

ANNEXES

1. Le protocole

FICHE D'IDENTITE DU PROTOCOLE	
➤ Date de création	18/03/2024
➤ Date de modification	
➤ Structure porteuse du protocole	MSP « Les Beaux-Arts », à Perpignan (66)
➤ Titre du protocole	Prise en charge des patients insuffisants cardiaques chroniques à FEVG altérée
➤ Référents	Dr Sylvain PAVAGEAU Dr JérémY DESCoux
➤ Liste des professions impliquées	Médecins généralistes, cardiologues, pharmaciens, infirmiers en pratiques avancées, infirmier Asalée, IDEL
➤ Population cible	Tout patient insuffisant cardiaque chronique à FEVG réduite, c'est à dire tout patient ayant des symptômes cliniques évocateurs d'insuffisance cardiaque, confirmée par une FEVG < 50 % à l'échographie.
➤ Objectif principal	Optimiser la prise en charge des patients insuffisants chroniques afin de : - Améliorer la qualité des soins - Améliorer la qualité de vie des patients
➤ Objectifs secondaires	- Stabiliser l'insuffisance cardiaque - Prévenir la décompensation cardiaque - Diminuer le recours à l'hospitalisation - Favoriser et améliorer la collaboration pluriprofessionnelle entre les intervenants de la MSP autour de la prise en charge de l'insuffisance cardiaque - Améliorer les connaissances des professionnels de la MSP sur l'insuffisance cardiaque
➤ Indicateurs d'évaluation	- Nombre de patients inclus dans ce protocole/Nombre de patients éligibles - Taux d'hospitalisations, de recours à un cardiologue - Taux de mortalité

	- Nombre de décompensations cardiaques - Satisfaction des professionnels de santé parties prenantes du protocole - Satisfaction des patients inclus dans le protocole
➤ Liste des sources documentaires ou références	- Guide du parcours de soin HAS, Juin 2014 « insuffisance cardiaque » - Points critiques HAS Juin 2014, « insuffisance cardiaque » - 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure - Fiche signes d'alerte décompensation cardiaque
➤ Liste des professionnels informés du protocole	Tous les professionnels de la MSP
➤ Modalités de révision	Révision annuelle

L'insuffisance cardiaque est un problème de santé publique majeur : elle concerne 1,5 millions de personnes soit 2% de la population en France et entraîne 160 000 hospitalisations chaque année, 70 000 décès. Elle entraîne également un coût important : 2,8 milliards d'euros en 2017.

On distingue l'insuffisance cardiaque à FEVG altérée, c'est à dire inférieure à 50% et l'insuffisance cardiaque à FEVG conservée.

De plus, l'insuffisance cardiaque est une cause majeure de mortalité, de diminution de la qualité de vie et d'hospitalisations.

Une prise en charge interprofessionnelle est indispensable afin de permettre :

- Un partage des informations clés.
- Un parcours de soins personnalisé et optimal en fonction du patient et de ses interlocuteurs.

Le rôle de chacun

MEDECIN GENERALISTE

Diagnostic :

- Évoque le diagnostic devant la présence de signes d'alerte¹
- Réalise un bilan biologique de première intention²
- Adresse le patient chez le cardiologue si NT-proBNP augmentés pour confirmer le diagnostic

En cas de diagnostic confirmé :

- Démarches administratives : demande d'ALD, demande d'APA si besoin
- Vérifie le statut vaccinal (grippe, pneumocoque, covid)³
- Éducation thérapeutique
- Dépistage des comorbidités⁴

En sortie d'hospitalisation :

- Supervise la titration médicamenteuse⁵ en collaboration avec cardiologue/ IPA/ IDEL en fonction des situations
- Reçoit le patient en consultation dans les deux semaines suivant l'hospitalisation

Suivi chronique :

- S'assure que le patient reçoit le traitement optimal
- ETP
- Dépistage annuel des comorbidités³
- Vérifie le statut vaccinal
- Surveillance clinique
- Surveillance biologique au minimum annuelle avec dépistage de la carence martiale⁶
- Dépistage des signes d'alerte¹
- Adresse le patient au cardiologue au moins une fois par an pour échographie

¹ Voir l'échelle de gravité des signes d'alerte

² Voir fiche « Bilan paraclinique de première intention en cas de suspicion clinique d'insuffisance cardiaque chronique »

³ Voir fiche « Vaccinations »

⁴ Dyslipidémie, diabète de type 2, SAOS, HTA, tabagisme, obésité

⁵ Voir fiches concernant la titration médicamenteuse

⁶ Voir fiche carence martiale

CARDIOLOGUE

Lors du diagnostic/ en sortie d'hospitalisation :

- Confirme le diagnostic avec une FEVG < 50% à l'ETT
- Annonce la pathologie au patient et lui explique la physiopathologie
- ETP
- Met en place le protocole de titration médicamenteuse⁵, en collaboration avec IPA/ IDEL / médecin traitant (trois fiches)
- Met en place la télésurveillance (balances et moniteurs connectés au domicile)
- Propose au patient la rééducation / l'APA s'il le juge nécessaire
- Dépistage des signes d'alerte¹

Suivi chronique :

- Consultation avec ETT au moins une fois par an
- ETP
- Optimise le traitement
- Reçoit les données de télésurveillance et modifie le suivi en fonction
- Répond aux demandes, télé expertise

IPA

Lors du diagnostic/ en sortie d'hospitalisation :

- ETP
- Gère la titration médicamenteuse⁵
- Dépistage des signes d'alerte¹

Suivi chronique :

- ETP
- Dépistage des signes d'alerte¹ et avertit MG/cardio si besoin
- Surveillance clinico-biologique

IDEL
Lors du diagnostic/ en sortie d'hospitalisation : ➤ ETP ➤ Favorise l'observance ➤ Surveillance clinico-biologique du patient à son domicile dans le cadre de la titration médicamenteuse⁵ ➤ Dépistage des signes d'alerte¹ et avertit MG/ cardio si besoin
Suivi chronique : ➤ ETP ➤ Favorise l'observance ➤ Surveillance clinico-biologique chez les patients le nécessitant ➤ Dépistage des signes d'alerte¹

PHARMACIEN
Lors du diagnostic/ en sortie d'hospitalisation : ➤ Favorise l'observance médicamenteuse ➤ Surveille le protocole de titration des médicaments⁵ ➤ ETP ➤ Dépistage des signes d'alerte¹
Suivi chronique : ➤ Favorise l'observance médicamenteuse ➤ Vérifie l'adéquation des traitements ➤ Recherche les effets indésirables ➤ Dépistage des signes d'alerte¹

Bilan paraclinique de première intention en cas de suspicion clinique d'insuffisance cardiaque



NFS plaquettes
Natrémie
Kaliémie
Urée
Créatinémie
NT-proBNP
Glycémie à jeun
Hb1ac
Exploration des anomalies lipides
Bilan hépatique (ASAT, ALAT, GGT, PAL, bilirubinémie totale et conjuguée)
TSH
Ferritinémie
Coefficient de saturation de la transferrine

ECG

Radiographie thoracique

Insuffisance cardiaque et vaccinations

GRIPPE

- Recommandée pour tout patient insuffisant cardiaque
- Vaccination saisonnière annuelle

PNEUMOCOQUE

- Recommandée pour tout patient insuffisant cardiaque

**Patients jamais
vaccinés**



Vaccination complète :
Prevenar 13 et rappel par
Pneumovax au minimum
8 semaines plus tard

**Patients
précédemment
vaccinés**



Rappel Pneumovax :
tous les 5 ans

**Patients avec statut
vaccinal inconnu :**



Vaccination complète

- Respect d'un délai minimal de 5 ans entre chaque Pneumovax

COVID-19

- Recommandée pour tout patient insuffisant cardiaque
- Patients de plus de 80 ans ou résidents EHPAD / USLD : deux fois par an
- Tous les autres patients : une fois par an à l'automne
- Délai minimal après dernière injection ou infection : 6 mois

Anémie et carence martiale chez l'insuffisant cardiaque

REPERER L'ANEMIE ET LA CARENCE MARTIALE

Dépistage systématique et annuel de l'anémie et de la carence martiale :

- NFS
- Ferritine
- Coefficient de saturation de la transferrine (CST)

Carence martiale absolue :

Ferritine < 100 µg/L

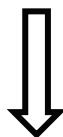
Carence martiale relative :

Ferritine entre 100 et 299 µg/L
et CST < 20 %



Patients symptomatiques + FEVG < 50 % + carence martiale (absolue ou relative)
= Supplémentation recommandée, que la carence martiale soit associée ou non à une anémie

Privilégier supplémentation par voie IV car voie per os peu efficace



OBJECTIFS

- Amélioration des symptômes et de la dyspnée
- Réduction du risque d'hospitalisation toutes causes et pour insuffisance cardiaque

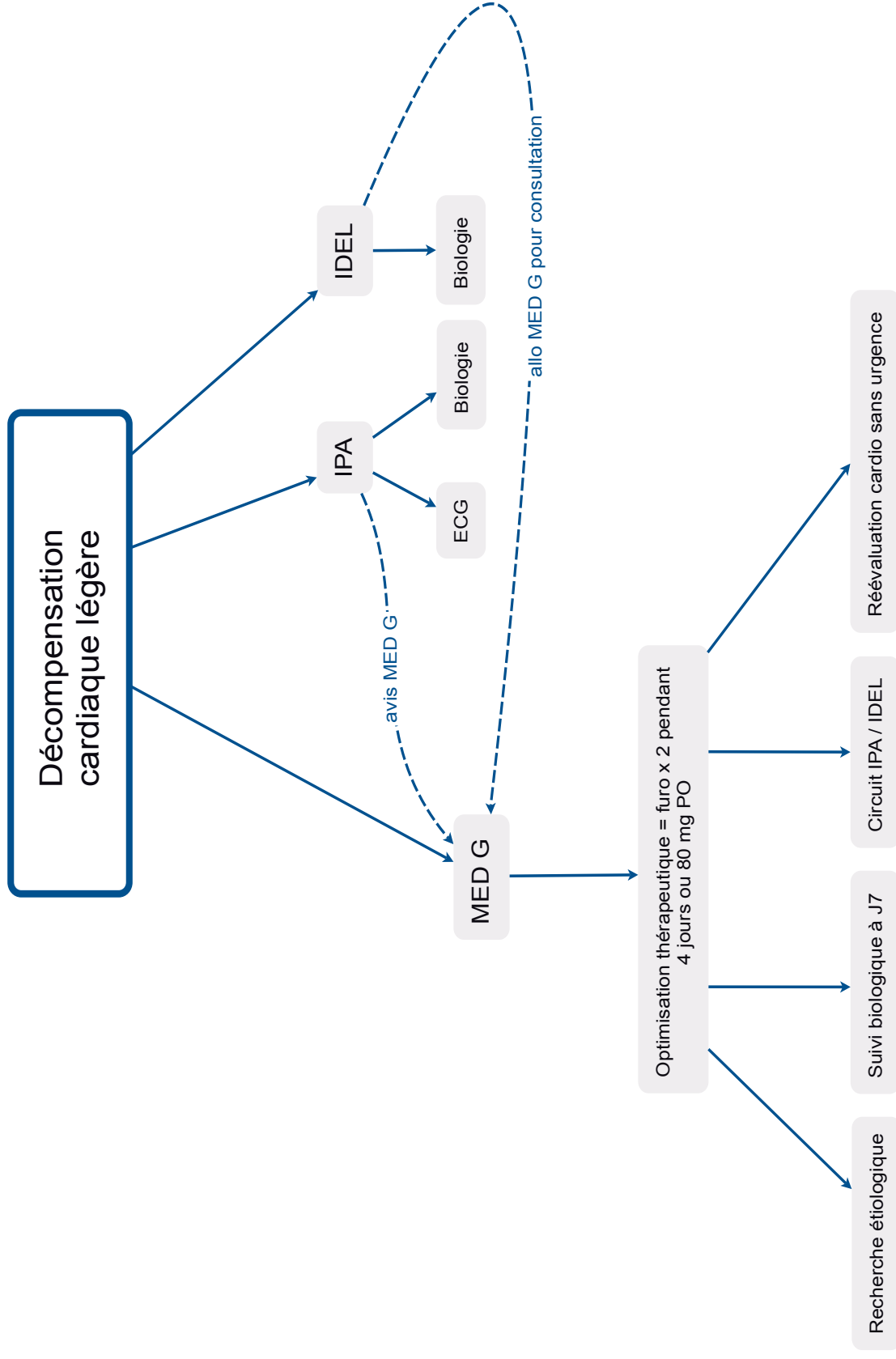
Maquette IC à remplir sur Weda®

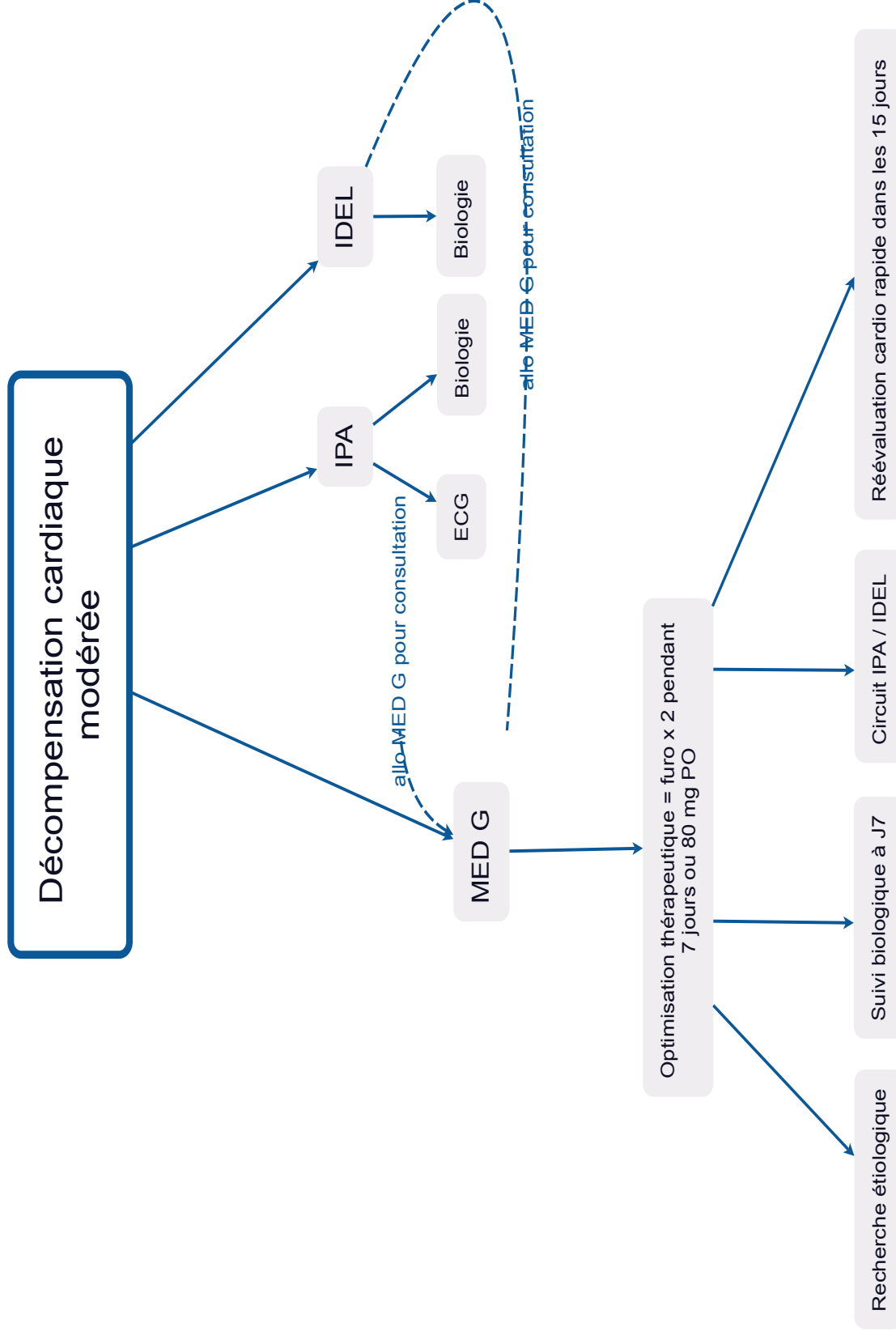
Chaque professionnel remplit les cases qu'il peut remplir en fonction de ses compétences.

Situation : aiguë / chronique	
TA	
FC	
Saturation en oxygène	
Poids	
Symptômes	
NT-proBNP	
DFG	
Hémoglobine	
Ferritinémie	
Coefficient de saturation de la transferrine	
FEVG	
Vaccination pneumocoque	
Vaccination grippe	

Échelle de gravité des signes d'alerte cliniques d'insuffisance cardiaque

Décompensation cardiaque légère	Discrets OMI
	Augmentation modérée du poids (+ 1kg en 7 jours)
	Absence de dyspnée
Décompensation cardiaque modérée	OMI marqués
	Augmentation franche du poids (+ 3kg ou plus en 7 jours)
	Dyspnée inhabituelle, orthopnée (nécessité d'ajouter un oreiller en plus pour dormir), crépitants des bases
	Toux inhabituelle
	Fatigue inhabituelle
Décompensation cardiaque sévère	Palpitations, tachycardie
	Dyspnée majeure avec crépitants majeurs et désaturation
	Turgescence jugulaire, reflux hépato-jugulaire
	Confusion, ralentissement psychomoteur
	Cyanose
	Oligurie





Décompensation cardiaque sévère

MED G, CARDIO

IPA, IDEL

ECG,
hospitalisation directe si possible,
sinon allo 15

Allo 15, ECG si possible

Titration médicamenteuse : résumé

THERAPEUTIQUES DE PREMIERE LIGNE : OBJECTIFS → PLEINE DOSE !

- IEC ou ARA2 ou ARNI (sacubitril/ valsartan)
- Bétabloquant
- Anti aldostérone
- iSGLT2 : posologie unique
- Principe général : majorer progressivement la posologie tous les 15 jours avec une surveillance clinique et biologique rapprochée :
 - Dyspnée, TA, poids, OMI
 - Na, K, Créatinine et DFG, NT-proBNP

Objectif final = Atteindre la posologie maximale tolérée

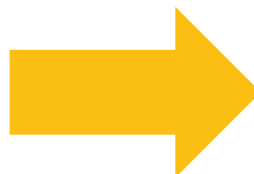
ET LES DIURETIQUES ?

- À adapter aux signes congestifs → Diurétiques de l'anse
- Objectif → Dose minimale efficace

BENEFICE SUR LA MORBI-MORTALITE, LES REHOSPITALISATIONS ET LA QUALITE DE VIE

- **Sacubitril/ valsartan :**
 - 24/26 mg x 2
- **Bisoprolol :**
 - 1,25 mg/ jour
- **Spironolactone/
Eplérénone :**
 - 25 mg/jour
- **Dapagliflozine/
Empagliflozine :**
 - 10 mg/jour
- **Furosémide :**
 - 80 mg/jour

Traitement de 1^{ere} intention



- **Sacubitril/ valsartan :**
 - 97/103 mg x2
- **Bisoprolol :**
 - 10 mg/jour
- **Spironolactone/
Eplérénone :**
 - 50 mg/jour
- **Dapagliflozine/
Empagliflozine :**
 - 10 mg/jour
- **Furosémide :**
 - 40 mg/jour

Traitement optimisé

Titration des IEC

CADRE DE LA PRESCRIPTION

Jamais IEC + ARA2 dans le traitement de l'IC

- **Pourquoi ?** : Réduire le risque d'hospitalisation et augmenter la survie
- **Pour qui et quand ?** :
 - Indication : Patient IC avec une FEVG < 50%
 - Contre-indication : ATCD d'angioœdème ou d'allergie documentée, sténose bilatérale des artères rénales, femmes enceintes
- **Où ?** : En soins primaires, patients IC stables
- **Précautions et / ou demande d'avis spécialisé** :
 - Hyperkaliémie > 5 mmol/L
 - Insuffisance rénale DFG < 30mL/min/1,73m²
 - Hypotension artérielle symptomatique ou hypotension artérielle asymptomatique majeure (TAS < 90 mmHg)

POSOLOGIE

- **Ramipril** :
 - Introduction : 2,5 mg
 - Cible : 5 mg x2
- **Enalapril** :
 - Introduction : 2,5 mg
 - Cible : 10 mg x2

CONSEILS

- Contrôle de la créatinine, du DFG, de la kaliémie, de la natrémie et du NT-proBNP
- En consultation : évaluation clinique avec mesure TA et poids
- **Doubler la dose si bonne tolérance clinique et biologique**
- 15 jours au minimum entre chaque ajustement posologique
- **Objectif : atteinte de la cible ou de la dose maximale tolérée**
- **« Il vaut mieux très peu d'IEC que pas d'IEC du tout. »**
- Contrôle biologique entre 7 et 15 jours suivant chaque modification
- Puis contrôle biologique tous les 4 mois une fois la titration achevée

Titration des ARA2

CADRE DE LA PRESCRIPTION

Pour les patients intolérants aux IEC
Jamais IEC + ARA2 dans le traitement de l'IC

- **Pourquoi ?** : Lutter contre le remodelage cardiaque, réduire le risque d'hospitalisation pour IC
- **Pour qui et quand ?** :
 - Indication : Patients avec une FEVG < 50%
 - Contre-indication : ATCD d'allergie documentée ou d'angioœdème, sténose bilatérale des artères rénales, femmes enceintes
- **Où ?** : Patients IC stables
- **Précautions et/ ou demande d'avis spécialisé** :
 - Hyperkaliémie > 5 mmol/L
 - Insuffisance rénale DFG < 30mL/min/1,73m²
 - Hypotension artérielle symptomatique ou hypotension artérielle

POSOLOGIE

- **Candésartan** :
 - Introduction : 4 mg
 - Cible : 32 mg
- **Losartan** :
 - Introduction : 50 mg
 - Cible : 50 mg x 2
- **Valsartan** :
 - Introduction : 40 mg x 2
 - Cible : 160 mg x 2

CONSEILS

- Contrôle de la créatinine, du DFG, de la kaliémie, de la natrémie et du NT-proBNP
- En consultation : évaluation clinique avec mesure TA et poids
- **Doubler la dose si bonne tolérance clinique et biologique**
- 15 jours au minimum entre chaque ajustement posologique
- **Objectif : atteinte de la cible ou de la dose maximale tolérée**
- « Il vaut mieux très peu d'ARA2 que pas d'ARA2 du tout. »
- Contrôle biologique entre 7 et 15 jours suivant chaque modification
- Puis contrôle biologique tous les 4 mois une fois la titration achevée

Titration des ARNI

CADRE DE PRESCRIPTION

- **Pourquoi ?** : Lutter contre le remodelage cardiaque, réduire le risque d'hospitalisation pour IC et augmenter la survie
- **Pour qui et quand ?** :
 - Indication : Patient IC avec une FEVG < 50% de novo ou en remplacement IEC / ARA2
 - Contre-indication : ATCD d'angioœdème ou d'allergie documentée, sténose bilatérale des artères rénales, femmes enceintes, DFG < 30mL/min/1,73m², TAS < 90 mmHg
- **Où ?** : En soins primaires, patients IC stables
- **Précautions et/ ou demande d'avis spécialisé** :
 - Hyperkaliémie > 5 mmol/L
 - Washout de 48 heures en relai IEC / ARA2

Introduction si PAS > 100 mmHg

POSOLOGIE

- Sacubitril / Valsartan :
 - Introduction : 24 / 26 mg x 2
 - Cible : 97 / 103 mg x 2

CONSEILS

- Contrôle de la créatinine, le DFG, la kaliémie, la natrémie et du NT-proBNP. **(Pas de BNP, dosage faussé sous ARNI)**
- En consultation : évaluation clinique avec mesure TA et poids
- **Doubler la dose si bonne tolérance clinique et biologique**
- 15 jours au minimum entre chaque ajustement posologique
- **Objectif : atteinte de la cible ou de la dose maximale tolérée**
- Contrôle biologique entre 7 et 15 jours suivant chaque modification
- Puis contrôle biologique tous les 4 mois une fois la titration achevée

Titration des bêtabloquants

CADRE DE LA PRESCRIPTION

- **Pourquoi ?** : Lutte contre l'activation sympathique, réduire le risque d'hospitalisation pour IC et augmenter la survie
- **Pour qui et quand ?** :
 - Indication : Patient IC avec une FEVG < 50%
 - Contre-indication : BAV 2 ou 3 en l'absence de DAI, ischémie de membre aiguë, allergie documentée
- **Où ?** : En soins primaires, patients IC stables
- **Précautions et/ ou demande d'avis spécialisé** :
 - IC sévère
 - Décompensation aiguë ou récente, trouble conduction ou FC < 50 bpm
 - Traiter les signes congestifs avant de majorer les BB
 - Attention aux interactions : inhibiteurs calciques type diltiazem et vérapamil (à éviter dans l'IC)
 - Attention aux associations avec amiodarone, digoxine et ivabradine

POSOLOGIE

- **Bisoprolol** :
 - Introduction : 1,25 mg
 - Cible : 10 mg
- **Nébivolol** :
 - Introduction : 1, 25 mg
 - Cible : 10 mg
- **Carvédilol** :
 - Introduction : 3,125 mg x 2
 - Cible : 25 mg x 2

CONSEILS

- **Surveillance clinique** : FC, TA et signes congestifs
- Doubler la dose si bonne tolérance clinique
- 15 jours au minimum entre chaque ajustement posologique
- **Objectif** : atteinte de la cible ou de la dose maximale tolérée
- « Il vaut mieux très peu de BB que pas de BB du tout. »

Titration des iSGLT2

CADRE DE LA PRESCRIPTION

- **Pourquoi ?** : Améliorer la qualité de vie, réduire le risque de décompensation, diminuer la morbi-mortalité
- **Pour qui et quand ?** :
 - Indication : Tout patient IC quelque soit sa FEVG
 - Contre-indication : ATCD d'allergie documentée, femmes enceintes, DFG < 20 mL/min/1,73m², TAS < 95 mmHg
- **Où ?** : En soins primaires, patient IC stable
- **Précautions et/ ou demande d'avis spécialisé** :
 - Pas de contre-indication absolue si DT1 mais avis spécialisé pour évaluation du risque d'acido-cétose
 - Attention aux infections uro-génitales favorisées par la glycosurie induite
 - Attention aux hypoglycémies en cas de traitement par insuline et/ou sulfamides hypoglycémiants

POSOLOGIE

- **Dapaglifozine** :
 - Introduction : 10 mg
 - Cible : 10 mg
- **Empaglifozine** :
 - Introduction : 10 mg
 - Cible : 10 mg

CONSEILS

- **Pas de titration nécessaire** : dose unique
- **Contrôle régulier de la fonction rénale** : une diminution initiale est attendue à l'introduction, mais néphroprotection sur le long terme
- Surveillance glycémique chez le patient diabétique : modification des thérapeutiques du diabète si besoin. **Privilégier le maintien du iSGLT2**
- Vigilance sur le statut volémique, surtout si d'autres diurétiques associés

Titration des antagonistes de l'aldostérone

CADRE DE PRESCRIPTION

- **Pourquoi ?** : Lutter contre la fibrose cardiaque, réduire le risque d'hospitalisation pour IC et augmenter la survie
- **Pour qui et quand ?** :
 - Indication : Patient IC avec une FEVG < 50%
 - Contre-indication : allergie documentée, insuffisance hépatique sévère (Child-Pugh C)
- **Où ?** : En soins primaires, patients IC stables
- **Précautions et / ou demande d'avis spécialisé** :
 - Hyperkaliémie > 5 mmol/L
 - Insuffisance rénale FDG < 30 mL/min/1,73m²

POSOLOGIE

- **Spironolactone** :
 - Introduction : 25 mg
 - Cible : 50 mg
- **Eplérénone** :
 - Introduction : 25 mg
 - Cible : 50 mg

CONSEILS

- Contrôler la créatinine, le DFG, la kaliémie, la natrémie
- **Envisager la majoration de la posologie 4 à 8 semaines après l'introduction**
- **Contrôle biologique 1 puis 4 semaines après toute modification**
- **Suivi biologique rapproché la première année : tous les trois mois**
- Repasser à demi-dose si K > 5,5 mmol/L ou DFG < 30 mL/min/1,73m²
- Arrêt si K > 6,0 mmol/L ou DFG < 20 mL/min/1,73m²

Titration des diurétiques

CADRE DE LA PRESCRIPTION

- **Pourquoi ?** : Réduire la dyspnée des œdèmes chez les patients qui restent symptomatiques
- **Pour qui et quand ?** :
 - Indication : Tous les patients avec des signes congestifs quelque soit la FEVG. Si FEVG < 50% : toujours associer aux autres traitements de l'IC
 - Contre-indication : ATCD d'allergie documentée, non indiqués en dehors des signes congestifs
- **Où ?** : En soins primaires, pour tous les patients selon les signes cliniques
- **Précautions et/ ou demande d'avis spécialisé** :
 - Hypokaliémie < 3,5mmol/L
 - DFG < 30 mL/min/1,73m² : réponse aux diurétiques réduite
 - Hypotension (TAS < 90 mmHg)

POSOLOGIE

- **Furosémide** :
 - Introduction : 20 à 40 mg
 - A adapter aux symptômes : 40 à 240 mg
- **Bumétanide** :
 - Introduction : 0,5 à 1 mg
 - A adapter aux symptômes : 1 à 5 mg

CONSEILS

- Contrôler la créatinine, le DFG, la kaliémie, la natrémie et le NT-proBNP
- En consultation : Évaluation clinique avec mesure TA et poids
- **Ajuster la posologie aux symptômes, signes congestifs, TA et fonction rénale**
- Utiliser la dose minimale efficace pour maintenir l'euvolémie et le poids sec du patient
- **La diurèse excessive est plus dangereuse que l'œdème**
- Contrôle biologique entre 7 et 15 jours suivant chaque modification