une éducation pour la sortie du patient en utilisant la technique de « teach back » et/ou l'entretien motivationnel, en donnant des informations par étapes et en vérifiant la compréhension, devraient être envisagées.	IIa	B
Il devrait être envisagé d'évaluer le bien-être mental à l'aide d'un outil validé et de recommander une consultation psychologique en cas de besoin.	IIa	B

FOCUS CONGRES ESC

**Ne manquez pas un événement majeur du congrès, 22-24 novembre !!
Dernières recommandations ESC 2023 présentées par nos experts...**




Recommandations revisitées

Recommandations des versions 2017 and 2020	Classe ^a	Niveau ^b	Recommandations 2023	Classe ^a	Niveau ^b
Recommandations pour l'imagerie chez les patients suspects de SCA ST -					
Chez les patients sans récurrence de douleur thoracique, avec des résultats normaux à l'ECG et des taux normaux de troponine cardiaque (de préférence à haute sensibilité), mais toujours suspects de SCA, un test de stress non invasif (de préférence avec imagerie) pour recherche d'ischémie d'effort ou un coro-scanner est recommandé avant de décider d'une approche invasive.	I	B	Chez les patients présentant un SCA suspecté, une troponine cardiaque hautement sensible (hs-cTn) non élevée (ou incertaine), un ECG rassurant ou inchangé, et l'absence de récurrence de la douleur, l'intégration du coro-scanner ou d'un test d'imagerie de stress non invasif dans le cadre de l'évaluation initiale devrait être envisagée.	IIa	A
Recommandations pour le moment de la stratégie invasive dans le SCA ST -					
Une stratégie invasive précoce dans les 24 heures est recommandée chez les patients présentant l'un des critères de haut risque suivants : -Diagnostic de SCA ST - (NSTEMI) suggéré par l'algorithme diagnostique recommandé. -Changements dynamiques ou vraisemblablement nouveaux des segments ST/T suggérant une ischémie en cours. -Élévation transitoire du segment ST. -Score de risque GRACE >140.	I	A	Une stratégie invasive précoce dans les 24 heures devrait être envisagée chez les patients présentant au moins l'un des critères de haut risque suivants : -Diagnostic confirmé de SCA ST - (NSTEMI) basé sur les algorithmes actuellement recommandés par l'ESC pour la hs-cTn. -Changements dynamiques du segment ST ou de l'onde T. -Élévation transitoire du segment ST. -Score de risque GRACE >140.	IIa	A
Recommandations pour le traitement antiplaquettaire et anticoagulant dans le SCA ST +					
Le prétraitement avec un inhibiteur du récepteur P2Y12 est recommandé avant (ou au plus tard au moment de) l'angioplastie coronarienne, et maintenu sur 12 mois, sauf en cas de contre-indications.	I	A	Le prétraitement avec un inhibiteur du récepteur P2Y12 peut être envisagé chez les patients suivant une stratégie d'ICP primaire.	IIb	B
Recommandations pour la thérapie antithrombotique à long terme					
Après une IPP avec pose de stent chez des patients suivant un traitement à basse dose de DAPT, l'arrêt de l'aspirine après 3 à 6 mois pourrait être envisagé , en fonction de l'équilibre entre les risques ischémiques et hémorragiques.	IIa	A	Chez les patients exempts d'événements après 3 à 6 mois de DAPT et qui ne présentent pas un risque ischémique élevé, une thérapie antiplaquettaire simple (de préférence avec un inhibiteur du récepteur P2Y12) devrait être envisagée.	IIa	A
Recommandations pour l'arrêt cardiaque et l'arrêt cardiaque extra-hospitalier					
Il pourrait être envisagé de retarder plutôt que de procéder immédiatement à une angiographie chez les patients hémodynamiquement stables sans sus-décalage du segment ST, ayant été avec succès réanimés après un arrêt cardiaque extra-hospitalier.	IIa	B	Il n'est pas recommandé de manière systématique de procéder immédiatement à une angiographie après un arrêt cardiaque réanimé chez des patients hémodynamiquement stables sans élévation persistante du segment ST (ou équivalent).	III	A
La gestion ciblée de la température (également appelée hypothermie thérapeutique), visant une température constante entre 32 et 36 °C pendant au moins 24 heures , est indiquée chez les patients restant inconscients après une réanimation suite à un arrêt cardiaque (d'origine présumée cardiaque).	I	B	Un contrôle de la température (c'est-à-dire une surveillance continue de la température centrale et une prévention active de la fièvre [c'est-à-dire >37,7 °C]) est recommandé après un arrêt cardiaque extra-hospitalier ou intra-hospitalier chez les adultes restant non réactifs après le rétablissement d'une circulation spontanée.	I	B
Recommandations pour la gestion intra-hospitalière					
Lorsque l'échocardiographie est suboptimale/inconclusive, une méthode d'imagerie alternative (idéalement l'IRM) devrait être envisagée.	IIa	C	Lorsque l'échocardiographie est suboptimale/inconclusive, l'imagerie par IRM peut être envisagée.	IIb	C
Recommandations pour la prise en charge de la maladie multivasculaire chez les patients hémodynamiquement stables présentant un SCA ST + et subissant une ICP primaire					
La revascularisation systématique des lésions non coupables devrait être envisagée chez les patients présentant un SCA ST + avec une maladie multivasculaire avant la sortie de l'hôpital.	IIa	A	La revascularisation systématique des lésions non coupables est recommandée soit pendant la procédure initiale, soit dans les 45 jours.	I	A

^aClasse de recommandation.

^bNiveau de preuve.

RECOMMANDATIONS ESC 2023 SUR L'ENDOCARDITE INFECTIEUSE

Dr Mazou TEMGOUA¹ - Dr Jean-Lou HIRSCH²

1. CH de Haute Corrèze. 2. CH d'Avignon

ABRÉVIATIONS :

AOA : Antibiothérapie Orale Ambulatoire

APA : Antibiothérapie Parentérale Ambulatoire

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

BAV : Bloc Auriculo-Ventriculaire

DCI : Dispositif cardiaque implantable

EI : Endocardite Infectieuse

ESC : European Society of Cardiology

ETO : Echocardiographie Trans-Oesophagienne

ETT : Echocardiographie Trans-Thoracique

FDG : Fluorodesoxyglucose

IRM : Imagerie par Résonance Magnétique

PM : Pacemaker

TAVI : Transcatheter Aortic Valve Implantation

TEP : Tomographie à Emission de Positons

INTRODUCTION

Depuis les dernières recommandations de l'ESC 2015 sur l'endocardite infectieuse (EI), des nouvelles évidences ont été publiées nécessitant une mise à jour de ces recommandations. Premièrement, la population à risque d'EI a augmenté et plusieurs scénarios cliniques ont été décrits. De plus, l'émergence de l'antibiorésistance contre les streptocoques oraux représente un véritable défi. L'impact du changement des protocoles nationaux d'antibio-prophylaxie sur l'incidence de l'endocardite infectieuse n'est pas clair. L'utilisation d'autres techniques d'imagerie en particulier le scanner cardiaque et les méthodes d'imagerie nucléaire ont contribué à confirmer d'avantage les cas d'EI en l'occurrence chez les patients porteurs de prothèses valvulaires et des dispositifs cardiaques implantables (DCI). Ces données contemporaines ont permis la mise à jour des recommandations sur le diagnostic et la prise en charge des patients avec EI. Les recommandations sur l'antibiothérapie se sont basées sur la susceptibilité des différents micro-organismes, définie par le comité européen sur les tests de susceptibilité antimicrobienne.

Membres de l'équipe d'Endocardite. La prise en charge des patients avec EI nécessite une concertation pluridisciplinaire avec les membres d'un centre spécialisé (*Heart Valve Center*). **Équipe principale** : ces membres sont principalement constitués de : cardiologues, experts en imagerie cardiaque,

chirurgiens cardio-vasculaires, infectiologues ou internistes avec expertise en maladie infectieuse, microbiologistes, spécialistes de l'antibiothérapie parentérale ambulatoire. **Autres membres** : accessoirement, d'autres spécialistes peuvent être impliqués parmi lesquels les radiologues/spécialistes en imagerie nucléaire, pharmaciens, neurologues/neurochirurgiens, néphrologues, anesthésistes, spécialistes en soins intensifs, addictologues, gériatres, assistants sociaux, infirmiers et anatomopathologistes.

Facteurs de risque d'EI. Les facteurs de risque d'EI sont repartis en deux groupes : cardiaques et non-cardiaques. Les facteurs de risque cardiaques sont : antécédent d'EI, valvulopathie, prothèse valvulaire, cathéters veineux centraux ou artériels, dispositifs implantables cardiaques, cardiopathie congénitale. Les facteurs de risque non-cardiaques sont : cathéters veineux centraux, toxicomanie intraveineuse, immunodépression, procédures dentaires ou chirurgicales récentes, hospitalisation récente, hémodialyse.

PRISE EN CHARGE DE L'EI EN 2023 : RÔLE CENTRAL DE L'ÉQUIPE D'ENDOCARDITE

Les patients chez qui le diagnostic formel d'EI est posé selon les critères ESC 2023 doivent bénéficier d'une antibiothérapie empirique probabiliste et être adressés dans un centre de référence ou dans un centre spécialisé en valve. Le traitement sera donc par la suite réajusté selon les résultats de l'hémoculture. La prise en charge est coordonnée par l'équipe d'Endocardite (*Endocarditis Team*) sur la base des données microbiologiques et des résultats des bilans d'imagerie. L'équipe établit après discussion pluridisciplinaire une éventuelle indication chirurgicale et en détermine le délai. En cas d'évolution favorable sous traitement hospitalier, une antibiothérapie parentérale ambulatoire peut aussi être discutée. **Les situations complexes qui contre-indiquent la prise en charge ambulatoire sont : instabilité hémodynamique sous traitement pharmacologique ou assistance cardio-respiratoire, insuffisance valvulaire sévère, EI sur prothèse avec ou sans dysfonction prothétique, AVC avec EI certaine ou possible, complications emboliques, complications extravasculaires (abcès, fistules etc..), hémocultures positives pendant plus de 7 jours sous antibiothérapie adaptée, EI sur dispositifs cardiaques implantables, micro-organismes agressifs ou difficiles à traiter (S. Aureus, bacille gram négatif, fongique).**

Recommandations sur la place de l'échocardiographie au cours de l'EI. L'échographie cardiaque (ETT et ETO) a un rôle central dans le diagnostic et la prise en charge de l'EI.

Diagnostic : L'ETT est indiquée en première intention en cas de suspicion d'EI ; chez tous patients avec suspicion clinique d'EI avec ETT négative ou non diagnostique ; en cas d'EI sur prothèse valvulaire ou DCI (grade de recommandation I, niveau de preuve B). La répétition de l'ETT/ETO à les 5-7 jours après le premier examen est recommandée si ce dernier était négatif ou non conclusif avec persistance d'une suspicion clinique ; ETO recommandée même en cas d'ETT positive, à l'exception des EI isolés du cœur droit sur valve native avec ETT d'excellente échogénicité et résultats inéquivoques (grade de recommandation I, niveau de preuve C). L'échocardiographie peut être considérée en cas de bactériémie à *S. Aureus*, *E. faecalis* et certaines espèces de Streptocoques (grade de recommandation IIa, niveau de preuve B). **Suivi sous traitement :** L'ETT et/ou ETO sont à répéter en cas de suspicion de nouvelles complications de l'EI (nouveau souffle, embolie septique, fièvre/bactériémie persistante, insuffisance cardiaque, abcès, BAV). L'ETO est recommandée chez les patients stables avant le switch de l'antibiothérapie intraveineuse vers la forme orale (grade de recommandation I, niveau de preuve B). Dans les formes non compliquées, la répétition de l'ETT/ETO peut être envisagée pour détecter les complications silencieuses. Le délai de répétition de l'examen dépend des trouvailles initiales, du type de micro-organisme et de la réponse thérapeutique initiale (grade de recommandation IIa, niveau de preuve B). L'échocardiographie intra-opératoire est recommandée dans tous les cas d'EI nécessitant la chirurgie (grade de recommandation I, niveau de preuve C). **Suivi post-traitement :** L'ETT et/ou l'ETO sont recommandées à la fin du traitement pour évaluer la morphologie et le fonctionnement des valves chez les patients avec EI qui ne bénéficient pas de la chirurgie cardiaque (grade de recommandation I, niveau de preuve C).

Recommandations sur la place du scanner cardiaque, imagerie nucléaire et IRM cardiaque au cours de l'EI. Le scanner cardiaque est recommandé chez les patients avec EI possible sur valve native et prothétique pour détecter

les lésions valvulaires et confirmer le diagnostic ; ou pour rechercher les complications para/perivalvulaire si échocardiographie non conclusive (grade de recommandation I, niveau de preuve B). Le PET-Scan au 18-FDG est recommandé autant que le scanner cardiaque chez les patients avec EI possible sur valve prothétique pour détecter les lésions valvulaires et confirmer le diagnostic (grade de recommandation I, niveau de preuve B). Chez les patients avec EI sur valve prothétique avec forte suspicion clinique, échocardiographie négatif et PET-San au 18-FDG non disponible, la scintigraphie aux leucocytes marquées peut être considérée (grade de recommandation IIa, niveau de preuve C). L'imagerie cérébrale et le Scanner/IRM/TEP Scan corps entier sont recommandés chez les patients symptomatiques avec EI sur valve native ou prothétique pour détecter des lésions périphériques et critères mineurs d'EI (grade de recommandation I, niveau de preuve B). Le PET Scan au 18-FDG peut parfois être considéré en cas de suspicion d'EI sur DCI pour confirmer le diagnostic (grade de recommandation IIb, niveau de preuve B). L'imagerie cérébrale et le Scanner/IRM/TEP Scan corps entier peuvent parfois être considérés chez les patients asymptomatiques avec EI sur valve native ou prothétique pour détecter des lésions périphériques et critères mineurs d'EI (grade de recommandation IIb, niveau de preuve B).

Critères diagnostiques ESC 2023 de l'EI. Les critères diagnostiques ESC 2015 ont été mis à jour sur la base de l'évolution des outils diagnostiques et de la meilleure connaissance de l'écologie microbiologique de l'EI.

Algorithme diagnostique devant une suspicion d'EI (Figures 1, 2 et 3). Les recommandations ESC 2023 mettent en avant l'ETO dans le bilan de base même si l'ETT est positive. Par ailleurs, on note une place de choix des autres techniques d'imagerie (Scanner cardiaque, IRM cardiaque, médecine nucléaire) d'une part en complément diagnostique en cas d'EI possible sur valve native et prothétique ; d'autres part dans l'EI certaine pour rechercher les complications valvulaires (avec en l'occurrence le scanner cardiaque si ETO non conclusive) et les complications extra-cardiaques chez les patients symptomatiques (scanner/TEP Scan/IRM corps entier ou imagerie cérébrale).

A- CRITÈRES MAJEURS
(1) Hémocultures positives pour l'EI
a- Germes typiques compatibles pour une EI sur 2 hémocultures séparées : Streptocoques oraux, Streptococcus gallolyticus (anciennement appelé <i>S. Bovis</i>), germes du groupe HACEK, <i>S. Aureus</i> , <i>E. Faecalis</i>
b- Germes compatibles pour une EI avec hémocultures positives en continue : ≥ 2 hémocultures positives sur des prélèvements séparés de plus de 12 heures ; au moins 3 tubes sur ≥ 4 prélèvements avec le premier et dernier échantillon séparés d'au moins une heure.
c- Une seule hémoculture positive à <i>C. Burnetii</i> ou sérologie IgG de phase 1 $> 1 : 800$
(2) Imagerie positive pour EI
Lésions anatomiques et métaboliques valvulaires, perivalvulaires/periprothétiques et sur matériel étranger suggestives d'EI sur l'une des techniques suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - ETT/ETO - Scanner cardiaque - TEP Scan au 18-FDG - Scintigraphie aux leucocytes marqués
B- CRITÈRES MINEURS
(1) Prédispositions (en l'occurrence, prédispositions cardiaques à haut risque : intermédiaire d'EI ou toxicomanie intraveineuse)
(2) Fièvre définie à plus de 38°C
(3) Dissémination vasculaire embolique (incluant les cas asymptomatiques détectés uniquement par l'imagerie)
<ul style="list-style-type: none"> - Embolie majeure systémique et pulmonaire/infarctus ou abcès - Complications septiques ostéoarticulaires par dissémination hématogène (spondylodiscite) - Anévrisme mycotique - Lésions ischémiques/hémorragiques intracrâniennes - Hémorragies conjonctivales - Lésions de Janeway
(4) Phénomènes immunologiques
<ul style="list-style-type: none"> - Glomérulonéphrite - Nodules d'Osler et Taches de Roth - Facteur rhumatoïde
(5) Evidence microbiologique
<ul style="list-style-type: none"> - Hémoculture positive mais qui ne répond pas aux critères majeurs listés plus haut - Preuve sérologique d'une infection active à un germe incriminé dans l'EI
C- CLASSIFICATION (À L'ADMISSION ET DURANT LE SUIVI)
Certaine : 2 critères majeurs, 1 critère majeur et au moins 3 critères mineurs, 5 critères mineurs
Possible : 1 critère majeur et 1 ou 2 critères mineurs ; 3-4 critères mineurs
Rejeté : Ne répond pas aux critères d'EI certaine ou possible à l'admission avec ou sans diagnostic alternatif.

Synthèse des nouvelles recommandations

Recommandations	Grade	Niveau de preuve
Antibioprophylaxie chez les patients avec maladies cardiovasculaires qui bénéficient des procédures bucco-dentaires à risque élevé d'endocardite infectieuse		
Les mesures générales de prévention sont recommandées chez les patients à risque élevé ou intermédiaire d'EI.	I	C
L'antibioprophylaxie est recommandée chez les patients porteurs de dispositifs d'assistance ventriculaire.	I	C
L'antibioprophylaxie peut être envisagé chez les transplantés cardiaques.	IIb	C
Prevention de l'endocardite infectieuse chez les sujets à haut risque		
L'antibioprophylaxie systémique peut être considérée chez les sujets à haut risque qui bénéficient des procédures diagnostiques et thérapeutiques des sphères respiratoire, gastro-intestinale, urogénitale, cutanée et du système musculosquelettique.	IIb	C
Prevention de l'endocardite infectieuse au cours des interventions cardiaques		
Les mesures d'asepsie optimale pré-procédurale du site d'implantation sont recommandées pour prévenir les infections de DCI.	I	B
Les mesures chirurgicales aseptiques standards sont recommandées lors de l'insertion et la manipulation des cathéters dans une salle de cathétérisme cardiaque.	I	C
Une antibioprophylaxie couvrant les germes de la flore cutanée incluant les <i>Enterococcus</i> spp et le <i>Staphylococcus Aureus</i> , doit être considérée avant un TAVI et d'autres procédures valvulaires percutanées.	IIa	C
Rôle de l'échocardiographie dans l'endocardite infectieuse		
L'échocardiographie transoesophagienne (ETO) est recommandée chez un patient stable avant le relai de l'antibiothérapie intra-veineuse vers une antibiothérapie orale	I	B
Rôle du scanner cardiaque, imagerie nucléaire et IRM cardiaque chez les patients atteints d'EI		
L'angioscanner cardiaque est indiqué chez les patients avec EI possible sur valve native pour détecter les lésions valvulaires et confirmer le diagnostic d'EI.	I	B
Le TEP-Scan au 18-FDG et l'angioscanner cardiaque sont recommandés chez les patients avec EI possible sur valve prothétique pour détecter les lésions valvulaires et confirmer le diagnostic d'EI.	I	B
Le TEP-Scan au 18-FDG peut être considéré chez les patients avec EI possible sur DCI pour confirmer le diagnostic d'EI.	IIa	B
L'angioscanner cardiaque est recommandé chez patients avec EI sur valve native et prothétique pour le diagnostic des complications paravalvulaire et peri-prothétique si l'échocardiographie n'est pas conclusive.	I	B
L'imagerie cérébrale et du corps entier (scanner, TEP-Scan, IRM) est recommandée chez les patients symptomatiques avec EI native et prothétique pour détecter les lésions périphériques ou ajouter les critères diagnostiques mineurs.	I	B
La scintigraphie aux leucocytes marqués peut être considérée chez les patients avec forte suspicion clinique d'EI sur valve prothétique lorsque l'échocardiographie est négative ou non conclusive et le TEP-Scan non disponible.	IIa	C
L'imagerie cérébrale et du corps entier (scanner, TEP-Scan, IRM) peut être considérée chez les patients asymptomatiques avec EI native et prothétique pour détecter les lésions périphériques.	IIb	B
Antibiothérapie ambulatoire chez les patients avec EI		
Le traitement ambulatoire parentéral devrait être considéré chez les patients atteints d'EI du cœur gauche causée par les <i>Streptococcus</i> spp, <i>Enterococcus faecalis</i> , <i>Staphylococcus Aureus</i> ou autres staphylocoques à coagulase-négative sous antibiothérapie intra-veineuse depuis au moins 10 jours (ou au moins 7 jours après chirurgie cardiaque), cliniquement stable et ne présentant pas de signes d'abcédation ou de lésions valvulaires à l'ETO nécessitant une chirurgie.	IIa	A
Le traitement ambulatoire n'est pas recommandé chez les patients avec EI en rapport avec germes très difficiles à traiter, ainsi que dans les situations de cirrhose hépatique (Child-Pugh B ou C), embolie cérébrale sévère, larges abcès extracardiaques non traités, complications valvulaires, ou autres conditions sévères nécessitant la chirurgie, complications post-chirurgicales sévères et EI en rapport avec la toxicomanie intraveineuse.	III	C
Traitement des complications neurologiques de l'EI		
L'AVC en rapport avec une embolie septique peut être traité par thrombectomie mécanique si l'expertise est disponible en temps opportun.	IIb	C
La thrombolyse n'est pas recommandée au cours d'un AVC secondaire à une embolie septique.	III	C

Implantation d'un pacemaker (PM) chez un patient avec BAV complet et EI		
L'implantation immédiate d'un PM épicaudique doit être considérée chez les patients bénéficiant d'une chirurgie pour EI et BAV complet si l'un des prédictors de BAV persistant est présent : anomalie de conduction préopératoire, infection à <i>Staphylococcus Aureus</i> , abcès de la racine aortique, atteinte de la valve tricuspide, antécédent de chirurgie valvulaire.	IIa	C
Recommandations pour les patients avec manifestations musculosquelettiques de l'EI		
IRM et PET-Scan sont indiqués chez les patients avec suspicion de spondylodiscite et ostéomyélite vertébrale compliquant une EI.	I	C
L'échocardiographie transthoracique (ETT)/ETO est recommandée pour éliminer une EI chez les patients avec spondylodiscite et/ou arthrite septique avec hémoculture positive pour des micro-organismes typiques impliqués dans l'EI.	I	C
Une antibiothérapie de plus de 6 semaines doit être considérée chez les patients avec lésions ostéoarticulaires en rapport avec une EI causées par des micro-organismes difficiles à traiter tels que <i>Staphylococcus Aureus</i> ou <i>Candida spp</i> et/ou des lésions compliquées de destruction vertébrale sévère ou d'abcès.	IIa	C
Evaluation préopératoire de l'anatomie coronaire chez les patients nécessitant une chirurgie pour EI		
Chez les patients hémodynamiquement stables avec végétations aortiques qui nécessitent une chirurgie cardiaque et qui sont à haut risque de maladie coronarienne un coroscaner multi-barrette de haute résolution est recommandé.	I	B
La coronarographie est recommandée chez les patients nécessitant une chirurgie cardiaque qui sont à haut risque de maladie coronarienne, en absence de végétations aortiques.	I	C
Dans les situations d'extrême urgence, la chirurgie valvulaire sans évaluation préopératoire de l'anatomie coronaire peut être considérée indépendamment du risque de maladie coronarienne.	IIa	C
La coronarographie peut être considérée malgré la présence de végétation aortique chez les patients sélectionnés avec maladie coronarienne connue ou à haut risque de coronaropathie obstructive significative.	IIb	C
Indications et délai de chirurgie cardiaque après complications neurologiques de l'EI		
Chez les patients avec hémorragie intracrânienne et instabilité clinique en rapport avec une insuffisance cardiaque, une infection non contrôlée, haut risque embolique persistant une chirurgie urgente doit être considérée en tenant compte du pronostic neurologique.	IIa	C
Recommandations pour le suivi après la sortie de l'hôpital		
L'éducation du patient sur le risque de récurrence et les mesures préventives avec un accent sur la santé bucco-dentaire, le profil individuel à risque, est recommandée au cours du suivi.	I	C
Le traitement de l'addiction chez les patients avec EI secondaire à la toxicomanie intraveineuse est recommandé.	I	C
La réadaptation cardiaque incluant l'entraînement physique doit être considéré chez les patients cliniquement stables selon une évaluation clinique individuelle.	IIa	C
Le support psycho-social doit être considéré dans le suivi des patients incluant le dépistage de l'anxiété et de la dépression en vue d'initier un traitement psychologique adapté.	IIb	C
Recommandations pour les EI sur prothèse cardiaque		
La chirurgie est recommandée au cours des EI précoces sur prothèse valvulaire (dans les 6 mois post-chirurgical) avec un nouveau remplacement valvulaire et un débridement complet.	I	C
Recommandations pour les EI sur dispositifs cardiaques implantables (DCI)		
L'extraction complète sans délai du système est recommandée chez les patients avec EI sur DCI sous antibiothérapie empirique initiale.	I	B
L'extension d'une antibiothérapie pour EI sur DCI de 4-6 semaines après extraction du dispositif doit être considérée en présence d'embolie septique ou de valves prothétiques.	IIa	C
L'utilisation d'enveloppe antibiotique pourrait être considérée chez certains patients sélectionnés à haut risque lors de la réimplantation de dispositif pour réduire le risque infectieux.	IIb	B
Dans les EI sur DCI, non causées par le <i>Staphylococcus Aureus</i> , sans atteinte valvulaire ou végétations sur sonde, avec hémocultures répétées négatives, sans embolies septiques, une antibiothérapie de 2 semaines pourrait être considérée après extraction du dispositif.	IIb	C
L'extraction de dispositif après une seule hémoculture positive, sans autres évidences cliniques d'infection n'est pas recommandée.	III	C
Traitement chirurgical de l'EI du cœur droit		
La réparation valvulaire tricuspide doit être préférée au remplacement valvulaire à chaque fois que cela est possible.	IIa	B
La chirurgie doit être considérée chez les patients avec EI du cœur droit qui reçoivent une antibiothérapie appropriée pendant au moins une semaine avec bactériémie/sepsis persistant.	IIa	C
L'implantation prophylactique d'un PM épicaudique doit être considérée au moment des procédures chirurgicales de la valve tricuspide.	IIa	C
L'aspiration des masses septiques intra-atriales peut être considérée chez les patients sélectionnés à haut risque opératoire.	IIb	C

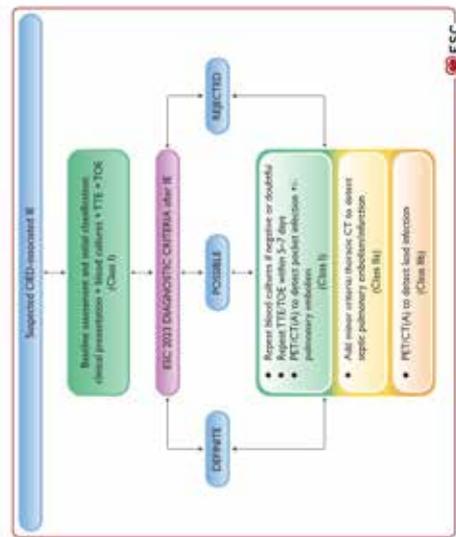


Figure 3. Algorithme diagnostique devant une suspicion d'EI sur DCI

(CEID=DCI : Dispositifs cardiaques implantables ; CT : Computed tomography/scanner ; IE=EI : Endocardite infectieuse ; MRI=IRM : Imagerie par résonance magnétique ; PET/CT : TEP (Tomographie par émission de positon);Scan ; TOE=EIT : Echographie transoesophageenne ; TTE=EIT : Echographie transthoracique)

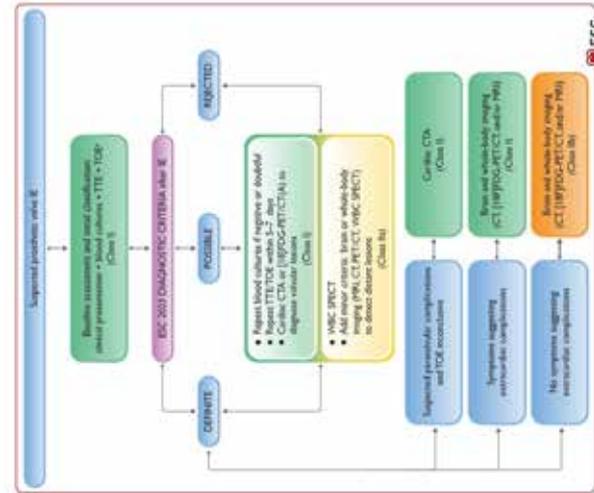


Figure 2. Algorithme diagnostique devant une suspicion d'EI sur valve prothétique

(CTA : Computed tomography angiography/angiogrammer ; 18 FDG-PET/CT : TEP (Tomographie par émission de positon) -Scan au 18-Fluorodéoxyglucose ; IE=EI : Endocardite infectieuse ; MRI=IRM : Imagerie par résonance magnétique ; PVE : Endocardite sur prothèse valvulaire ; TOE=EIT : Echographie transoesophageenne ; TTE=EIT : Echographie transthoracique ; WBC=SPECT-CT : White blood cell single photon emission tomography/Scintigraphie aux leucocytes marqués)

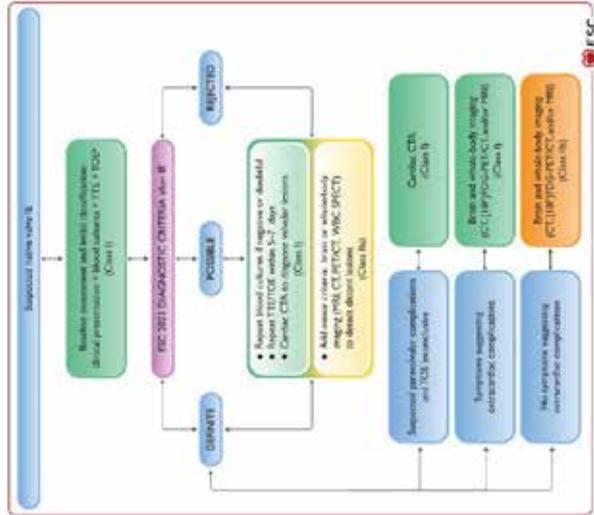


Figure 1. Algorithme diagnostique devant une suspicion d'EI sur valve native (18 FDG-PET/CT : TEP (Tomographie par émission de positon)

-Scan au 18-Fluorodéoxyglucose ; CAD : Coronary artery disease/Malade coronarienne ; CTA : Computed tomography angiography/angiogrammer ; MRI=IRM : Imagerie par résonance magnétique ; NVE : Endocardite sur valve native ; WBC SPECT-CT : White blood cell single photon emission tomography/Scintigraphie aux leucocytes marqués)

Phases de l'antibiothérapie au cours de l'EI. Les directives actuelles identifient deux phases de l'antibiothérapie au cours de l'EI : la phase critique (2 premières semaines) au cours de laquelle le pronostic du patient est en jeu, une antibiothérapie bactéricide combinée doit être administrée par voie intra-veineuse, la chirurgie cardiaque doit être réalisée si indiquée, les éventuels dispositifs cardiaques implantables retirés, les abcès drainés. La phase de maintenance (2 à 4-6 semaines) au cours de laquelle les cas compliqués poursuivent un traitement parentéral et les patients stables pouvant bénéficier d'un relai oral d'antibiotique (possible à partir du 10^{ème} jour post-phase critique et/ou 7 jours après la chirurgie) sous réserve de l'ETO de contrôle.

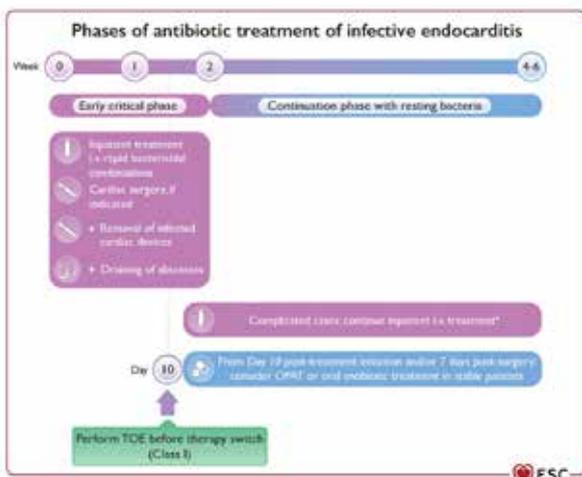


Figure 4. Phases de l'antibiothérapie au cours de l'EI et intégration de l'antibiothérapie parentérale ambulatoire

(OPAT/APA : Antibiothérapie parentérale ambulatoire ; TOE/ETO : Echographie Trans-oesophagienne)

Critères de l'antibiothérapie oral au cours de l'EI. Les patients stables sélectionnés présentant une EI secondaire aux germes *S. Aureus*, streptocoques, staphylocoques à coagulase négative ou *E. faecalis*, présentant une infection contrôlée (absence de fièvre >2 jours, CRP<25% de la valeur maximale mesurée ou <20 mg/l, leucocytes<15 x 10⁹/l), chez qui il n'y a pas de contre-indication au traitement entérale (obésité morbide, fausse route) peuvent bénéficier d'un relai oral après la phase critique

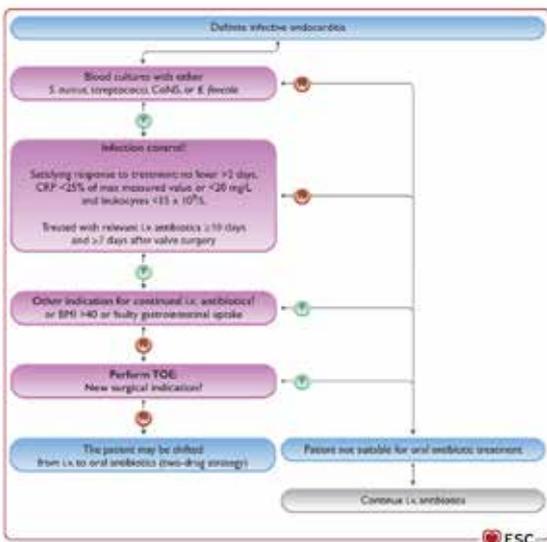


Figure 5. Critères d'éligibilité pour une antibiothérapie orale partielle au cours de l'EI

(BMI=IMC : Indice de masse corporelle ; CRP : Protéine C Réactive ; CoNS : Staphylocoques à coagulase négative ; TOE=ETO : Echographie Trans-oesophagienne)

Délai de recours à la chirurgie au cours des EI du cœur gauche. Les indications chirurgicales sont similaires aux recommandations ESC 2015 avec en l'occurrence trois tableaux cliniques : l'insuffisance cardiaque, l'infection non contrôlée, risque élevé d'embolie ou embolie établie. Une chirurgie en extrême urgence (*emergency surgery*) est indiquée devant un tableau de choc cardiogénique ou d'œdème aigu pulmonaire (OAP), une chirurgie urgente (*urgent surgery*) est indiquée quant à elle en dehors de l'état de choc cardiogénique/OAP mais devant toute situation d'hémodynamie précaire, en cas de complications infectieuses locales ou d'hémocultures positives persistantes, bactérie résistante/fongique, EI sur valve prothétique causée par *S. Aureus*/germe du groupe non-HACEK/bacille gram-négatif ; et en cas de végétation ≥10 mm avec épisode embolique malgré le traitement antibiotique approprié/en présence d'autres indications chirurgicales. Les autres situations cliniques relèvent d'une indication non-urgente.

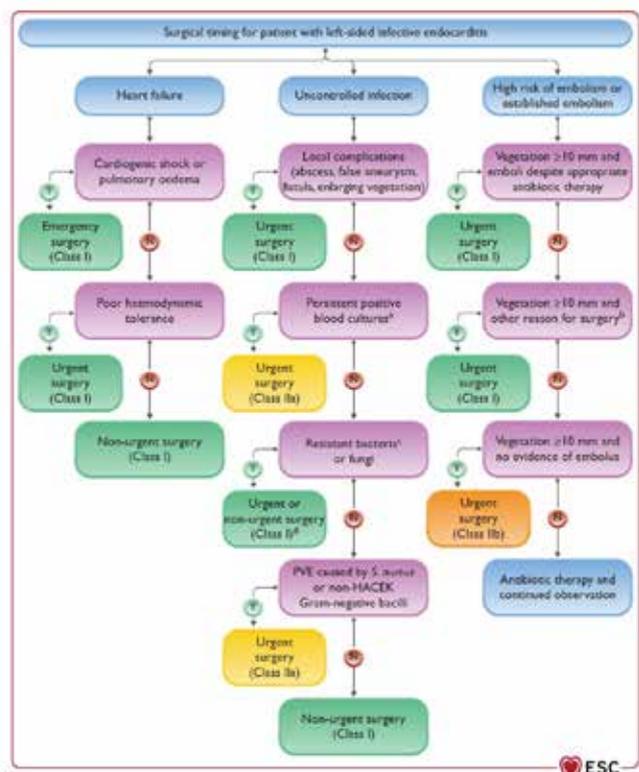


Figure 6. Indications et délais pour la chirurgie au cours de l'EI

(PVE : endocardite sur valve prothétique)

EI sur dispositifs cardiaques implantables

Le traitement antimicrobien est indiqué en présence d'EI certaine ou dans les cas d'EI possible avec bactériémie/mycose systémique sans autres critères majeurs ou source évidente d'infection. L'extraction complète du DCI est indiquée devant une EI certaine, en cas d'EI possible si infection bactérienne (en particulier à gram-positif) ou fongique persistante/rechute. La durée de l'antibiothérapie à considérer avant réimplantation est de 4 semaines si présence de végétations et/ou infections à staphylocoques et de 6 semaines si embolie septique ou valve prothétique. Une durée plus courte (2 semaines) peut être envisagée en l'absence de végétations et d'infection aux germes non-S.Aureus (grade IIb de recommandation).

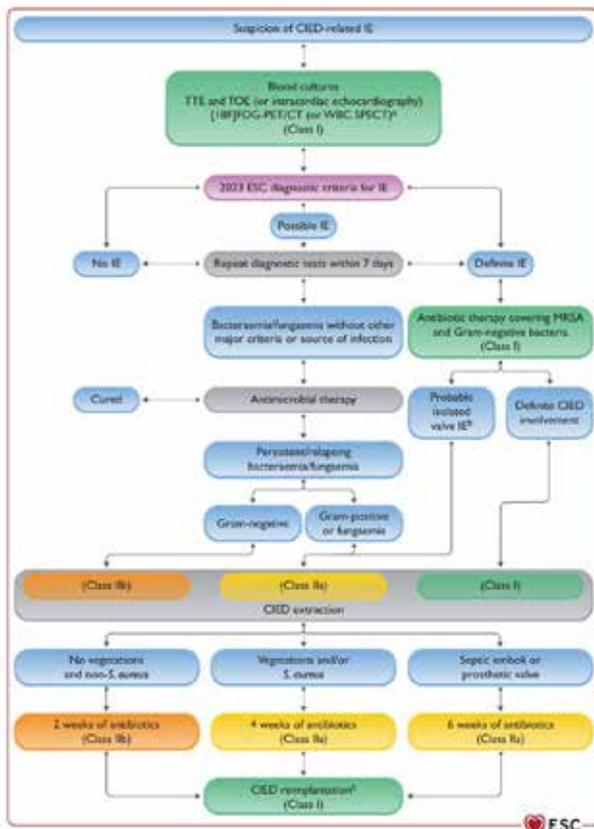


Figure 7. Prise en charge de l'EI sur dispositifs cardiaques implantables

(CEID=DCI : Dispositifs cardiaques implantables ; IE=EI : Endocardite infectieuse ; 18 FDG-PET/CT : TEP (Tomographie par émission de position) -Scan au 18-Fluorodéoxyglucose ; MRSA : Staphylococcus Aureus résistant à la Mécilline ; MRI=IRM : Imagerie par résonance magnétique ; TOE=ETO : Echographie transoesophagienne ; TTE=ETT : Echographie transthoracique ; WBC SPECT-CT : White blood cell single photon emission tomography/Scintigraphie aux leucocytes marqués)

MESSAGES CLÉS.

Prevention :

- Les populations à haut risque d'EI comprennent les patients avec antécédents d'EI, les patients avec prothèse valvulaire ou ayant bénéficié d'une réparation valvulaire par voie percutanée, les patients avec cardiopathie congénitale non traitée ou corrigée chirurgicalement.

- La prévention de l'EI est basée sur les mesures d'hygiène (incluant l'hygiène bucco-dentaire) pour tous les individus et une antibioprophylaxie pour les patients à haut risque d'EI bénéficiant des procédures bucco-dentaires.

Equipe d'Endocardite :

- Le diagnostic et la prise en charge des patients atteints d'EI doivent être discutés avec l'équipe Endocardite (*Endocarditis Team*), qui comprend des professionnels de santé ayant l'expertise nécessaire pour diagnostiquer et traiter l'EI et ses complications.

- L'EI non compliquée peut être gérée dans un centre de référence qui reste en communication précoce et régulière avec l'équipe d'Endocardite du centre de valves cardiaques.

- Les patients présentant une EI compliquée doivent être traités dans un centre de valves cardiaques, qui doit disposer d'une large gamme de support spécialisé y compris une expertise locale en chirurgie cardiaque.

Diagnostic :

- Le diagnostic d'EI repose sur des critères majeurs, parmi lesquels des hémocultures positives, des lésions anatomiques ou métaboliques périvalvulaires/périprothétiques détectées à l'imagerie ; et sur des critères mineurs mis à jour pour inclure les disséminations emboliques fréquentes y compris les lésions asymptomatiques détectées par l'imagerie.

- Des algorithmes diagnostiques ont été clairement établis pour l'EI sur valve native et sur valve prothétique.

Antimicrobiens-principes et méthodes :

- L'efficacité du traitement de l'EI repose sur la négativation des cultures par des antimicrobiens. La chirurgie contribue par le biais de l'exérèse du matériel infecté et le drainage des abcès.

- La durée du traitement de l'EI sur valve prothétique doit être plus prolongée (≥6 semaines) que celle sur valve native (2 à 6 semaines).

- Dans les deux situations d'EI, la durée du traitement est basée sur le premier jour d'antibiothérapie efficace (hémoculture négative dans le cas d'hémoculture positive initiale), et non sur le jour de l'intervention chirurgicale.

- Le choix initial du traitement empirique est basé sur les connaissances sur l'antibiothérapie antérieurement débutée, le type d'EI soit sur valve native ou prothétique, le délai par rapport au remplacement valvulaire si EI sur valve prothétique, le caractère nosocomial ou non de l'infection ainsi que les connaissances de l'épidémiologie locale.

- Le traitement antibiotique de l'EI comporte deux phases : la première phase (critique) consiste en 2 semaines d'hospitalisation avec traitement parentéral. Durant cette phase initiale, une intervention chirurgicale cardiaque doit être pratiquée si elle est indiquée, avec exérèse de matériel infecté et drainage des abcès. Dans la deuxième phase (maintenance), chez des patients sélectionnés, l'antibiothérapie peut être complétée en ambulatoire soit par voie parentérale ou par voie orale jusqu'à maximum 6 semaines.

- Les aminosides ne sont pas recommandés dans les EI sur valves natives à staphylocoques car leurs bénéfices cliniques n'ont pas été démontrés. Dans les EI causées par d'autres micro-organismes au cours desquelles les aminosides sont indiqués, ils doivent être prescrits en une seule dose quotidienne pour réduire le risque de néphrotoxicité.

- La rifampicine ne doit être utilisée que dans les situations d'EI sur matériels étrangers, telles que les valves prothétiques, après 3 à 5 jours d'antibiothérapie efficace.

- Lorsque la daptomycine est indiquée, elle doit être administrée à des doses élevées (10 mg/kg une fois par jour) et associée à un deuxième antibiotique (bêta-lactamines ou fosfomycine chez les patients allergiques aux bêta-lactamines) pour renforcer l'efficacité et éviter le développement de résistances.

- L'antibiothérapie orale ambulatoire (AOA) ne peut démarrer que lorsqu'une ETO ne met pas en évidence une progression locale ou des complications (à l'instar d'une dysfonction valvulaire sévère).

- Dans le programme AOA, les patients poursuivent dans la mesure du possible les mêmes antibiotiques administrés à la phase aiguë.

Indications chirurgicales et prise en charge des principales complications de l'EI

- Il existe trois indications principales de chirurgie dans le cadre de l'EI en phase aiguë : insuffisance cardiaque, infection non contrôlée et prévention des embolies septiques

- Bien que la chirurgie pendant la phase aiguë de l'IE soit généralement pratiquée sur un mode urgent (dans les 3 à 5 jours), certains cas nécessitent une intervention chirurgicale en extrême urgence (c'est-à-dire dans les 24 heures), quel que soit la durée préopératoire du traitement antibiotique.

Autres complications de l'EI

- L'accident vasculaire cérébral peut être la première manifestation chez les patients atteints d'EI. Toute fièvre inexplicite associée à un accident vasculaire cérébral chez un patient présentant des facteurs de risque d'EI doit faire évoquer le diagnostic d'EI.

- L'implantation d'un stimulateur cardiaque épicaudique doit être envisagée chez les patients devant bénéficier d'une intervention chirurgicale pour une EI qui présentent concomitamment un BAV complet ou les prédictors de BAV persistant.

- L'IRM ou le TEP-Scan au 18-FDG sont indiqués chez les patients suspects de spondylodiscite ou d'ostéomyélite vertébrale compliquant une EI.

Traitement chirurgical, principes et méthodes

- L'indication d'une imagerie coronaire (coronarographie, coroscanner) en prélude d'une intervention chirurgicale pour EI doit être basée sur l'existence des facteurs de risque cardiovasculaires chez les patients présentant une EI valvulaire aortique.

- La chirurgie ne doit pas être retardée chez les patients présentant un AVC non hémorragique avec indications claires de chirurgie. Chez les patients présentant un AVC hémorragique préopératoire, un délai retardé de prise en charge chirurgicale (≥4 semaines) est généralement recommandé.

- La décision de ne pas proposer de chirurgie lorsqu'elle est indiquée doit être prise dans le cadre d'une concertation multidisciplinaire de l'équipe d'Endocardite.

Suivi et pronostic à long terme

- La rechute est un épisode répété d'EI provoquée par le même micro-organisme. Il représente un échec du traitement, et impose la recherche d'un foyer infectieux persistant et une discussion chirurgicale.

- La réinfection traduit une infection causée par un micro-organisme différent, et survient généralement plus de 6 mois après l'épisode initial.

- A la fin de l'antibiothérapie conduite pendant la durée recommandée, des hémocultures doivent être effectuées.

- Après leur premier épisode d'EI, les patients doivent rester sous surveillance étroite pour déceler d'éventuelles complications à long terme.

Prise en charge des situations spécifiques

- L'antibioprophylaxie pour prévenir le risque d'EI sur DCI avant les soins dentaires et autres interventions non cardiaques ne sont pas justifiées.

- Une seule hémoculture positive sans autre signe clinique d'infection ne devrait pas entraîner l'extraction de DCI. L'extraction complète du système est recommandée pour tous les patients présentant une infection confirmée des sondes.

- L'indication de la réimplantation des DCI doit toujours être réévaluée et aucune partie du système explantée ne doit être réimplantée.

- Chez les patients stimulo-dépendants une sonde de fixation active peut être introduite et connectée à un stimulateur cardiaque externe jusqu'à 6 semaines.

- Le traitement chirurgical de l'EI du cœur droit est indiqué chez les patients présentant une bactériémie persistante, dysfonction ventriculaire droite, embolie septique pulmonaire récurrente avec insuffisance respiratoire, et atteinte des structures gauches

- Prise en charge multidisciplinaire des patients avec EI en contexte de cardiopathie congénitale, du diagnostic au traitement doit être réalisée dans des centres spécialisés en cardiopathie congénitale avec expertise en imagerie cardiaque, en chirurgie et en soins intensifs.

Soins centrés sur le patient et prise de décision partagée au cours de l'EI

- Chez les patients atteints d'EI, la prise de décision partagée permet l'intégration de leurs préférences, valeurs et priorités pour un meilleur plan thérapeutique.

- Chez les patients atteints d'EI sans soutien social un plan de réhabilitation élaboré en collaboration avec le patient doit être établie, en mettant en évidence l'information sur le risque de récurrence et les mesures préventives.

Un rendez-vous unique vous attend lors de ce congrès CNCH, dernières recommandations présentées en deux sessions par des experts



ADVENT

Electroporation versus radiofréquence / cryothérapie pour ablation de fibrillation atriale

Dr Walid AMARA¹

1. CH de Montfermeil.

Les ablations thermiques, que ce soit la radiofréquence (RF) ou cryothérapie, ont montré leur efficacité dans le traitement de la FA paroxystique. Cependant, ces énergies thermiques se propagent sans discrimination et peuvent toucher les organes de voisinage, tels que l'œsophage, le nerf phrénique ou les veines pulmonaires. L'électroporation délivre des impulsions électriques à haute énergie l'ordre des microsecondes qui ont une spécificité ablatrice sur les tissus myocardiques et un effet limité sur les organes de voisinage.

L'étude ADVENT est un essai multicentrique, prospectif, en simple aveugle, contrôlé et randomisé de non-infériorité.

L'objectif de l'étude était de comparer l'efficacité et la sécurité de l'électroporation à l'ablation thermique standard utilisant soit la RF ou l'ablation par cryothérapie.

L'étude a inclus des patients présentant une FA paroxystique réfractaire aux antiarythmiques (classe I-IV). Les patients ont été randomisés en 1:1 entre électroporation et ablation thermique. Chaque centre a été assigné soit à la RF, ou à la Cryo comme contrôle.

La durée du suivi était de 12 mois ; la détection des arythmies a été réalisée par surveillance Holter ECG de 72 heures à 6 et 12 mois, et des enregistrements électrocardiographiques trans-téléphoniques ont été obtenus chaque semaine après la période de blanking et instantanément en cas de symptôme. L'étude a inclus 607 patients (305 avec électroporation et 302 pour ablation thermique).

Concernant la procédure, Les deux méthodes étaient efficaces pour déconnecter les veines pulmonaires dans plus de 99,5% des cas. La durée de procédure, la durée du temps gauche et la durée de l'ablation étaient plus courtes. La durée de radioscopie était cependant plus longue (7 minute en moyenne dans le groupe électroporation).

Le critère de jugement primaire était un composite du succès initial et de l'absence de récurrence de FA, ou de réablation/cardioversion/recours aux antiarythmiques à 1 an. Les critères de non-infériorité étaient remplis (figure 1).

Concernant le critère de tolérance, il n'a pas été noté de différence entre les 2 groupes sur le nombre d'événements indésirables (table 1). A noter un décès dans le groupe électroporation (lié à une tamponnade). La non-infériorité était démontrée dans cette étude.

Quant à la spécificité tissulaire de l'électroporation, elle a été évaluée par scanner cardiaque afin d'évaluer le pourcentage de réduction des diamètres des veines pulmonaires qui étaient de -1,18 cm² soit -12% dans le groupe, ablation thermique versus -0,18 cm² soit -1% dans le groupe électroporation, ce qui répondait aux critères de supériorité.

Au total, l'étude ADVENT a démontré, pour le traitement de la FA paroxystique, l'innocuité et l'efficacité de l'électroporation qui était non inférieure à l'ablation thermique en termes d'innocuité. Les opérateurs avaient une grande expérience de l'ablation thermique, mais pas de l'électroporation. Celle-ci a permis cependant un temps de procédure significativement réduit avec moins de retentissement sur le diamètre des veines pulmonaires. Enfin, cette étude avait des limites telles que l'absence d'utilisation de holters implantables pour détecter les arythmies.

Reproduction et adaptation depuis NEJM.

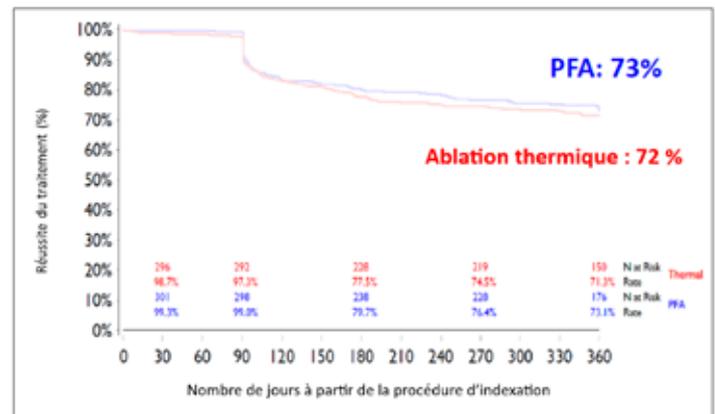


Figure 1 : Critère primaire de jugement de l'étude ADVENT

	Principaux événements adverses	
	Groupe électroporation (PFA) N= 305 n(%)	Groupe ablation thermique N= 302 n (%)
Tout événement composite lié à la sécurité	6(2.0)	4(1.3)
Décès	1(0.3)	0
Infarctus du myocarde	0	0
Stimulation phrénique persistante	0	0
Accident vasculaire cérébral	0	1(0.3)
Accident vasculaire cérébral transitoire	1(0.3)	0
Thrombo-embolie systémique	0	0
Tamponnade ou perforation myocardique	2(0.7)	0
Péricardite	1(0.3)	0
Œdème pulmonaire	1 (0.3)	1(0.3)
Complication liée à l'accès vasculaire	1 (0.3)	2 (0.7)
Troubles conductifs cardiaques	0	0
Troubles du transit gastrique/spasme pylorique	0	0
Sténose des veines pulmonaires	0	0
Fistule atrio-oesophagienne	0	0

Table 1 : Événements indésirables

CASTLE-HTx

Ablation de FA en cas de FA et insuffisance cardiaque terminale

Dr Walid AMARA¹ - Dr Mazou TEMGOUA²

1. CH de Montfermeil. 2. CH de Haute Corrèze.

Cette étude a évalué les questions suivantes à savoir :

- L'ablation de la FA est-elle faisable au cours de l'insuffisance cardiaque terminale ?
- Peut-on réduire la charge en FA chez ces patients ?
- La fonction ventriculaire gauche s'améliorera-t-elle ?
- Les patients continueront-ils à en bénéficier ?

Pour ce faire, les investigateurs ont mené un essai randomisé (194 pts ; 1:1 ablation vs traitement médical) évaluant la supériorité de l'ablation par rapport au traitement médical sur un critère composite de décès de toute cause, d'implantation d'une assistance VG ou d'une transplantation cardiaque en urgence (critère de jugement primaire), ainsi que sur la mortalité toutes causes (critère de jugement secondaire). La durée du suivi était d'environ 3 ans et l'étude était monocentrique

L'étude a inclus des patients en insuffisance cardiaque terminale en FA pour lesquels l'assistance ou la transplantation étaient envisagés.

Malgré l'effectif limité de l'étude, une différence significative a été retrouvée pour le critère primaire (figure 1) ainsi que pour la mortalité totale (figure 2).

A noter dans le groupe ablation, une amélioration de la fraction d'éjection de +8% à 12 mois et une baisse de la charge en FA de -50 % à 12 mois également.

Au total, L'ablation de la FA montre ici son efficacité chez les patients souffrant d'insuffisance cardiaque terminale. L'ablation de la FA peut être envisagée dans le cadre du traitement standard chez les patients souffrant d'insuffisance cardiaque avancée avec des effets bénéfiques sur la mortalité pendant le temps d'attente de transplantation.

Reproduction et adaptation depuis NEJM.

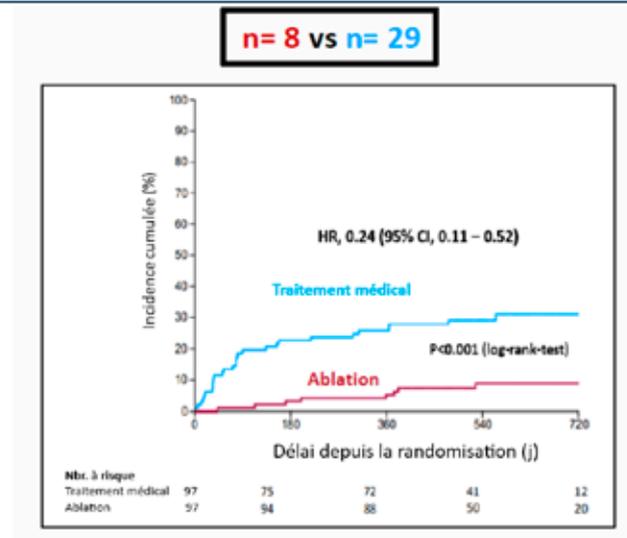


Figure 1 : Effet sur le critère primaire

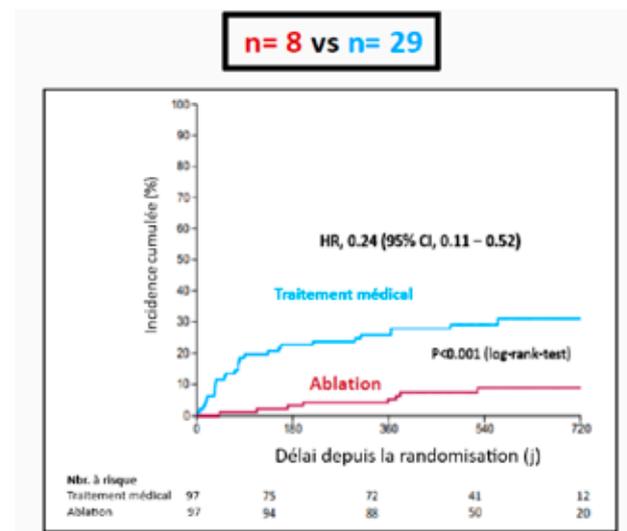


Figure 2 : Effet sur la mortalité totale

ECLS-SHOCK

Assistance circulatoire par ECLS chez les patients avec choc cardiogénique secondaire à un infarctus du myocarde

Dr Mazou TEMGOUA¹ - Dr Jean-Lou HIRSCH²

1. CH de Haute Corrèze. 2. CH d'Avignon.

Contexte : L'assistance circulatoire par Extracorporeal life support (ECLS), ou ECMO veino-artérielle est de plus en plus utilisée dans le choc cardiogénique secondaire à un infarctus du myocarde malgré le manque de preuve concernant son bénéfice sur la mortalité.

Méthodologie : Dans cet essai clinique multicentrique, les patients présentant un infarctus du myocarde compliqué de choc cardiogénique pour lequel une revascularisation précoce était envisagée ont été randomisés pour recevoir soit un ECLS précoce en plus du traitement médical standard (groupe ECLS) ou le traitement médical standard seul (groupe témoin). Le critère de jugement principal était la mortalité toutes causes, à 30 jours. Les critères de sécurité comprenaient des saignements, les accidents vasculaires cérébraux et les complications vasculaires périphériques justifiant d'un traitement interventionnel ou chirurgical.

Résultats : Au total, des 420 patients randomisés, 417 patients ont été inclus dans l'analyse finale. À 30 jours, un décès était observé chez 100 des 209 patients (47,8 %) du groupe ECLS et chez 102 des 208 patients (49,0 %) du groupe témoin (risque relatif, 0,98 ; intervalle de confiance [IC] à 95 %, 0,80 à 1,19 ; P=0,81). La durée médiane de la ventilation mécanique était de 7 jours (intervalle interquartile, 4 à 12) dans le groupe ECLS et de 5 jours (intervalle interquartile, 3 à 9) dans le groupe témoin (différence médiane, 1 jour ; IC à 95 %, 0 à 2). Le critère de sécurité consistant en un saignement modéré ou sévère est survenu chez 23,4 % des patients du groupe ECLS et chez 9,6 % de ceux du groupe témoin (risque relatif, 2,44 ; IC à 95 %, 1,50 à 3,95) ; les complications vasculaires périphériques justifiant d'une intervention sont survenues respectivement dans 11,0 % et 3,8 % (risque relatif, 2,86 ; IC à 95 %, 1,31 à 6,25).

Conclusion : Chez les patients présentant un infarctus du myocarde compliqué de choc cardiogénique avec revascularisation précoce planifiée, le risque de décès toutes causes confondues à 30 jours n'était pas plus faible dans le groupe de patients ayant bénéficié d'une assistance circulatoire par ECLS comparé à ceux ayant reçu un traitement médical seul.

qui bénéficient d'une revascularisation approche les 50 % dans les essais cliniques et registres contemporains. Chez les patients présentant une instabilité hémodynamique avec hypoperfusion d'organes persistant malgré le traitement initial, l'assistance circulatoire mécanique peut améliorer la perfusion systémique et myocardique, réduire la charge ventriculaire et encadrer la procédure d'angioplastie percutanée.

Parmi les dispositifs percutanés disponibles, l'assistance circulatoire par ECMO veino-artérielle fournit une assistance cardio-pulmonaire complète et prend en charge l'insuffisance respiratoire réfractaire.

Malgré son utilisation croissante chez les patients atteints de choc cardiogénique secondaire à un infarctus du myocarde, les données concernant l'effet de l'assistance circulatoire extracorporelle sur la mortalité sont limitées.

Thiele et collègues présentent les résultats de l'essai ECLS-SHOCK, dans lequel les investigateurs ont testé si l'utilisation précoce de l'ECLS améliorerait la survie des patients en état de choc cardiogénique secondaire à un IDM qui bénéficiaient d'une revascularisation précoce. Le résultat de cet essai n'était pas celui escompté. La mortalité toutes causes à 30 jours était de 47,8 % dans le groupe ECLS versus 49,0 % dans le groupe témoin (risque relatif, 0,98; intervalle de confiance à 95 %, 0,80 à 1,19 ; P =0,81).

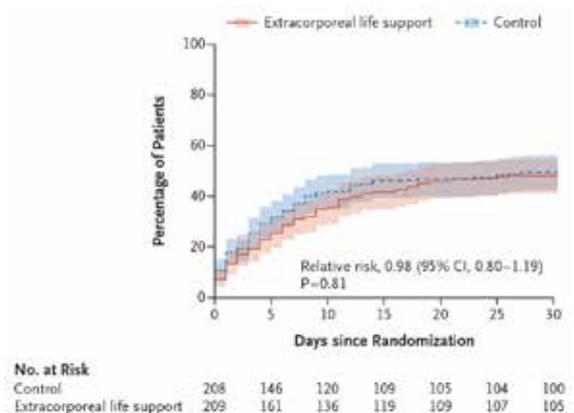


Figure 1 : Décès toute cause à 30 jours (critère de jugement principal) parmi les patients ayant reçu ECLS plus traitement médical vs traitement médical seul (contrôle).

LECTURE CRITIQUE DE L'ESSAI ECLS-SHOCK

Dr. Mischie Alexandru, CH Châteauroux

La mortalité à 30 jours chez les patients présentant un infarctus du myocarde (IDM) compliqué de choc cardiogénique

Bien que la durée de la ventilation mécanique et le séjour en unité de soins intensifs aient été plus longs dans le groupe ECLS, il n'y avait aucune différence significative entre les groupes dans la fréquence du recours au traitement de suppléance rénale, de revascularisations répétées, de récurrence d'infarctus du myocarde, de réhospitalisations pour insuffisance cardiaque congestive ou de complications neurologiques. Cependant, les saignements modérés ou sévères et les complications ischémiques périphériques étaient plus fréquents dans le groupe ECLS. Une escalade vers un ballon de contre-pulsion ou un dispositif d'assistance ventriculaire percutanée s'est produite chez 28 patients du groupe témoin. Un switch pour l'ECLS s'est produit chez 26 patients du groupe témoin, ce crossing-over a néanmoins introduit des biais non négligeables sans affecter la validité des résultats principaux.

Les participants à l'essai ECLS-SHOCK présentaient un risque élevé d'événements indésirables et étaient considérés comme les plus susceptibles de bénéficier d'une assistance circulatoire mécanique : 77,7 % ont bénéficié d'une réanimation cardio-pulmonaire avant la randomisation ; le pH sanguin médian était de 7,2, le taux médian de lactate était de 6,9 mmol/l et la FEVG médiane était de 30 %. Selon la classification de l'état de choc de la Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, l'état de 48,4 % de tous les patients de l'essai était classé comme se détériorant (stade D) ou extrême (stade E), et l'ECLS a été initiée avant ou pendant la revascularisation dans 47,7%. Néanmoins, l'absence de bénéfice significatif en termes de mortalité semble être cohérente dans plusieurs analyses de sous-groupes : fonction du sexe, de l'âge, de la présence ou non de diabète, de STEMI ou NSTEMI, d'infarctus du myocarde antérieur, d'un taux de lactate supérieur à 6mmol/L, ou de bénéficiaires d'une réanimation.

L'absence de bénéfice en termes de mortalité de l'ECLS dans cet essai correspond aux résultats d'autres essais randomisés antérieurs portant sur des dispositifs mécaniques d'assistance circulatoire chez des patients présentant un infarctus du myocarde en choc cardiogénique.

La mise en œuvre de l'ECLS nécessite de prendre en compte ses complications potentielles susceptibles d'influencer le risque de décès d'un patient, notamment une postcharge ventriculaire gauche accrue, une ischémie de

membres, une insuffisance rénale aiguë, un accident vasculaire cérébral et un saignement cliniquement significatif. Cependant, il n'est pas clair si l'un de ces facteurs explique l'absence de bénéfice en termes de mortalité associé à la mise en œuvre précoce de l'ECLS dans cet essai.

Les résultats de l'essai ECLS-SHOCK changeront-ils la pratique clinique actuelle ? Si l'objectif de l'ECLS est d'améliorer la mortalité à 30 jours, ces données devraient limiter la mise en œuvre systématique chez les patients présentant un choc cardiogénique post-IDM. Il y a probablement un certain nombre de patients dans cette population pour lesquels l'ECLS pourrait s'avérer nécessaire et vitale, mais les résultats de l'essai ECLS-SHOCK ne nous disent pas lesquels. Pour l'instant, la meilleure solution consiste peut-être à réserver l'initiation précoce de l'ECLS aux patients présentant un choc cardiogénique post-IDM chez qui les avantages sont clairement au-dessus des potentiels inconvénients. Des études plus robustes sont nécessaires pour trancher sur la question.

Reproduction et adaptation depuis NEJM.

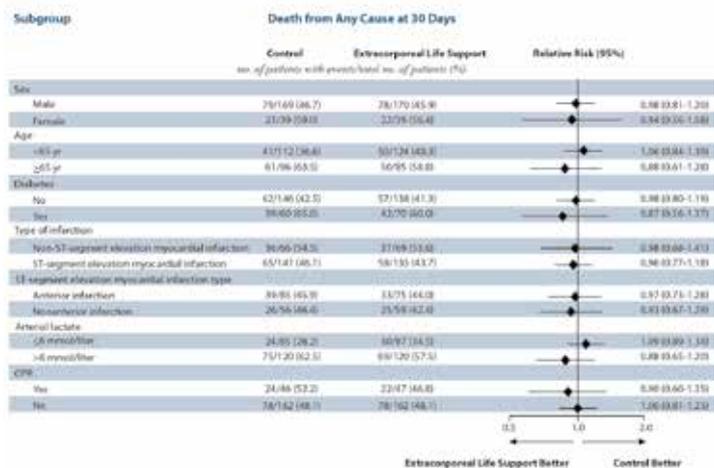


Tableau 1 : Analyse en sous-groupe du critère de jugement principal.

E S S A I S N E J M

EFFET GLOBAL DES FACTEURS DE RISQUE MODIFIABLES SUR LES MALADIES CARDIOVASCULAIRES ET LA MORTALITÉ

Dr Mazou TEMGOUA¹ - Dr Jean-Lou HIRSCH²

1. CH de Haute Corrèze. 2. CH d'Avignon

Contexte : Cinq facteurs de risque modifiables sont associés aux maladies cardiovasculaires et aux décès toutes causes confondues. Il existe une rareté de données individuelles de prévalence régionale et sexo-spécifique des facteurs de risque et leur effet sur ces événements.

Méthodologie : Les données individuelles de 112 études de cohorte menées dans 34 pays et 8 régions géographiques du *Global Cardiovascular Risk Consortium* ont été regroupées et harmonisées. Les associations entre les facteurs de risque (indice de masse corporelle, pression artérielle systolique, cholestérol non-HDL, tabagisme actif et diabète) et les maladies cardiovasculaires ainsi que la mortalité totale ont été examinés selon les modèles de régression de Cox, stratifiés selon la région géographique, l'âge et le sexe. Les fractions attribuables à la population ont été estimées pour l'incidence des maladies cardiovasculaires sur 10 ans et la mortalité toutes causes confondues sur 10 ans.

Résultats : Chez les 1 518 028 participants (dont 54,1 % de femmes) avec un âge médian de 54,4 ans, des variations régionales dans la prévalence des cinq facteurs de risque mo-

difiables ont été notées. L'incidence des maladies cardiovasculaires est survenue chez 80 596 participants au cours d'un suivi médian de 7,3 ans (maximum, 47,3) et 177 369 participants sont décédés au cours d'un suivi médian de 8,7 ans (maximum, 47,6). Pour les cinq facteurs de risque combinés, la fraction globale attribuable à la population mondiale de l'incidence des maladies cardiovasculaires sur 10 ans était de 57,2 % (intervalle de confiance [IC] à 95 %, 52,4-62,1) chez les femmes et de 52,6 % (IC à 95 %, 49-56,1) chez les hommes, et les valeurs correspondantes pour la mortalité toutes causes confondues sur 10 ans étaient de 22,2 % (IC à 95 %, 16,8 à 27,5) et 19,1 % (IC à 95 %, 14,6 à 23,6).

Conclusion : Les données harmonisées au niveau individuel provenant d'une cohorte mondiale ont montré que 57,2 % et 52,6 % des cas de maladies cardiovasculaires survenant chez les femmes et les hommes, respectivement, et 22,2 % et 19,1 % des décès, quelle qu'en soit la cause, chez les femmes et les hommes, respectivement, peuvent être imputables à cinq facteurs de risque modifiables.

Reproduction et adaptation depuis NEJM.

FIRE

Revascularisation coronaire complète versus lésion coupable chez les patients âgés présentant un infarctus du myocarde

Dr Mazou TEMGOUA¹ - Dr Franck ALBERT² - Dr Alexandru MISCHIE³

1. CH de Haute Corrèze. 2. CH d'Avignon. 3. CH de Châteauroux.

Contexte : Le bénéfice d'une angioplastie complète chez les patients âgés (≥ 75 ans) présentant un infarctus du myocarde avec atteinte pluritronculaire reste incertain.

Méthodologie : Dans cet essai randomisé multicentrique, les patients âgés d'au moins 75 ans atteints d'infarctus du myocarde avec statut pluritronculaire qui bénéficiaient d'une revascularisation de la lésion coronarienne coupable ont été randomisés entre un complément de revascularisation des lésions non coupables fonctionnellement significatives (revascularisation complète) lors de la procédure initiale ou au cours de la même hospitalisation, et à aucun complément de revascularisation. Les lésions fonctionnellement significatives non coupables ont été identifiées soit par la méthode «*Quantitative Flow Ratio*» (QFR), soit par angiographie. Le critère de jugement principal était un composite des décès, d'infarctus du myocarde, d'accidents vasculaires cérébraux ou de toute revascularisation à 1 an. Le critère de jugement secondaire comprenait les décès cardiovasculaires ou les récurrences d'infarctus du myocarde.

Résultats : Au total, 1445 patients ont été randomisés (720 pour bénéficier d'une revascularisation complète guidée par la physiologie coronaire et 725 chez qui seule la revascularisation de la lésion coupable était réalisée). L'âge médian des patients était de 80 ans (intervalle interquartile : 77 à 84 ans) ; 528 patients (36,5 %) étaient des femmes et 509 (35,2 %) ont été admis pour un syndrome coronarien aiguë avec sus-décalage du segment ST.

Un événement du critère du jugement principal est survenu chez 113 patients (15,7 %) dans le groupe « revascularisation complète » et chez 152 patients (21,0 %) dans le groupe « revascularisation de la lésion coupable » (hazard ratio : 0,73 ; intervalle de confiance [IC] à 95 % : 0,57 à 0,93 ; $P=0,01$). Un décès d'origine cardiovasculaire ou un infarctus du myocarde est survenu chez 64 patients (8,9 %) dans le groupe « revascularisation complète » et chez 98 patients (13,5 %) dans le groupe « revascularisation de la lésion coupable » (hazard ratio, 0,64 ; IC à 95 %, 0,47 à 0,88). Les résultats en matière de sécurité ne semblaient pas différer entre les groupes (22,5 % contre 20,4 % ; $P = 0,37$).

Conclusion : Chez les patients âgés d'au moins 75 ans, présentant un infarctus du myocarde et un statut pluritronculaire, ceux qui ont bénéficié d'une revascularisation complète guidée par la physiologie coronaire présentaient un risque plus faible de décès, d'infarctus du myocarde, d'accident vasculaire cérébral ou de revascularisation induite par une ischémie à 1 an par rapport à ceux chez qui étaient réalisés une angioplastie de la lésion coupable uniquement.

LECTURE CRITIQUE

Dr. Franck Albert, CH Chartres

Dr. Alexandru Mischie, CH Châteauroux

Les patients âgés d'au moins 75 ans atteints d'un infarctus du myocarde constituent une population en croissance rapide représentant ainsi de véritables défis thérapeutiques pour le clinicien. Ces patients ont en général plusieurs comorbidités et une plus grande fragilité. Ils présentent le plus souvent des caractéristiques cliniques à haut risque telles qu'une insuffisance cardiaque, choc cardiogénique, ainsi qu'une maladie coronarienne complexe et pluritronculaire, tout ceci les rend plus à risque de complications dues à un traitement invasif.

Malgré ce terrain complexe, une revascularisation précoce de l'artère coupable par angioplastie primaire chez les patients présentant un infarctus du myocarde avec sus-décalage du segment ST (STEMI) et une stratégie invasive précoce chez les patients atteints de NSTEMI améliorent les résultats cardiovasculaires, indépendamment de l'âge des patients comme le démontrent les données de la littérature.

Le plus grand de ces essais était l'essai COMPLETE, portant sur 4041 patients, qui a montré qu'une revascularisation complète guidée par angiographie entraînait une réduction du risque de décès cardiovasculaire ou de récurrence d'infarctus du myocarde et améliorait la qualité de vie des patients. Les bénéfices étaient observés autant chez les patients jeunes que plus âgés. Cependant, les données d'essais dédiés évaluant l'efficacité et la sécurité de la revascularisation complète spécifiquement chez les patients plus âgés sont rares.

L'essai FIRE confirme le bénéfice de la revascularisation complète observé lors d'essais précédents et apporte des preuves supplémentaires en faveur de cette approche chez les patients âgés.

La fréquence globale des événements cardiovasculaires majeurs dans les deux groupes de cet essai était beaucoup plus élevée que celle des études précédentes, ce qui offrait une plus grande puissance statistique pour observer certains effets du traitement après un suivi à moyen terme. La réduction de la mortalité après une revascularisation complète à 1 an est particulièrement notable et renforce le constat selon lequel une revascularisation complète doit être envisagée chez tous les patients présentant un infarctus du myocarde, quel que soit leur âge.

Contrairement aux essais précédents qui recrutaient principalement des patients atteints de STEMI, la plupart des patients de l'essai FIRE présentaient un NSTEMI. Bien

qu'il existe des différences importantes dans le triage initial et le traitement des patients présentant un STEMI par rapport au NSTEMI,

les données de cet essai suggèrent que les patients plus âgés ont bénéficié dans une mesure similaire d'une revascularisation complète, quelle que soit la présence ou non d'un sus-décalage du segment ST.

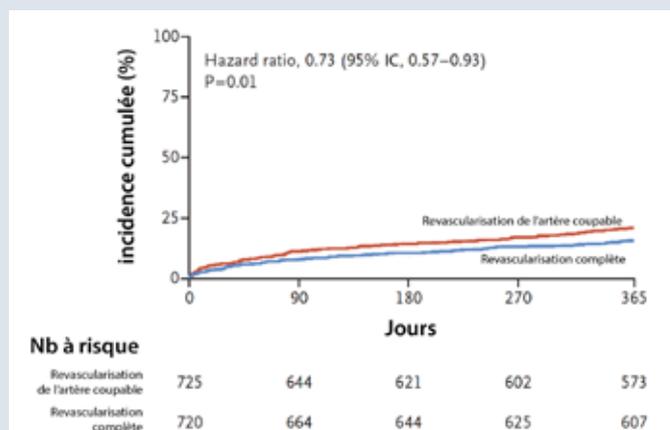
L'incertitude demeure quant à savoir s'il faut effectuer une revascularisation complète avec une stratégie guidée par la physiologie, dans laquelle seules les lésions fonctionnellement significatives sont revascularisées, ou avec une stratégie guidée par angiographie, dans laquelle la revascularisation est basée sur la gravité de la sténose. La première a l'avantage de réduire d'environ la moitié les angioplasties percutanées inutiles des lésions non coupables, mais comporte le risque de laisser derrière elles des lésions non coupables contenant une plaque vulnérable à haut risque, qui a été associée à des risques d'événements ischémiques ultérieurs.

L'imagerie endocoronaire peut jouer un rôle important dans l'identification des patients présentant ces lésions à haut risque qui pourraient être plus susceptibles de bénéficier d'une revascularisation. À cet égard, les résultats de l'essai COMPLETE-2 en cours, une étude à grande échelle portant sur la revascularisation guidée par la physiologie par rapport à la revascularisation guidée par angiographie, pourraient aider à déterminer la stratégie de revascularisation la plus appropriée.

Enfin, il convient de considérer que les décisions de traitement chez les patients âgés atteints d'un infarctus du myocarde ne doivent pas être basées uniquement sur l'âge chronologique.

Ces patients diffèrent considérablement en ce qui concerne leur état cognitif, leurs capacités physiques et la gravité des comorbidités sous-jacentes. Les objectifs thérapeutiques tels que la qualité de vie et le gain en autonomie peuvent avoir une plus grande valeur pour certains patients que de prolonger la vie ou de prévenir de futurs événements ischémiques. Une combinaison de prise de décision partagée, éclairée par les preuves issues d'essais randomisés et d'objectifs thérapeutiques individualisés, est donc essentielle lors de la prise en charge de l'infarctus du myocarde avec atteintes pluritronculaires dans cette population de patients vulnérables.

Reproduction et adaptation depuis NEJM.



HEART-FID

Carboxymaltose ferrique comme traitement de la carence martiale au cours de l'insuffisance cardiaque

Dr Mazou TEMGOUA¹

1. CH de Haute Corrèze.

Contexte : Le traitement de la carence martiale par carboxymaltose ferrique réduit les symptômes et améliore la qualité de vie des patients atteints d'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection réduite (ICFER). Des preuves supplémentaires sur les bénéfices cliniques du carboxymaltose ferrique sont nécessaires.

Méthodologie : Dans cet essai clinique mené en double aveugle, les patients ambulatoires présentant ICFER (<40%) avec carence martiale, ont été randomisés selon un ratio 1 : 1, à recevoir du carboxymaltose ferrique par voie intraveineuse ou un placebo, en plus du traitement standard de l'insuffisance cardiaque. Les molécules ont été administrées tous les 6 mois en fonction de la réserve martiale et du taux d'hémoglobine. Le critère de jugement principal était un composite hiérarchique de décès, d'hospitalisation pour insuffisance cardiaque dans les 12 mois suivant la randomisation, ou de variation dans les 6 mois de la distance de marche sur 6 minutes. Le seuil de signification a été fixé à 0,01.

Résultats : Un total de 3065 patients a été recruté, dont 1532 ont été randomisés dans le groupe carboxymaltose ferrique et 1533 dans le groupe placebo. Le décès au 12^e mois est survenu chez 131 patients (8,6 %) dans le groupe carboxymaltose ferrique et 158 (10,3 %) dans le groupe placebo ; un total de 297 et 332 hospitalisations pour insuffisance cardiaque, respectivement, ont eu lieu au 12^e mois ; et la variation moyenne (\pm ET) de la distance de marche de 6 minutes entre le début de l'étude et le 6^{ème} mois était respectivement de 8 ± 60 et 4 ± 59 m ($P = 0,02$; ratio 1,10 ; IC de 99 %, 0,99 à 1,23). L'administration répétée de carboxymaltose ferrique s'est avérée sûre avec un profil d'événements indésirables acceptable chez la majorité des patients. Le nombre de patients présentant des événements indésirables graves survenus pendant la période de traitement était similaire dans les deux groupes (413 patients [27,0 %] dans le groupe carboxymaltose ferrique et 401 [26,2 %] dans le groupe placebo).

Conclusion : Chez les patients ambulatoires présentant une insuffisance cardiaque à fraction d'éjection réduite et une carence martiale, il n'y avait aucune différence significative entre le carboxymaltose ferrique et le placebo en ce qui concerne le décès, les hospitalisations pour insuffisance cardiaque ou la distance de marche sur 6 minutes.

LECTURE CRITIQUE

Dr. Jean-Lou Hirsch, CH Avignon

Dr. Alexandru Mischie, CH Châteauroux

La carence martiale est fréquente chez les patients atteints d'insuffisance cardiaque (40 à 50 % au cours de l'insuffisance cardiaque chronique et jusqu'à 80 % dans la forme aiguë). Les caractéristiques intrinsèquement liées à l'insuffisance cardiaque, telles que l'inflammation, l'activation neurohormonale, l'utilisation des antiplaquetaires, la congestion et la maladie rénale chronique, sont associées au développement de cette carence. Des études observationnelles ont montré une association négative entre la carence martiale et le statut fonctionnel ainsi que la capacité d'exercice.

On constate également un degré accru de remodelage cardiaque et un risque plus élevé de réadmission pour insuffisance cardiaque et de décès cardiovasculaire au cours de cette carence martiale. La carence martiale aggrave l'insuffisance cardiaque en affectant le métabolisme énergétique du myocarde et des muscles squelettiques.

Des essais randomisés antérieurs ont montré qu'une supplémentation en carboxymaltose ferrique intraveineux améliorait l'état fonctionnel, la capacité d'exercice et induisait un remodelage cardiaque inverse chez les patients atteints d'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection réduite (ICFER).

L'essai AFFIRM-AHF et l'essai IRONMAN ont évalué si l'administration de fer intraveineux (carboxymaltose ferrique et dérisomaltose ferrique, respectivement) réduisait le risque de réadmission à l'hôpital pour insuffisance cardiaque et les décès d'origine cardiovasculaire (critère composite principal) chez les patients symptomatiques présentant une ICFER ou IC à FE modérément réduite (ICFEmr). Les deux essais bien qu'affectés par la pandémie à COVID19 ont montré que le fer intraveineux ne différait pas du placebo en ce qui concerne le risque d'événement principal, mais des analyses de sensibilité prédéfinies ont montré que le fer intraveineux réduisait le risque de réadmission pour insuffisance cardiaque.

L'essai HEART-FID est un essai contrôlé, randomisé en double aveugle portant sur 3 065 patients ambulatoires symptomatiques présentant une ICFer (définie comme $\leq 40\%$) et une carence martiale ont été assignés, dans un rapport de 1:1, à recevoir du carboxymaltose ferrique ou un placebo, en plus du traitement standard de l'insuffisance cardiaque. Parmi les critères d'inclusion figuraient une hospitalisation pour insuffisance cardiaque au cours des 12 mois précédents ou un taux élevé de peptide natriurétique. Le fer intraveineux était sûr, mais le ratio gagnant (carboxymaltose ferrique vs placebo) par rapport au critère d'évaluation principal hiérarchique était de 1,10 (intervalle de confiance à 99 %, 0,99 à 1,23), et la différence n'était pas significative ($p = 0,02$). La valeur p pourrait suggérer un certain effet du traitement si elle est considérée dans le contexte d'un intervalle de confiance de 95 %. L'effet thérapeutique du carboxymaltose ferrique sur une distance de marche de 6 minutes était étonnamment faible dans l'essai HEART-FID, et l'absence de réduction à long terme des hospitalisations pour insuffisance cardiaque était inattendue, compte tenu des résultats des études AFFIRM-AHF et IRONMAN. Les auteurs suggèrent que la population à faible risque dans leur essai pourrait être l'une des explications des effets thérapeutiques moindres par rapport aux essais AFFIRM-AHF et IRONMAN.

Le nombre de patients présentant une véritable carence martiale dans l'essai HEART-FID n'est pas certain, et on ne sait pas si l'absence de véritable carence aurait pu influencer les résultats obtenus. La définition classique d'une carence martiale est un taux de ferritine inférieur à 100 ng/ml, ou inférieur à 300 ng/ml avec une saturation de transferrine inférieure à 20 %. Des études antérieures ont montré que les patients atteints d'insuffisance cardiaque qui répondent à cette définition avec un faible taux de ferritine sérique mais une saturation de la transferrine supérieure à 20 % ne présentent pas de carence martiale lors de l'analyse de la moelle osseuse et ceux ci ont un risque plus faible d'hospitalisation pour insuffisance cardiaque. De plus, les analyses des essais précédents suggéraient que le fer intraveineux n'avait pas d'effet thérapeutique chez les patients présentant une saturation de la transferrine supérieure à 20 %.

Dans le groupe carboxymaltose ferrique de l'essai HEART-FID, la saturation moyenne de base (\pm ET) de la transferrine était $23,9\% \pm 11,2$, ce qui diffère clairement de la saturation moyenne de base de la transferrine de $15,2\% \pm 8,3$ dans l'essai AFFIRM-AHF, de la médiane de 15 % (intervalle interquartile, 11 à 20) dans l'essai IRONMAN et de celle des précédents essais sur le fer intraveineux. Par conséquent, la valeur de base de la saturation de la transferrine était relativement élevée dans l'essai HEART-FID, et dans les deux groupes, la saturation de la transferrine à la première année de suivi était presque identique à celle de la valeur de base.

Les analyses futures, de préférence une méta-analyse, devraient évaluer l'importance de la valeur de base de la saturation de la transferrine. Cela pourrait aider à redéfinir la carence martiale chez les patients atteints d'insuffisance cardiaque et aider les cliniciens à déterminer quels patients pourraient bénéficier d'une supplémentation en fer par voie intraveineuse.

Reproduction et adaptation depuis NEJM.

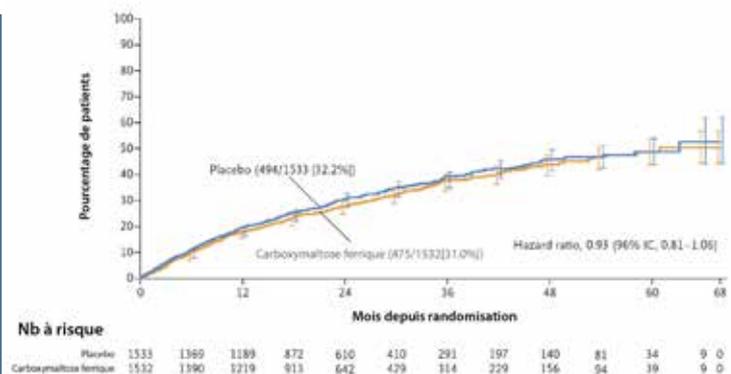


Figure : Décès d'origine cardiovasculaire ou première hospitalisation pour insuffisance cardiaque (carboxymaltose ferrique)

ILUMIEN IV - OPTIMAL PCI

Angioplastie guidée par OCT vs. angioplastie guidée par angiographie

Dr Alexandru MISCHIE¹ - Dr Michel HANSEN² - Dr Pierre LEDDET³

1. CH de Châteauroux. 2. CH d'Haguenau, Past-Président CNCH. 3. CH d'Haguenau

Contexte : Les données concernant les résultats cliniques après une intervention coronarienne percutanée (ICP) guidée par tomographie par cohérence optique (OCT) versus ICP guidée par angiographie sont limitées.

Méthodologie : Dans cet essai prospectif, randomisé, en simple aveugle, les chercheurs ont randomisé des patients atteints de diabète traité médicalement et de lésions coronariennes complexes entre une ICP guidée par OCT et une ICP guidée par angiographie. Une procédure OCT finale en aveugle a été réalisée chez les patients du groupe angiographie. Les deux principaux critères d'évaluation de l'efficacité étaient 1) la surface minimale du stent après une ICP évaluée par OCT et 2) la défaillance du vaisseau cible à 2 ans, définie comme un composite de décès d'origine cardiaque, d'infarctus du myocarde du vaisseau cible ou de revascularisation du vaisseau cible provoquée par une ischémie. La « sécurité » des procédures a également été évaluée.

Résultats : L'essai a été mené sur 80 sites dans 18 pays. Au total, 2487 patients ont été randomisés : 1233 patients ont été affectés à une ICP guidée par OCT et 1254 à une ICP guidée par angiographie. La surface minimale du stent après ICP était de $5,72 \pm 2,04 \text{ mm}^2$ dans le groupe OCT et de $5,36 \pm 1,87 \text{ mm}^2$ dans le groupe angiographie (différence moyenne, $0,36 \text{ mm}^2$; intervalle de confiance [IC] à 95 %, 0,21 à 0,51 ; $P < 0,001$). Une défaillance du vaisseau cible dans les 2 ans est survenue chez 88 patients du groupe OCT et chez 99 patients du groupe angiographie (estimations de Kaplan-Meier, 7,4 % et 8,2 %, respectivement ; risque relatif, 0,90 ; IC à 95 %, 0,67 à 1,19 ; $P = 0,45$). Des événements indésirables liés à l'OCT sont survenus chez 1 patient du groupe OCT et chez 2 patients du groupe angiographie. Une thrombose du stent dans les 2 ans est survenue chez 6 patients (0,5 %) dans le groupe OCT et chez 17 patients (1,4 %) dans le groupe angiographie.

Conclusion : Parmi les patients bénéficiant d'une ICP, le guidage OCT a entraîné une surface minimale de stent plus grande que le guidage par angiographie, mais il n'y avait aucune différence significative entre les groupes dans le pourcentage de patients présentant une défaillance du vaisseau cible à 2 ans.

LECTURE CRITIQUE

Dr. Alexandru Mischie, CH Châteauroux

Dr Pierre Ledet, CH Haguenau

Tout d'abord, il serait utile de comprendre comment les auteurs ont défini les lésions à haut risque et à très-haut risque. Un patient à haut risque était défini comme un patient atteint de diabète traité médicalement (40,4 % dans le bras OCT, 39,8 % dans le bras angiographie). Une lésion coronarienne à haut risque était définie comme une lésion considérée comme responsable d'un infarctus du myocarde récent, des lésions longues ou multiples justifiant un traitement avec plus de 28 mm de stent, une lésion de bifurcation pour laquelle un traitement justifierait l'implantation de deux stents, une lésion sévèrement calcifiée, une occlusion totale chronique ou une resténose intra-stent diffuse ou multifocale.

Deuxièmement, nous devons comprendre certaines différences dans les caractéristiques procédurales : il y avait plus de lésions préparées dans le bras OCT (13,3 % vs. 7,5 % dans le bras angiographie), la longueur du stent était plus élevée dans le bras OCT (44,2 % vs. 40,5 % dans le bras angiographie), la pression de gonflage maximale par lésion en Atm était similaire, la durée de l'intervention était 18 minutes plus courte dans le bras d'angiographie et un volume de contraste plus faible a été utilisé dans le bras angiographie. (231 ml dans le bras OCT vs. 198 ml dans le bras angiographie).

Même si des méta-analyses et des études antérieures ont montré une réduction des taux de décès cardiaque, d'infarctus du myocarde, de revascularisation des lésions cibles et des vaisseaux cibles, ainsi que de thrombose du stent - grâce au guidage par imagerie intravasculaire - dans la plupart des essais l'échographie intravasculaire (IVUS) a été utilisée comme technique d'imagerie. Puis, la plupart des essais randomisés sur les ICP guidées par OCT et par angiographie n'ont pas été conçues pour détecter les différences dans les résultats cliniques.

Dans cette étude, l'ICP guidée par OCT a entraîné une augmentation de la surface minimale moyenne du stent dans le groupe OCT de $0,36 \text{ mm}^2$ ($5,72 \pm 2,04 \text{ mm}^2$ vs. $5,36 \pm 1,87 \text{ mm}^2$), une différence qui, dans les essais précédents sur l'ICP guidée par échographie intravasculaire, a entraîné une durée plus longue de survie sans événements. Néanmoins, dans l'essai actuel, il n'y avait aucune différence apparente entre les groupes dans le pourcentage de patients présentant une défaillance du vaisseau cible à 2 ans.

Sécurité : l'imagerie OCT semblait sûre ; l'incidence de thrombose du stent au cours du suivi de 2 ans semblait être plus faible dans le groupe OCT que dans le groupe angiographie, un résultat qui peut être attribué aux plus grandes dimensions du stent après l'intervention et à l'absence de dissections majeurs, de malposition du stent dans le groupe OCT vs. groupe angiographie.

La faible incidence de thrombose précoce du stent avec le guidage OCT favorise la sortie le jour même après une ICP avec des avantages en aval en termes d'utilisation des ressources de soins de santé.

Reproduction et adaptation depuis NEJM.

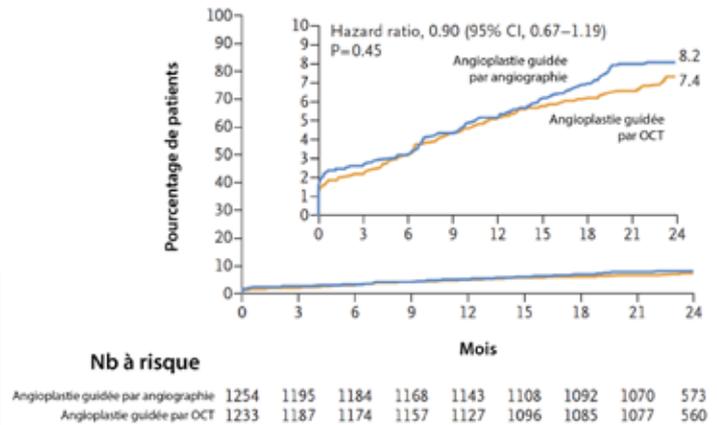


Figure : Patients présentant une défaillance du vaisseau cible à 2 ans.

MULTISTARS AMI

Angioplastie immédiate vs. décalée des lésions non-coupables dans l'IDM avec lésions multi-tronculaires.

Dr Simon CATTAN¹

1. CH de Montfermeil

Contexte : Chez les patients présentant un infarctus du myocarde avec sus-décalage du segment ST (STEMI) et une coronaropathie multi-tronculaire, le timing de la revascularisation des lésions non coupables reste indéterminé.

Méthodologie : Il s'agit d'un essai international de non-infériorité, ouvert et randomisé sur 37 sites en Europe. Les patients cliniquement stables présentant un STEMI avec lésions multi-tronculaires ont été randomisés pour bénéficier d'une intervention coronarienne percutanée de toutes les lésions immédiatement (groupe intervention coronarienne percutanée (ICP) immédiate) ou une ICP de la lésion coupable suivie d'une ICP multi tronculaire décalée des lésions non coupables dans les 19 à 45 jours suivant la procédure initiale (groupe ICP décalée). Le critère de jugement principal comprenait la mortalité totale, les infarctus du myocarde non mortels, les accidents vasculaires cérébraux, les revascularisations non planifiées provoquées par une ischémie ou une hospitalisation pour insuffisance cardiaque un an après la randomisation. Les pourcentages de patients présentant un événement principal ou secondaire sont analysés selon la méthode de Kaplan - Meier à 6 mois et à 1 an.

Résultats : L'étude a inclus 418 patients dans le groupe ICP de lésion non coupable immédiat versus 422 dans le groupe ICP de lésion non coupable décalée. Un évé-

nement du critère de jugement principal est survenu chez 35 patients (8,5 %) dans le groupe ICP immédiate, contre 68 patients (16,3 %) dans le groupe ICP décalée (risque relatif, 0,52 ; intervalle de confiance à 95 %, 0,38 à 0,72 ; P < 0,001 pour non-infériorité et P<0,001 pour la supériorité). Un infarctus du myocarde non mortel et une revascularisation non planifiée provoquée par une ischémie sont survenus chez 8 patients (2,0 %) et 17 patients (4,1 %), respectivement, dans le groupe ICP immédiate et chez 22 patients (5,3 %) et 39 patients (9,3 %), respectivement, dans le groupe ICP décalée. Le risque de décès quelle qu'en soit la cause, le risque d'accident vasculaire cérébral et le risque d'hospitalisation pour insuffisance cardiaque est similaire dans les deux groupes. Au total, 104 patients du groupe ICP immédiate et 145 patients du groupe ICP décalée ont présenté un événement indésirable grave.

Conclusion : Pour les patients dans un état hémodynamiquement stable atteints de STEMI et de maladie coronaire multi-tronculaire, l'ICP immédiate est non inférieure à l'ICP décalée pour les risques de décès, d'infarctus du myocarde, d'accident vasculaire cérébral, de revascularisation non planifiée due à une ischémie ou à une hospitalisation pour insuffisance cardiaque à 1 an.

LECTURE CRITIQUE

Dr. Alexandru Mischie, CH Châteauroux

L'essai COMPLETE (Complete versus Culprit-Only Revascularization Strategies to Treat Multivessel Disease after Early PCI for STEMI) a démontré que parmi les patients atteints de STEMI et de maladie coronarienne multi-tronculaire, le risque composite de décès cardiovasculaire ou d'infarctus du myocarde était plus faible chez les patients ayant bénéficié d'une revascularisation complète comparé à ceux chez qui seule l'angioplastie de la lésion coupable était pratiquée. Dans l'essai COMPLETE, une revascularisation complète a été réalisée en décalé chez tous les patients, et l'ICP immédiate des lésions non coupables au cours de la procédure STEMI index n'était pas un comparateur. Alors que les recommandations actuelles indiquent une revascularisation complète chez les patients atteints de STEMI et de coronaropathie multi-tronculaire, le moment au cours duquel la revascularisation des lésions non coupables doit être effectuée — immédiatement, pendant la procédure index, ou dans le cadre d'une stratégie par étapes, après la procédure index — reste indéterminé.

Dans le groupe «immédiat», une ICP des lésions non responsables a été réalisée immédiatement après la revascularisation de l'artère coupable de l'infarctus, au cours de la même procédure. Dans le groupe «décalé», une ICP des lésions non responsable a été réalisée entre 19 et 45 jours après la revascularisation de l'artère coupable. L'aspiration de thrombus a été réalisée (le cas échéant) et des inhibiteurs de glycoprotéine IIb/IIIa et une bithérapie antiplaquettaire ont été administrés conformément aux recommandations en vigueur.

Le pourcentage de patients décédés, quelle qu'en soit la cause, n'est pas différent entre les deux groupes (RR, 1,10 ; IC à 95 %, 0,48 à 2,48).

Un infarctus du myocarde non mortel est survenu chez 8 patients (2,0 %) dans le groupe immédiat et chez 22 patients (5,3 %) dans le groupe décalé (rapport de risque, 0,36 ; IC à 95 %, 0,16 à 0,80). Dans le groupe décalé, 7 des 22 infarctus du myocarde non mortels se sont produits avant la 2^{ème} intervention. Au cours des 45 jours suivant la randomisation, un événement du critère d'évaluation principal est survenu chez 15 patients (3,6 %) du groupe immédiat et chez 45 patients (10,7 %) du groupe décalé (RR : 0,33 ; IC à 95 %, 0,18 à 0,59). Entre le jour 45 et 1 an, l'incidence d'un événement du critère de jugement principal ne semble pas différente entre les deux groupes (RR, 0,86 ; IC à 95 %, 0,47 à 1,57).

L'essai MULTISTARS AMI a retrouvé un pourcentage plus élevé d'infarctus du myocarde non mortels et de revascularisation non planifiée chez les patients dans le groupe ICP décalé comparé au groupe ICP immédiat, en

particulier au cours des 45 premiers jours après la randomisation. Une approche ICP multi-tronculaire immédiate peut également réduire le volume total de contraste et l'exposition aux radiations et peut éviter le besoin d'une ponction artérielle supplémentaire, de procédures de revascularisation ultérieures ou d'une deuxième hospitalisation, raccourcissant ainsi potentiellement la durée totale du séjour à l'hôpital. De plus, certains patients peuvent préférer une ICP multi-tronculaire immédiate car retarder le traitement des lésions non responsables peut être inquiétant pour eux.

L'essai présentait également des limites qui devaient être prises en compte : le critère d'évaluation principal a été élargi au cours de l'essai en raison de la lenteur du recrutement, et l'ajout de l'accident vasculaire cérébral et de l'hospitalisation pour insuffisance cardiaque au critère d'évaluation principal composite a pu introduire un biais en faveur de la non-infériorité ; l'essai a été réalisé pendant la pandémie de Covid-19, ce qui a affecté le recrutement des patients et peut avoir retardé les procédures chez certains patients ; le faible pourcentage de femmes incluses ; les résultats ne s'appliquent pas aux patients présentant un choc cardiogénique, atteinte du tronc commun, une occlusion totale chronique ou un pontage aorto-coronarien antérieur ; la complexité des lésions non coupables peut avoir influencé l'inclusion ou l'exclusion des patients par les opérateurs ; l'indication de l'ICP à lésion non coupable chez les patients atteints de STEMI reposait principalement sur une évaluation visuelle de la coronarographie ; l'utilisation de l'imagerie endovasculaire était plutôt faible.

Reproduction et adaptation depuis NEJM.

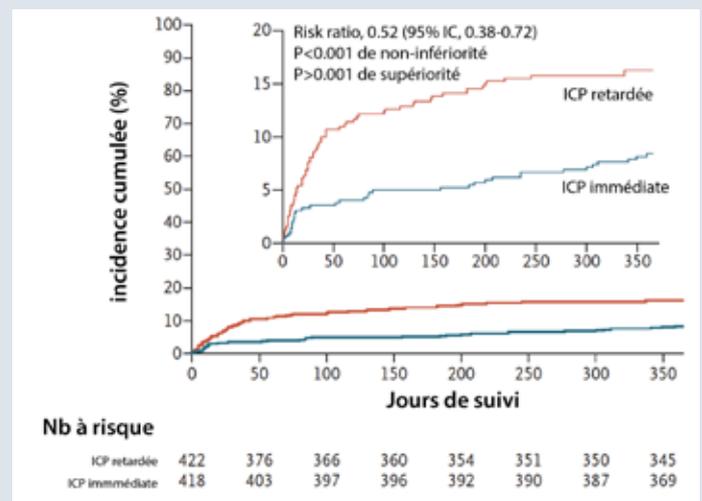


Figure : Incidence du critère primaire dans l'étude

NOAH-AFNET

Faut-il anticoaguler les épisodes atriaux rapides sur les mémoires des stimulateurs cardiaques ?

Dr Jerome TAIEB¹ - Dr Walid AMARA²

1. CH d'Aix-en-Provence. 2. CH de Montfermeil

Pour une fois, cette étude va à contre-courant des idées reçues. On avait tendance, à ce jour, à penser que les épisodes atriaux rapides (en anglais Atrial High-Rate Episodes AHRE) sont des équivalents de FA subcliniques et plusieurs études dont l'étude ASSERT avaient suggéré l'intérêt de les anticoaguler. Ainsi, pour la première fois, les recommandations ESC avaient ouvert la voie à la possibilité d'administrer des anticoagulants à des patients présentant des AHRE sous réserve de la durée des épisodes et du score CHA2DS2-VASc.

Les AHRE (figure 1) sont retrouvés chez un patient sur 5 implanté d'un stimulateur, défibrillateur cardiaque ou holter implantable. Leur fréquence augmente avec l'âge et avec la présence de pathologies cardiovasculaires.

L'étude NOAH-AFNET 6 est une étude randomisée, en double aveugle, ayant inclus des patients présentant des AHRE d'au moins 6 minutes et qui ont été randomisés entre un anticoagulant oral direct, l'edoxaban, et un groupe contrôle sans anticoagulants (place ou aspirine acceptée si indication).

L'étude a inclus 2536 patients dont l'âge moyen était de 78 ans dont 37% étaient des femmes. Le score CHA2DS2-VASc moyen était de 4. Les patients ont été suivis pendant une durée moyenne de 21 mois.

Le critère primaire était composé des AVC, embolies systémiques et des décès cardiovasculaires. Le critère principal de tolérance comprenait les hémorragies majeures et les décès.

L'étude n'a pas retrouvé de bénéfice sur le critère primaire de jugement (p=0,15). Par contre, elle a retrouvé une augmentation significative du risque d'hémorragies majeure ou décès avec un hazard ratio de 1,31 (IC à 95% 1,31 ; 1,07-1,67 ; p=0,03) (figure 2).

Pour le Pr Paulus Kirchhof (Université d'Hambourg, Allemagne), l'étude démontre qu'il ne faut pas mettre un patient avec des AHRE sous anticoagulants, du moins jusqu'à la démonstration d'une fibrillation atriale à l'ECG. Il a cependant noté que le taux d'AVC dans cette étude était plus faible que prévu. Quant à l'augmentation du risque de saignement, elle était attendue du fait de l'utilisation d'un anticoagulant. Cette étude souligne la nécessité de mieux stratifier et estimer le risque d'AVC chez ces patients avec rythmes atriaux rapides.

L'ECG est remis au centre du débat en attendant d'autres études telle que l'étude ARTESIA qui évaluera l'intérêt de l'apixaban dans cette indication.

Reproduction et adaptation depuis NEJM.

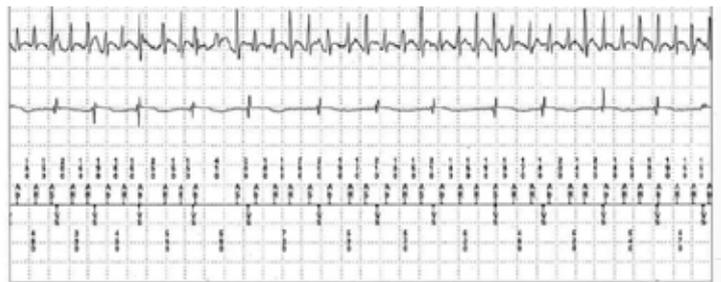


Figure 1 : Exemple de tracé de AHRE avec sur la ligne du haut l'EGM atrial et sur celui du milieu l'EGM ventriculaire qui montre bien une « arythmie » atriale irrégulière.

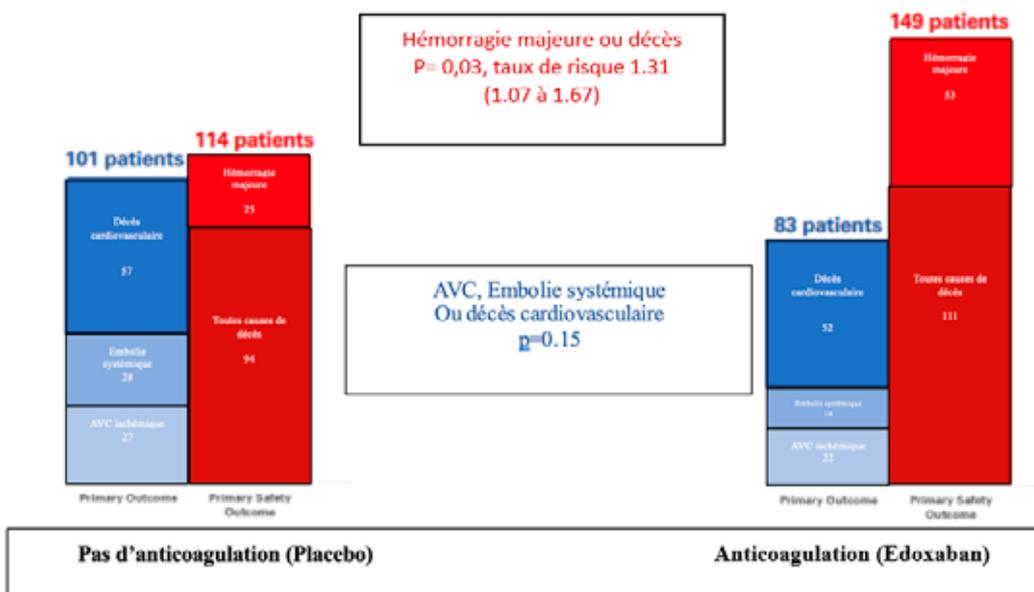


Figure 2 : Résultats de l'étude NOAH-AFNET 6

OCTOBRE

Angioplastie guidée par OCT vs. angioplastie guidée par angiographie des lésions complexes de bifurcation

Dr Alexandru MISCHIE¹ - Dr Loïc BELLE²

1. CH de Châteauroux. 2. CH d'Annecy

Contexte : L'intervention coronarienne percutanée (ICP) guidée par imagerie est associée à de meilleurs résultats cliniques que l'ICP guidée par angiographie. Il n'est pas certain que le guidage de routine par tomographie par cohérence optique (OCT) dans l'ICP de lésions de bifurcations améliore les résultats cliniques par rapport au guidage angiographique.

Méthodologie : Il s'agit d'un essai multicentrique, randomisé et ouvert dans 38 centres en Europe. Les patients présentant une indication clinique d'ICP et une lésion de bifurcation complexe identifiée par angiographie coronaire ont été randomisés selon un rapport de 1 : 1 entre une ICP guidée par OCT vs. une ICP guidée par angiographie. Le critère de jugement principal comprenait les événements cardiaques majeurs (MACE), définis comme les décès d'origine cardiaque, les infarctus du myocarde sur la lésion cible ou une revascularisation de la lésion cible provoquée par une ischémie avec un suivi médian de 2 ans.

Résultats : Un nombre de 1201 patients ont été randomisés entre une ICP guidée par OCT (600 patients) et une ICP guidée par angiographie (601 patients). Un total de 111 patients (18,5 %) dans le groupe ICP guidée par OCT et 116 (19,3 %) dans le groupe ICP guidée par angiographie présentaient une lésion de bifurcation impliquant le tronc commun gauche. À 2 ans, un événement du critère d'évaluation principal était survenu chez 59 patients (10,1 %) dans le groupe ICP guidée par OCT et chez 83 patients (14,1 %) dans le groupe ICP guidée par angiographie (RR : 0,70 ; confiance de 95 % intervalle, 0,50 à 0,98 ; P=0,035). Des complications liées à la procédure sont survenues chez 41 patients (6,8 %) dans le groupe ICP guidée par OCT et 34 patients (5,7 %) dans le groupe ICP guidée par angiographie.

Conclusion : Parmi les patients présentant des lésions complexes de bifurcation des artères coronaires, l'ICP guidée par OCT était associée à une incidence plus faible de MACE à 2 ans que l'ICP guidée par angiographie.

LECTURE CRITIQUEDr. Alexandru Mischie,
CH Châteauroux

Nous devons rappeler que les ICP des lésions de bifurcation complexes impliquant à la fois le vaisseau principal et la branche latérale sont associées à un risque plus éle-

vé de complications procédurales et qu'on a des résultats cliniques plus défavorables que les ICP des lésions moins compliquées :

- l'incidence des décès à 10 ans est de 30,1 % après une ICP avec bifurcation vs. 19,8 % après une ICP sans bifurcation dans l'essai SYNTAX ;
- l'infarctus du myocarde, la revascularisation de la lésion cible et la thrombose du stent étaient plus fréquents avec l'ICP de bifurcation dans le registre e-Ultimaster (qui incluait 35 839 patients) ;
- la présence d'une sténose au niveau de l'ostium de la branche secondaire définissait un sous-groupe de patients qui présentaient un risque plus élevé de décès (5,0 % vs. 3,1 %) et de revascularisation répétée (9,1 % vs. 6,7 %) par rapport aux patients avec lésions de bifurcation mais avec atteinte limitée de la branche secondaire.

L'utilisation de l'OCT pour guider l'ICP a été associée à de meilleurs résultats et des études ont indiqué que l'OCT pourrait être particulièrement utile pour optimiser l'ICP dans les bifurcations complexes. L'IVUS et l'OCT présentent des similitudes, bien que l'OCT ait une résolution d'image supérieure à l'IVUS, mais une profondeur de pénétration tissulaire plus faible, sauf dans les lésions calcifiées.

Dans cette étude, les patients éligibles étaient âgés d'au moins 18 ans et souffraient d'angor stable, d'angor instable ou d'un infarctus du myocarde sans élévation du segment ST.

Les lésions de bifurcation éligibles avaient un diamètre de référence de branche principale d'au moins 2,75 mm et une sténose d'au moins 50 % par estimation visuelle. La branche latérale devait avoir un diamètre de référence d'au moins 2,5 mm et une sténose d'au moins 50 % à moins de 5 mm de l'ostium de la branche latérale par estimation visuelle. La lésion de bifurcation pourrait concerner le tronc commun gauche.

Une sténose de la branche principale a été soit documentée par un test fonctionnel non invasif standard (avec imagerie ou une méthode basée sur un fil de pression ou une autre documentation objective de l'ischémie dans le territoire myocardique alimenté par l'artère coronaire présentant une sténose) soit par angiographie (plus de 80 % du diamètre de la lumière était considérée comme fonctionnellement significative). Les patients étaient exclus s'ils

avaient eu un infarctus du myocarde avec élévation du segment ST dans les 72 heures précédant la randomisation ; étaient en état de choc cardiogénique ; avait déjà subi un pontage coronarien sur un vaisseau cible, ou la procédure était planifiée ; ou avait un débit de filtration glomérulaire estimé inférieur à 50 ml par minute pour 1,73 m², une survie attendue inférieure à 2 ans, une fraction d'éjection ventriculaire gauche inférieure à 30 % ou des symptômes d'insuffisance cardiaque plus graves que ceux de la classe de la New York Heart Association. II.

Les principaux critères d'exclusion angiographiques étaient une tortuosité sévère de l'artère coronaire au niveau de la lésion de bifurcation cible, la présence d'une occlusion totale chronique ou un thrombus important du tronc commun.

Nous devons comprendre aussi certaines données procédurales : il y avait un pourcentage comparable de patients dans le sous-groupe « tronc commun/IVA/Cx » (18,5 % dans le bras OCT vs. 19,3 % dans le bras angiographie), il y avait un pourcentage comparable de patients qui avaient bénéficié d'un stent sur la branche secondaire (65 % dans le bras OCT vs. 63,6 % dans le bras angiographie), la longueur du stent dans la branche principale était plus élevée dans le bras OCT (38mm vs. 33mm dans le bras angiographie), la longueur du stent dans la branche secondaire était superposable dans les 2 bras (23mm).

L'analyse en sous-groupes montre que l'angioplastie de bifurcation du tronc commun guidée par OCT était réalisable et non-inférieure à l'angioplastie guidée par angiographie.

La stratégie OCT est gagnante également dans les sous-groupes des diabétiques, infarctus du myocarde ST-, et lésions calcifiées.

Il ne faut pas oublier les limites suivantes de cet essai : l'éligibilité des patients a été vérifiée par des investigateurs locaux et non par un laboratoire centralisé ; les affectations de groupe n'étaient pas masquées pour les médecins traitants ou les patients ; la plupart des enquêteurs avaient au moins une expérience modérée des conseils OCT pour l'ICP avant le début de l'essai ; l'utilisation sélective de l'IVUS dans 15 % des cas dans le groupe ICP guidée par angiographie.

Reproduction et adaptation depuis NEJM.

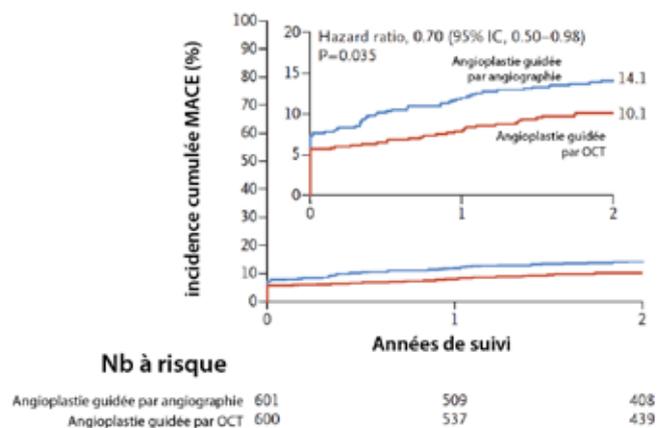


Figure 1 : Le critère de jugement principal était un composite d'événements cardiaques indésirables majeurs (MACE) : un décès d'origine cardiaque, un infarctus du myocarde sur la lésion cible ou une revascularisation d'une lésion cible provoquée par une ischémie avec un suivi médian de 2 ans

LIVE WEBINAR ▶ Le 20 novembre 2023 ◀

Flash Actu 10' > MRC pour renforcer la cardio-néphro-protection

Je m'inscris 

STEP-HFpEF

Semaglutide chez les patients obèses avec insuffisance cardiaque à fraction d'éjection préservée

Dr Mazou TEMGOUA¹

1. CH de Haute Corrèze.

Contexte : L'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection préservée (IC-FEp) augmente en prévalence et est associée à une morbidité élevée en particulier chez les patients obèses. Aucun traitement spécifique n'a été validé dans cette sous-population.

Méthodologie : Un total de 529 patients avec IC-FEp et obésité (indice de masse corporelle ≥ 30 kg/m²) ont été randomisés pour recevoir du sémaglutide (2,4 mg) ou un placebo une fois par semaine pendant 52 semaines. Les deux critères de jugement principaux étaient : la variation du score clinique de la KCCQ-CSS ou Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire clinical summary score (le score varie de 0 à 100, les valeurs les plus élevées indiquant des symptômes et limitation physique faibles) et la variation de poids corporel. Les critères de jugement secondaires comprenaient la variation de la distance de marche de 6 minutes ; un critère de jugement composite hiérarchique incluant les décès, les hospitalisations/visites pour insuffisance cardiaque, les différences de score clinique du KCCQ-CSS et de la distance de marche de 6 minutes ; et la variation du taux de CRP.

Résultats : La variation moyenne du KCCQ-CSS était de 16,6 points avec le sémaglutide versus 8,7 points avec le placebo (différence estimée : 7,8 points ; intervalle de confiance [IC] à 95 %, 4,8 à 10,9 ; P < 0,001), et la variation moyenne en pourcentage du poids corporel était de -13,3 % avec le sémaglutide et de -2,6 % avec le placebo (différence estimée, -10,7 % ; IC à 95 %, -11,9 à -9,4 ; P < 0,001). La variation moyenne de la distance de marche de 6 minutes était de 21,5 m avec le sémaglutide et de 1,2 m avec le placebo (différence estimée, 20,3 m ; IC à 95 %, 8,6 à 32,1 ; P < 0,001). Dans l'analyse du critère de jugement composite hiérarchique, le sémaglutide était supérieur au placebo (ratio gagnant : 1,72 ; IC à 95 %, 1,37 à 2,15 ; P < 0,001). La variation moyenne en pourcentage du taux de CRP était de -43,5 % avec le sémaglutide et de -7,3 % avec le placebo (ratio de traitement : 0,61 ; IC à 95 %, 0,51 à 0,72 ; P < 0,001). Des événements indésirables graves ont été signalés chez 35 participants (13,3 %) dans le groupe sémaglutide et 71 (26,7 %) dans le groupe placebo.

Conclusions : Chez les patients obèses présentant une insuffisance cardiaque à fraction d'éjection préservée, le traitement par sémaglutide (2,4 mg) a entraîné une réduction plus importante des symptômes, une plus grande

amélioration de la capacité à l'exercice et une perte de poids plus importante en comparaison au placebo.

LECTURE CRITIQUE

Dr. Alexandru Mischie, CH Châteauroux

Dr. Loic Belle, CH Annecy

Le sémaglutide, un agoniste du GLP-1, montre un certain bénéfice chez les patients avec IC-FEp dans cet essai de relative faible taille. Il agirait en amont, ciblant les facteurs métaboliques et différant des approches thérapeutiques antérieures visant à réduire le stress myocardique ou un dérèglement du système neuro-hormonal. Ces résultats positifs suggèrent que les anomalies survenant au sein des myocytes pourraient ne pas être les principaux facteurs responsables de l'IC-FEp ; par ailleurs, les processus pathologiques multisystémiques qui ont longtemps été associés à la maladie sont également des facteurs déterminants.

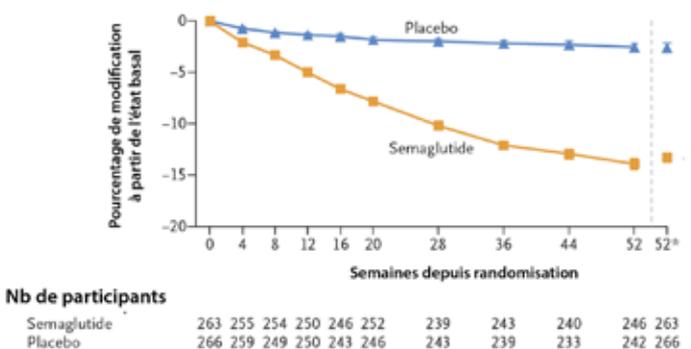


Figure 1 : Variation du poids

Le sémaglutide a été approuvé pour la première fois dans le traitement du diabète et de l'obésité.

L'agonisme du GLP-1 semble être particulièrement bénéfique lorsque les patients présentant une insulino-résistance ont à la base de faibles niveaux endogènes de GLP-1. Les conséquences de cet agonisme sont variées : redistribution des graisses, diminution de l'inflamma-

tion, inhibition de la production de glucagon, retard de la vidange gastrique. Cependant, les récepteurs du GLP-1 n'ont pas encore été clairement identifiés sur les cardiomyocytes humains, ce qui plaide contre un effet direct de l'agonisme du GLP-1 sur ces myocytes.

Dans cet essai clinique, Kosiborod et al. ont constaté que le sémaglutide administré à la dose de 2,4 mg une fois par semaine pendant 1 an diminuait le poids corporel (perte de 13,3 % versus 2,6 % dans le groupe placebo) et améliorait de manière significative le score clinique de la KCCQ-CSS. Les patients obèses étaient éligibles s'ils présentaient des symptômes et des signes en rapport avec des pressions intracardiaques élevées et une FEVG \geq 45 %. La plupart des participants (84 %) avaient une fraction d'éjection \geq 50 %. Le niveau médian de NT-proBNP au départ dans la population étudiée était de 451 pg/ml. Bien que ce niveau semble modérément élevé, il faut garder à l'esprit que les niveaux de NT-proBNP sont en général plus faibles chez les personnes obèses.

Une question importante est celle de savoir si le sémaglutide réduit également les pressions intracardiaques. Les auteurs ont rapporté que la diminution en pourcentage du taux de NT-proBNP était d'environ 15 points plus élevée avec le sémaglutide qu'avec le placebo. Étant donné que les niveaux de NT-proBNP diminuent avec l'augmentation de l'IMC, en l'absence de tout effet, on aurait pu s'attendre à ce qu'une perte de poids de 13 % augmente significativement la valeur de NT-proBNP. Par conséquent, la variation de NT-proBNP mesurée pourrait sous-estimer son véritable déclin. L'essai a également montré sur les critères secondaires, un nombre non significativement inférieur d'hospitalisations ou de visites urgentes pour insuffisance cardiaque dans le groupe sémaglutide, ainsi que du nombre de décès par rapport au groupe placebo.

Une autre question soulevée par les résultats de cette étude est de savoir si une simple perte de poids quelque soient les moyens, pourrait également suffire à améliorer l'état clinique des patients atteints d'ICFep. Un petit essai clinique antérieur avait montré que la perte de poids associée à l'utilisation du liraglutide n'améliorait pas la fonction diastolique. De plus, une restriction calorique sévère et une importante perte de poids concomitante (moyenne de 13 kg) n'ont pas amélioré à elles seules cette fonction diastolique.

Le bénéfice de l'inhibition du SGLT2 et maintenant de l'agoniste du GLP-1 suggère que l'ICFep est en grande partie en rapport avec des anomalies métaboliques.

Reproduction et adaptation depuis NEJM.

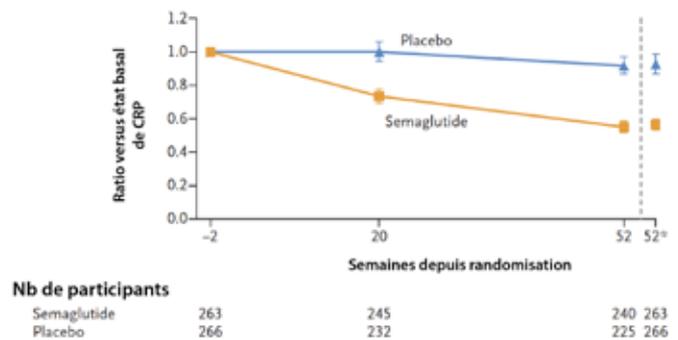
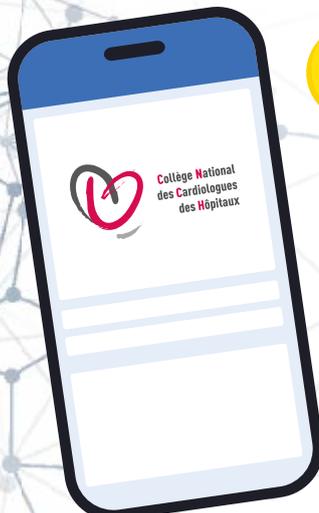


Figure 2 : Modification du niveau de CRP

E S S A I S N E J M

RETROUVEZ LE CNCH SUR LES RÉSEAUX SOCIAUX

Toutes les actualités, événements sont au rendez-vous au quotidien



3 500 Abonnés
Youtube

11 000 Followers
Facebook

Twitter

LinkedIn

GARDEZ LE CONTACT !

LE CNCH SUR LES RÉSEAUX SOCIAUX

ILS COMPTENT POUR MOI...



... JE COMPTE SUR LUI.

Cosimprel®

Fumarate de

1^{re} association fixe*

BISOPROLOL PÉRINDOPRIL

arginine



COSIMPREL® 5/5, 5/10, 10/5 et 10/10 sont indiqués en substitution dans le traitement de l'**hypertension artérielle** et/ou de la **maladie coronaire stable** (chez les patients ayant un antécédent d'infarctus du myocarde et/ou de revascularisation), chez les patients adultes déjà contrôlés par périndopril et bisoprolol pris simultanément aux mêmes posologies.

COSIMPREL® 5/5 et 10/5 sont indiqués en substitution dans le traitement de l'**insuffisance cardiaque chronique stable avec réduction de la fonction ventriculaire systolique gauche**, chez les patients adultes déjà contrôlés par périndopril et bisoprolol pris simultanément aux mêmes posologies.

Il est recommandé de proposer des mesures hygiéno-diététiques à tous les patients hypertendus dès le diagnostic d'hypertension artérielle.

Si un traitement pharmacologique doit être débuté, privilégier une monothérapie par diurétique thiazidique, inhibiteur calcique, bloqueur du système rénine-angiotensine. Les bêta-bloquants peuvent être utilisés comme antihypertenseurs mais ils semblent moins protecteurs que les autres classes thérapeutiques vis-à-vis du risque d'accident vasculaire cérébral. En cas de non contrôle après 1 mois, privilégier une bithérapie associant 2 produits parmi les 3 classes bloqueur du système rénine-angiotensine, inhibiteur calcique, diurétique thiazidique, et en cas d'inefficacité, d'autres bithérapies peuvent être proposées. Si l'objectif tensionnel n'est toujours pas atteint, la trithérapie comportera idéalement l'association bloqueur du système rénine-angiotensine, inhibiteur calcique, diurétique thiazidique, sauf indication préférentielle d'une autre classe thérapeutique, en cas de mauvaise tolérance et/ou de comorbidités, le choix préférentiel pour les patients coronariens étant les inhibiteurs de l'enzyme de conversion/bêta-bloquants et les inhibiteurs de l'enzyme de conversion (sinon antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II)/bêta-bloquants (ayant cette indication)/diurétiques thiazidiques pour les insuffisants cardiaques.¹

Liste I / Agréé collectivités. Remboursement Sécurité Sociale 65 %.



Pour une information complète sur COSIMPREL® consultez le Résumé des Caractéristiques du Produit **sur la base de données publique du médicament**, en flashant ce QR Code ou directement sur le site internet : <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr>

* AMM en date du 06 septembre 2016 pour COSIMPREL 5mg/5mg et du 11 août 2016 pour COSIMPREL 5mg/10mg, COSIMPREL 10mg/5mg et COSIMPREL 10mg/10mg

¹ Fiche mémo HAS. Prise en charge de l'hypertension artérielle de l'adulte. Septembre 2016.



LES « PETITS » IRRITANTS ET UNE GREVE

Dr Michel HANSEN¹

1. CH d'Haguenau, Past-Président CNCH



Dans les Brèves de Comptoir de Cardio H (n° 58), il y a un an, nous avons salué la nomination de notre nouveau Ministre et Collègue, F. BRAUN. Nous nous étions interrogés sur ses futures marges de manœuvres et sur l'efficacité de la mise en place de la « Conférence des parties prenantes ». Un an après, à l'heure où il quitte son ministère, nos interrogations semblent avoir été « Oh combien » légitimes.

Saluons donc la nomination de notre nouveau Ministre (Aurélien ROUSSEAU), qui, certes, est issu de la technocratie mais a œuvré, pendant toute la période COVID comme Directeur de l'Agence Régionale de Santé Ile de France ; à cette occasion, il a fait la quasi-unanimité, quant à son management de l'ensemble des professionnels. Accordons-lui un « temps de grâce » et osons rêver...

Regrettons le pamphlet publié récemment par le Président du Syndicat National des Cardiologues qui évoque :

- une refonte et une réorganisation complète de l'hôpital,
- une asymétrie de financement indu en faveur de l'hôpital,
- des suppressions de listes de gardes et d'astreintes au détriment du privé,
- l'affirmation qu'une grande partie des praticiens hospitaliers ne font pas de gardes (en cardiologie ?),
- la nomination, *larga manu*, de temps partiels dans les hôpitaux permettant de faire « des piges en privé extrêmement lucratives » ?

On pourrait répondre à toutes ces assertions point par point mais nous allons juger que toute contribution à cette polémique serait stérile en regard de la souffrance et de la décadence globale de notre système de santé. Un positionnement syndical quelque peu caricatural est souvent de mise mais à l'heure de la nécessité d'un développement des liens ville-hôpital, il conviendrait de mettre « l'hôpital bashing » en sommeil.

On se permettra néanmoins de remarquer, comme cela est rapporté dans notre récent Livre Blanc, que l'hôpital public assure 90 % des urgences cardiologiques, dont 70 % par les établissements de notre Collège.

Dans sa conclusion, le Président du syndicat souhaite une équité... chiche ?

Dans, presque le même temps, à l'occasion du PLFSS 2024, la FEHAP réclame « un véritable virage politique » en faveur du secteur privé solidaire¹. A cette occasion, la Fédération souhaite que cesse les « discriminations » à l'égard des Etablissements de Santé Privé et d'Intérêts Collectifs (ESPIC), « victimes collatérales de la volonté de soutenir à tout prix l'hôpital public en crise ». Les ESPIC étant membres de notre Collège, nous ne pouvons, là aussi, que regretter de tels propos (encore un « petit irritant » ?).

Si nous étions chagrin, nous pourrions évoquer que nombre de ces établissements sont en fait des « faux-nez » tout en rassurant la Fédération sur une poursuite, à marche forcée, d'un démantèlement de l'hôpital public, à l'insu des usagers, vers quel choix le système de santé ?

Début juillet une grève des praticiens hospitaliers montrait une mobilisation massive et totalement inhabituelle au sein d'une profession qui n'a pas la culture de la grève. Ceci est un signal majeur d'alerte² qui est le témoin d'une exaspération croissante, lié au délitement de l'hôpital public qui ne cesse de s'aggraver.

Mais comme souligné dans un éditorial de Franz-Olivier GIESBERT³ : « Le grand tort des médecins est qu'ils ne font pas peur aux pouvoirs qui, pas téméraires, manifestent beaucoup plus d'égard pour les agents roulants de la SNCF ».

Lectures complémentaires proposées :

- La nouvelle économie du système de santé : la défaite du patient par P. BATIFOULIER⁴,
- Le rapport provisoire de la Cour des Comptes consacré à la gestion des Unions Régionales des Professionnels de Santé (URPS)⁵.

Références :

- (1) APM NEWS - Mercredi 02/08/23
- (2) Communiqué de presse – Conférence Nationale des Présidents de CME - 4 juillet 2023
- (3) Editorial, Le Point – 2648 / 4 mai 2023 / page 7
- (4) La nouvelle économie du système de santé : la défaite du patient ?, (<https://silogora.org/>) mars 2018
- (5) EGORA.fr, 26 juillet 2023

29^{ÈME} CONGRES CNCH



DU 22 AU 24 NOVEMBRE 2023

NOVOTEL PARIS CENTRE TOUR EIFFEL

Pourquoi venir au Congrès ?

Le Dr G. GIBAUT-GENTY et le Dr S. CATTAN
nous l'expliquent en vidéo :



Dr G. GIBAUT-GENTY



<https://www.youtube.com/watch?v=6CQK7g9ofAA>



Dr S. CATTAN



<https://www.youtube.com/watch?v=DVqpk1E5Qdw>



Praluent[®]
alirocumab

IL A SURVÉCU À UN SCA⁽¹⁾, AIDEZ-LE À RÉDUIRE AU PLUS VITE SON RISQUE CARDIOVASCULAIRE

Ce patient a eu un SCA⁽¹⁾ et n'est pas à l'objectif cible de LDL-C⁽²⁾ malgré un traitement hypolipémiant optimisé.

(1) SCA= Syndrome Coronarien Aigu
(2) LDL-C : Low Density Lipoprotein-
Cholesterol (Cholestérol à lipoprotéines
de faible densité)

MALADIE CARDIOVASCULAIRE ATHÉROSCLÉREUSE ÉTABLIE

PRALUENT[®] est indiqué chez les adultes avec une maladie cardiovasculaire athéroscléreuse établie pour réduire le risque cardiovasculaire en diminuant les taux de LDL-C, en complément de la correction des autres facteurs de risque :

- en association avec une statine à la dose maximale tolérée avec ou sans autres thérapies hypolipémiantes ou,
- seul ou en association avec d'autres thérapies hypolipémiantes chez les patients intolérants aux statines, ou chez qui les statines sont contre-indiquées.

Pour les résultats des études concernant les effets sur le LDL-C, les événements cardiovasculaires et les populations étudiées, voir rubrique propriétés pharmacodynamiques des mentions légales.

PLACE DANS LA STRATÉGIE THÉRAPEUTIQUE :

PRALUENT[®] (alirocumab), en complément des mesures hygiéno-diététiques doit être utilisé uniquement chez les patients adultes présentant une maladie cardiovasculaire athéroscléreuse établie par un antécédent de SCA récent* (prévention secondaire) et qui ne sont pas contrôlés (LDL-c \geq 0,7 g/L) malgré un traitement hypolipémiant optimisé :**

- en association à un traitement hypolipémiant optimisé** ; en l'absence de comparaison à l'ézétimibe, PRALUENT[®] doit être utilisé uniquement en 3^{ème} intention ;
- ou en monothérapie en cas de contre-indication ou d'intolérance avérée à la fois aux statines et à l'ézétimibe.

La place de PRALUENT[®] ne peut pas être établie chez les patients de plus de 75 ans. Dans les autres situations, PRALUENT[®] n'a pas de place dans la stratégie thérapeutique.

La Commission alerte sur le risque de mésusage chez les populations non éligibles à la prise en charge, incluant notamment :

- les patients qui ne sont pas à très haut risque cardiovasculaire,
- les patients ne recevant pas un traitement optimisé lorsqu'il est possible.

* Défini comme \leq 1 an d'après les critères d'inclusion et non-inclusion de l'étude de morbi-mortalité ODYSSE OUTCOMES. Concernant le sous-groupe de patients ayant une contre-indication ou une intolérance avérée aux statines et/ou à l'ézétimibe, l'antécédent de SCA ne doit pas nécessairement être récent compte-tenu du temps nécessaire à déclarer une myopathie due aux statines.

** Un traitement hypolipémiant optimisé est défini comme :

- statine à dose maximale tolérée en association à l'ézétimibe si pas de contre-indication ou d'intolérance avérée aux statines et à l'ézétimibe ;
- statine à dose maximale tolérée seule, en cas de CI ou d'intolérance à l'ézétimibe ; ézétimibe en cas de CI ou d'intolérance avérée aux statines.

Médicament d'exception. Prescription en conformité avec la Fiche d'Information Thérapeutique et l'arrêté du 03/10/2022 relatif à la demande d'accord préalable.

Pour l'initiation ou le renouvellement du traitement, prise en charge soumise à l'accord préalable de l'assurance maladie.

Liste I. Rem. Séc. Soc. : 65 %.

Prescription initiale annuelle réservée aux spécialistes en cardiologie, en endocrinologie, diabétologie-nutrition, neurologie, médecine vasculaire ou en médecine interne.

Renouvellement non restreint.

Pour une information complète, consultez le Résumé des Caractéristiques du Produit sur la base de données publique du médicament en flashant ce QR Code :
ou directement sur le site internet :
<http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr>



**SEUL INHIBITEUR
DE PCSK9
DISPONIBLE
EN 1 SEULE INJECTION
PAR MOIS**



**POUR LES PATIENTS
QUI NÉCESSITENT
UNE DIMINUTION DE
PLUS DE 60 % DU LDL-C**

COVERAM

1 comprimé par jour Périndopril arginine - Amlodipine

Traitement de l'HTA essentielle, en substitution, chez les patients déjà contrôlés avec périndopril et amlodipine pris simultanément à la même posologie.

Prix aligné sur le prix des génériques depuis le 15 janvier 2020

Cosimpriel®

Fumarate de
1^{re} association fixe **BISOPROLOL PÉRINDOPRIL***
arginine

Traitement de l'hypertension artérielle, en traitement de substitution, chez les patients adultes déjà contrôlés par périndopril et bisoprolol pris simultanément aux mêmes posologies.

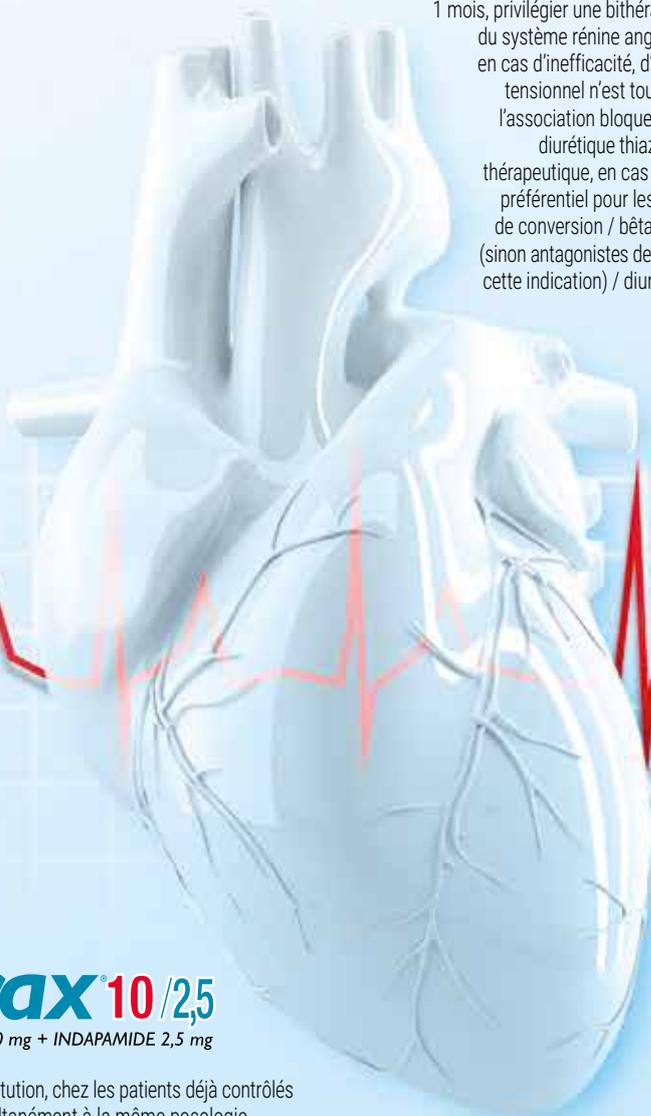
Il est recommandé de proposer des mesures hygiéno-diététiques à tous les patients hypertendus dès le diagnostic d'hypertension artérielle.

Si un traitement pharmacologique doit être débuté, privilégier une monothérapie par diurétique thiazidique, inhibiteur calcique, bloqueur du système rénine angiotensine. Les bêtabloquants peuvent être utilisés comme antihypertenseurs mais ils semblent moins protecteurs que les autres classes thérapeutiques vis-à-vis du risque d'accident vasculaire cérébral. En cas de non contrôle après

1 mois, privilégier une bithérapie associant 2 produits parmi les 3 classes bloqueur du système rénine angiotensine, inhibiteur calcique, diurétique thiazidique, et en cas d'inefficacité, d'autres bithérapies peuvent être proposées. Si l'objectif tensionnel n'est toujours pas atteint, la trithérapie comportera idéalement

l'association bloqueur du système rénine angiotensine, inhibiteur calcique, diurétique thiazidique, sauf indication préférentielle d'une autre classe thérapeutique, en cas de mauvaise tolérance et/ou de comorbidités, le choix préférentiel pour les patients coronariens étant les inhibiteurs de l'enzyme de conversion / bêtabloquants et les inhibiteurs de l'enzyme de conversion (sinon antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II) / bêtabloquants (ayant cette indication) / diurétiques thiazidiques pour les insuffisants cardiaques¹.

*AMM en date du 06 septembre 2016 pour
COSIMPREL 5mg/5mg et en date du 11 août 2016 pour
COSIMPREL 5mg/10mg, COSIMPREL 10mg/5mg
et COSIMPREL 10mg/10mg



Bipreterax® 10/2,5

PÉRINDOPRIL Arginine 10 mg + INDAPAMIDE 2,5 mg

Traitement de l'HTA essentielle, en substitution, chez les patients déjà contrôlés par périndopril et indapamide pris simultanément à la même posologie.

Prix aligné sur le prix des génériques depuis le 15 janvier 2020

NATRIXAM®

Indapamide 1,5 / Amlodipine 5, 10

Traitement de l'hypertension artérielle essentielle, en traitement de substitution, chez des patients déjà contrôlés avec indapamide et amlodipine pris simultanément à la même posologie.



IL EST RECOMMANDÉ DE PROPOSER DES MESURES HYGIÉNO-DIÉTÉTIQUES À TOUS LES PATIENTS HYPERTENDUS DÈS LE DIAGNOSTIC D'HYPERTENSION ARTÉRIELLE.
LISTE I / AGRÉÉS COLLECTIVITÉS. REMBOURSEMENT SÉCURITÉ SOCIALE 65 %.



COVERAM



COSIMPREL



BIPRETERAX 10/2,5



NATRIXAM

Pour une information complète, consultez les Résumés des Caractéristiques des Produits sur la base de données publique du médicament en flashant ces QR Codes ou directement sur le site internet : <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr>

23 PC 0817 IF - 09/2022 -
Visa n° 22/10/64441025/PM/002.

SERVIER

¹ Fiche mémo HAS. Prise en charge de l'hypertension artérielle de l'adulte. Septembre 2016.