

E.P.U. 95 Montmorency

Formation Médicale Continue du Val d'Oise

ASSOCIATION AMICALE D'ENSEIGNEMENT POST UNIVERSITAIRE DE LA REGION DE MONTMORENCY

Siège social : 1 rue Jean Moulin 95160 Montmorency

Secrétariat : 16, rue de la Ferme 95 460 Ezanville

Agrément FMC 100-039

www.EPU95-montmorency.org

Les nouveaux visages de l'insuffisance cardiaque

Dr Véronique Dormagen

Cardiologue Hôpital Simone Veil Eaubonne

Séance de formation du 5 février 2009

1. GENERALITES

1.1. UN MILLION DE MALADES EN FRANCE

C'est la maladie cardiovasculaire la plus fréquente. Les estimations de la SMAMIF de 2005 donnent les chiffres suivants pour la France

- Prévalence : 1 million de patients
- Incidence : 120 000 nouveaux cas par an
- 30 000 décès par an

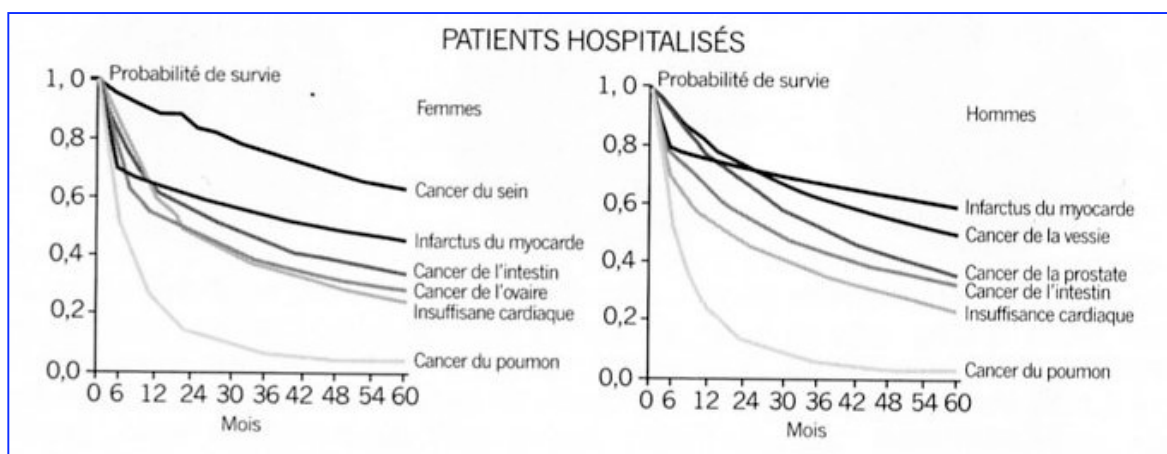
Il faut savoir que l'ensemble des statistiques épidémiologiques sous estiment systématiquement l'ampleur du phénomène.

L'incidence et prévalence sont en forte augmentation ; l'incidence doublant tous les 10 ans. Elle augmente avec l'âge, les deux tiers des patients de ville ont plus de 70 ans.

Age	Incidence	Prévalence
Après 50 ans	0,1 à 0,2 %	1 %
Après 85 ans	2 à 3 %	10%

1.2. UN PRONOSTIC RESERVE

C'est une maladie grave qui tue plus que le SIDA et la plupart des cancers. Le mode de décès des patients est la mort subite dans plus d'un cas sur deux pour les NYHA II et III.



1.3. UN COUT SOCIAL ELEVE...

Le coût estimé en France de cette pathologie chronique est d'environ 1 milliard d'Euros par an, soit 1 % des dépenses de soins. Environ 80 % des coûts sont liés aux hospitalisations itératives, soit 150 000 hospitalisations par an et une durée moyenne de séjour de 10,7 jours. Enfin, c'est 10 % des hospitalisations en médecine.

2. NOUVEAUTES DANS LE DIAGNOSTIC ET LE TRAITEMENT

Plus que des révolutions dans le domaine du diagnostique ou du traitement, les différentes sociétés savantes ont donné récemment un nouvel éclairage aux recommandations existantes, la Société Européenne de Cardiologie (ESC) en 2008, dans un souci de simplification, l'HAS en 2007 en édictant des recommandations pour l'IC à fonction VG systolique préservée (ex-IC diastolique) et la Société française de Cardiologie (SFC) en 2004 pour les sujets âgés.

2.1. IC SYSTOLIQUE OU « DIASTOLIQUE » ?

Type IC	SYSTOLIQUE	DIASTOLIQUE (IC à fonction systolique préservée)
FEV	< 40 %	> 45 ± 5%
Causes principales	70 % maladie coronaire 10 % cardiomyopathies 10 % valvulopathies	HTA Ischémie myocardique Très grand âge Diabète

En France, l'IC à FEVG préservée représente la moitié des insuffisants cardiaques. Son pronostic est moins sombre que l'IC systolique mais cette demeure une maladie grave.

2.2. L'INSUFFISANCE CARDIAQUE, UNE MALADIE GENERALE...

L'IC est l'incapacité du cœur à assurer les besoins métaboliques de l'organisme à l'effort, puis au repos et/ou dans lequel le cœur pourvoit aux besoins mais avec des pressions de remplissage anormalement élevées. Cet état déclenche des mécanismes d'adaptation extrinsèques et intrinsèques destinés à maintenir un débit cardiaque suffisant. Le remodelage ventriculaire entraîne un déséquilibre entre

Une activation de systèmes qui aggravent le remodelage et détériorent la fonction VG	Une inhibition de certains systèmes
<ul style="list-style-type: none"> • Du système nerveux sympathique avec un excès de catécholamines • Du système rénine-angiotensine • Des endothélines • De la vasopressine • La production de cytokine, s inflammatoires 	<ul style="list-style-type: none"> • Les peptides natriurétiques • La sécrétion de bradykinine • Le NO • L'adrénoméduline

Ces perturbations profondes retentissent sur les organes périphériques et tout particulièrement sur, les poumons, les reins, les vaisseaux et les muscles.

2.3. UN RAFINEMENT DES CRITERES DIAGNOSTIQUES...

2.3.1. LES CRITERES

L'HAS en 2007, l'ESC en 2005 ont validé les critères de l'étude de Framingham. Le diagnostic reposait, alors sur la présence de 2 critères majeurs ou d'un critère majeur et de 2 critères mineurs.

Critères majeurs	Critères mineurs (non attribuables à affection concomitante)
DPN TJ spontanée RHJ Crépitants Cardiomégalie OAP sur RP Galop Perte de poids > 4,5 Kg en 5 jours sous traitement	Œdème bilatéral des chevilles Toux nocturne Dyspnée d'effort Hépatomégalie Épanchement pleural Pouls > 120/mn CV diminuée de > de 33%

L'ESC, en 2008, a simplifié cette approche, en regroupant les arguments du diagnostique positif sous trois rubriques, présentées dans le tableau ci-dessous.

Symptômes typiques	Dyspnée Fatigue
Signes typique	Œdèmes TJ, hépatomégalie Crépitants Tachycardie Épanchement pleural Galop
Signes objectifs d'anomalie cardiaque	Souffle cardiaque ECG, RP BNP Écho-cœur

2.3.2. UN CRITERE DOMINANT, LA DYSPNEE...

LES CRITERES DE LA NYHA

Elle est souvent multifactorielle. Pour mieux la caractériser, il faut plus particulièrement rechercher un déclenchement par l'effort ou le décubitus ou l'existence d'une toux nocturne. Il s'agit de savoir que son intensité doit être quantifiée grâce à un interrogatoire précis, et, si nécessaire des échelles de qualité de vie. La classification de la NYHA (New York Heart Association - 1964) propose quatre classes de sévérité qui sont définies de la manière suivante :

- NYHA I : Pas de gêne
- NYHA II : Gêne pour efforts inhabituels
- NYHA III : Gêne pour gestes de la vie courante
- NYHA IV : Gêne permanente au repos

Cette classification classique à ses limites qu'il faut toujours prendre en compte, la subjectivité du patient et du médecin, l'imprécision de la description du symptôme, le caractère restrictif de la classification et sa

mauvaise corrélation à la VO2. Son avantage est d'être connue de tous, d'être simple et d'avoir une bonne valeur pronostique. Elle demeure la base des essais thérapeutiques et des recommandations.

LE TEST DE MARCHE 6 MINUTES

Il consiste à mesurer la distance parcourue, à la marche, en 6 minutes. Il est utilisé de plus en plus. Les critères sont les suivants en termes de sévérité :

- Légère : 426 à 550 m
- Modérée : 150 à 425 m
- Sévère : moins de 150 m

La classification fonctionnelle de Goldman/Gibelin est une autre approche intéressante.

2.3.3. CHEZ LE SUJETS AGE...

Le diagnostic est difficile en raison de polyopathologies fréquentes.

Souvent l'activité est réduite, un syndrome dépressif fréquent, une démence... peuvent aboutir à ce que la dyspnée et l'asthénie soit minimisées. Dans ce cas, il faut rechercher une orthopnée +++

Troubles neuropsychiatriques +++: confusion, chutes, perte d'autonomie, troubles du sommeil ou du comportement

L'existence de crépitations aspécifiques liées à une hypoventilation, une fibrose pulmonaire. Il faut souligner que les sibilants sont fréquents

2.4. BILAN DIAGNOSTIQUE INITIAL

2.4.1. LA BASE

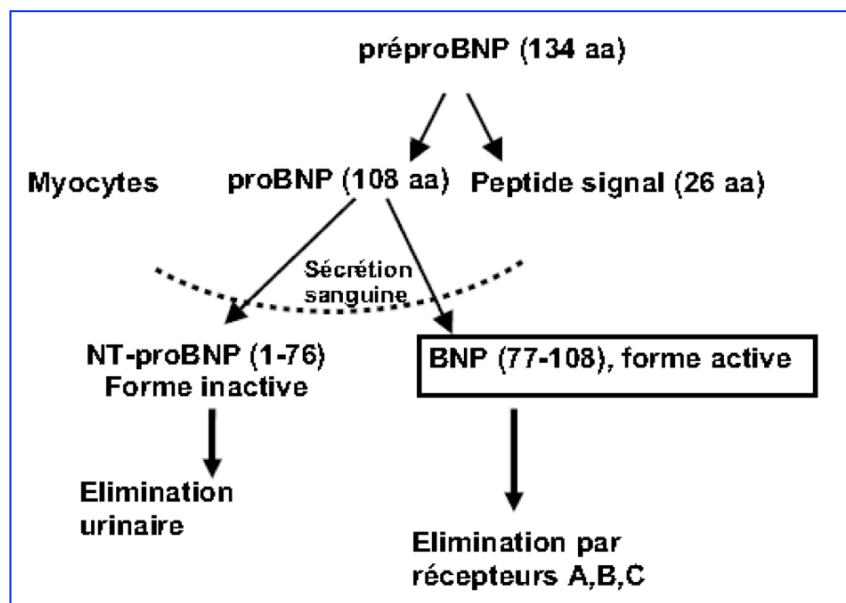
L'EKG est rarement normal. En pratique, un ECG normal chez un sujet âgé exclut quasiment le diagnostic d'IC. La radiographie pulmonaire recherchera une éventuelle pathologie associée.

2.4.2. LE BNP

LES PEPTIDES NATRIURETIQUES DE TYPE B

Ce sont des hormones d'origine ventriculaire prédominante, produites et libérées en réponse à une augmentation du stress pariétal ventriculaire. Il contrebalance l'activation du système rénine-angiotensine-aldostérone. Son élévation dans le sang est corrélée à divers indices fonctionnels d'insuffisance cardiaque systoliques.

Le Pro BNP est un précurseur scindé enzymatiquement à l'intérieur du cœur selon le schéma ci-dessous.



BNP	NT pro BNP
Hormone active Catabolisme rapide avec plusieurs catabolites Demi-vie = 20mn Instable Hétérogénéité des techniques de dosage	Résidu de sécrétion inactif Plus sensible (IC minime) Demi-vie : 1 à 2 h Très stable (3 jours) Même licence pour tous laboratoires (comparaison exacte)

QU'EST CE QUI MODIFIE LES TAUX DE BNP ET NT PRO BNP ?

Les causes cardiaques d'augmentation du marqueur sont multiples

- L'insuffisance cardiaque
- Mais aussi, l'ischémie coronaire, l'HVG, une EP importante, un cœur pulmonaire, une hypertension artérielle pulmonaire (HTAP), une ACFA, une valvulopathie, un hyperdébit, un épanchement péricardique

Il faut souligner que l'interaction cœur / rein est forte

- 84 % des insuffisants rénaux ont une dysfonction VG
- 60 % ont une insuffisance cardiaque
- 50 % des insuffisants rénaux meurent du cœur

L'interaction est à l'origine d'augmentation des facteurs natriurétiques.

Les autres facteurs à prendre en compte sont

- Le taux de BNP est inversement corrélé avec l'IMC. Il est à prendre en compte pour les IMC > 35.
- Les taux augmentent avec l'âge, les raisons possibles sont soit une éventuelle dysfonction diastolique, soit une altération de la fonction rénale soit une altération de la production, de la sécrétion ou du métabolisme des peptides
- Les taux sont plus élevés chez la femme, quelque soit l'âge dont la cause reste mystérieuse (œstrogènes ?)
- Le risque de faux négatif, en cas d'OAP « flash » où l'on peut observer des taux bas chez patients présentant des **signes d'IC de moins d'une heure**. Le mécanisme de cet effet paradoxal réside dans le fait que les « stocks » dans les granules sécrétoires faibles et qu'en conséquence le taux de peptides dépend de la synthèse et de la sécrétion de novo et que dans cette condition, le élai est insuffisant pour la production du peptide.

INTERPRETATION

Les facteurs d'augmentation du peptide sont les suivants :

- L'insuffisance cardiaque
- Les autres co-morbidités
- L'âge
- Le sexe féminin
- L'insuffisance rénale

Les principaux facteurs de diminution sont

- L'IMC très élevé
- L'OAP flash
- Le traitement de l'insuffisance cardiaque

Les valeurs diagnostiques sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Exclusion	Diagnostic très probable
BNP < 100 pg/ml NT pro BNP < 300 pg/ml	BNP > 400 pg/ml NT proBNP Moins de 50 ans > 450 pg/ml Entre 50 et 75 ans > 900 pg/ml Plus de 75 ans > 1800 pg/ml

Entre les 2 extrêmes présentés dans ce tableau, il existe une zone « grise » qui invite à pratiquer d'autres examens, en particulier une échographie

2.4.3. L'ÉCHOCARDIOGRAPHIE

C'est l'examen indispensable pour le diagnostic positif. Il permet un diagnostic étiologique et de gravité. De plus, la mesure de la FEVG va permettre de préciser le type d'IC

- Si EF < 40 % → IC systolique
- Si EF > 40 % → rechercher une HVG, un trouble de cinétique segmentaire, un troubles du remplissage sur flux transmitral.

Dans tous les cas, on recherchera une cause curable, comme une valvulopathie ++, ou une revascularisation en cas d'ischémie myocardique.

2.4.4. DIAGNOSTIC D'IC A FONCTION SYSTOLIQUE PRESERVEE (HAS 2007)

Il repose sur la présence de symptômes d'IC et de signes objectifs (ECG, RP, écho cœur, BNP) associés à une FEVG > 40%. Il sera, en outre confirmé par une réponse sous traitement, en cas de doute.

3. AVANT DE DEBUTER LE TRAITEMENT DE L'INSUFFISANCE CARDIAQUE

3.1. LES PREREQUIS

Avant de traiter il est très important de rechercher les co-morbidités, très fréquentes chez les sujets âgés. Selon une étude récente une IC est associée, dans cette population avec les co-morbidités suivantes :

- Alzheimer et autres démences : 36 %
- Diabète : 23 %
- Anémie : 20 %
- BPCO : 17 %
- Moins de 10 % : dépression, néoplasie, Parkinson, dialyse

Ces co-morbidités influencent significativement le pronostic comme l'insuffisance rénale, l'anémie (< 12 g), les états démentiques, la BPCO. Elles interagissent avec le traitement.

Interactions avec traitement

3.2. IDENTIFIER LES COMORBIDITES

Un bilan biologique initial de base est indispensable :

- NFS plaquettes, ionogramme sanguin, natrémie, fonction rénale
- Un bilan ferrique (ferritine capacité de fixation)
- La TSH

En cas de doute :

- La recherche d'une atteinte polyvasculaire chez le coronarien.
- Objectiver insuffisance respiratoire si suspicion clinique (EFR, avis pneumologique dans l'optique d'un possible traitement bêta bloquant)

Chez le sujet âgé :

- Des symptômes de fragilité
- L'état des fonctions cognitives

- Le bilan des polyopathologies
- L'état nutritionnel, la marche, l'équilibre, l'existence d'un état dépressif, le bilan des capacités sensorielles, l'isolement, l'autonomie pour la gestion médicaments...

Enfin, il faut systématiquement rechercher un facteur déclenchant comme, une ischémie myocardique, une ACFA, une bradycardie, une HTA mal équilibrée ou un épisode infectieux, surtout chez le sujet âgé.

4. LA TOILE DE FOND DU TRAITEMENT DE L'IC SYSTOLIQUE

4.1. COMMENT OBTENIR UNE BONNE OBSERVANCE DU TRAITEMENT ?

4.1.1. LE CADRE...

Elles sont fondamentales. Elles comportent, comme pour toute maladie chronique

- L'éducation thérapeutique pour le responsabiliser dans la prise en charge de sa maladie ; l'objectif final étant d'obtenir une amélioration de l'OBSERVANCE
- Le recours aux réseaux de soins et aux infirmières d'éducation

4.1.2. L'OBSERVANCE

C'est capital pour la réussite du traitement. Au début, il faut identifier des facteurs influençant l'observance, comme les croyances, un état dépressif, un alcoolisme, des problèmes sociaux et professionnels ou du couple...

4.1.3. L'EDUCATION THERAPEUTIQUE

L'objectif de l'éducation est de rendre le patient compétent pour l'amener au mieux à concilier projets de vie et exigences du traitement. La meilleure adhésion du patient au traitement dépend d'une meilleure compréhension de sa maladie et des bénéfices du traitement. Elle fait appel à :

- « Vivre avec mon insuffisance cardiaque »
 - La compréhension de la maladie,
 - La connaissance des symptômes et des facteurs d'aggravation,
 - Le contrôle des facteurs de risque (poids, tabac, alcool, diabète)
 - La surveillance régulière du poids
- « Connaître et organiser la prise de mes médicaments » → La connaissance des traitements,
- L'importance du régime sans sel → Vivre au mieux avec une alimentation pauvre en sel,
- « Aménager une activité physique adaptée à mon état de santé »

4.2. LE REGIME

C'est un régime peu salé et pas strict sauf en cas de décompensation aiguë. L'objectif est un maximum de **6 g Na Cl / jour**. Chez le sujet âgé, il faut veiller à ce que ce régime n'aboutisse pas à une dénutrition.

Sauf hyperinflation avec hyponatrémie, il n'y a pas de restriction hydrique, toutefois le maximum est de l'ordre de 2 litres / jour.

Par ailleurs, il faut contrôler, l'IMC, les facteurs de risque, la prise d'alcool.

4.3. PRISE EN CHARGE

4.3.1. EN UNITE DE TRAITEMENT DE L'INSUFFISANCE CARDIAQUE (UTIC)

L'objectif est d'assurer à des patients présentant une insuffisance cardiaque systolique avec FEVG < 40% un suivi régulier. Cette prise en charge comporte :

- Un entretien individuel avec IDE puis diététicienne,
- Une hospitalisation de jour pour bilan,
- Éducation thérapeutique,
- Des repas pris en petits groupes,
- Une prise en charge par un kinésithérapeute,
- Une synthèse médicale.

Des contacts réguliers, par téléphone, avec l'infirmière d'éducation sont réalisés. L'évaluation des acquis à 6 mois et une évaluation clinique et paraclinique à 1 an sont systématiquement réalisés.

A Eaubonne, l'équipe d'UTIC comprend un cardiologue, deux IDE deux diététiciennes et un kinésithérapeute. Cette équipe à pris en charge 360 patients depuis 2002

4.3.2. OPTIMISATION DU TRAITEMENT DE L'IC DANS LE 95 (OPTIC 95)

L'objectif d'OPTIC-95 est de contribuer à l'harmonisation de la prise en charge des insuffisants cardiaques dans les centres hospitaliers du 95 par une approche multidisciplinaire médicale et paramédicale avec un accent mis sur l'éducation thérapeutique des patients. Les moyens sont :

- Un logiciel de suivi commun aux établissements du Val d'Oise
- Un groupe de travail pluridisciplinaire départemental trimestriel (évaluation des pratiques professionnelles)

4.4. ARRETER LES TRAITEMENTS DELETERES

C'est essentiel car il s'agit, le plus souvent de malades polymédicamentés. Plus spécifiquement, il va falloir arrêter:

- Les AINS,
- Les antiarythmiques, sauf la Cordarone™ et les bêtabloquants,
- Les glitazones (Actos™, Avandia™),
- Les antidépresseurs tricycliques, voire le lithium,
- Les corticoïdes, si possible
- En cas d'IC systolique, il faut aussi arrêter les inhibiteurs calciques (diltiazem et vérapamil) autres que dihydropyridines de ½ vie longue

5. LE TRAITEMENT PROPREMENT DIT DE L'IC SYSTOLIQUE

5.1. LES OBJECTIFS DU TRAITEMENT

Sujet jeune	Sujet âgé
<ol style="list-style-type: none"> 1. Réduire la mortalité 2. Réduire les symptômes et améliorer la qualité de vie 3. Éviter les réhospitalisations 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réduire les symptômes et améliorer la qualité de vie 2. Éviter les réhospitalisations 3. Réduire la mortalité

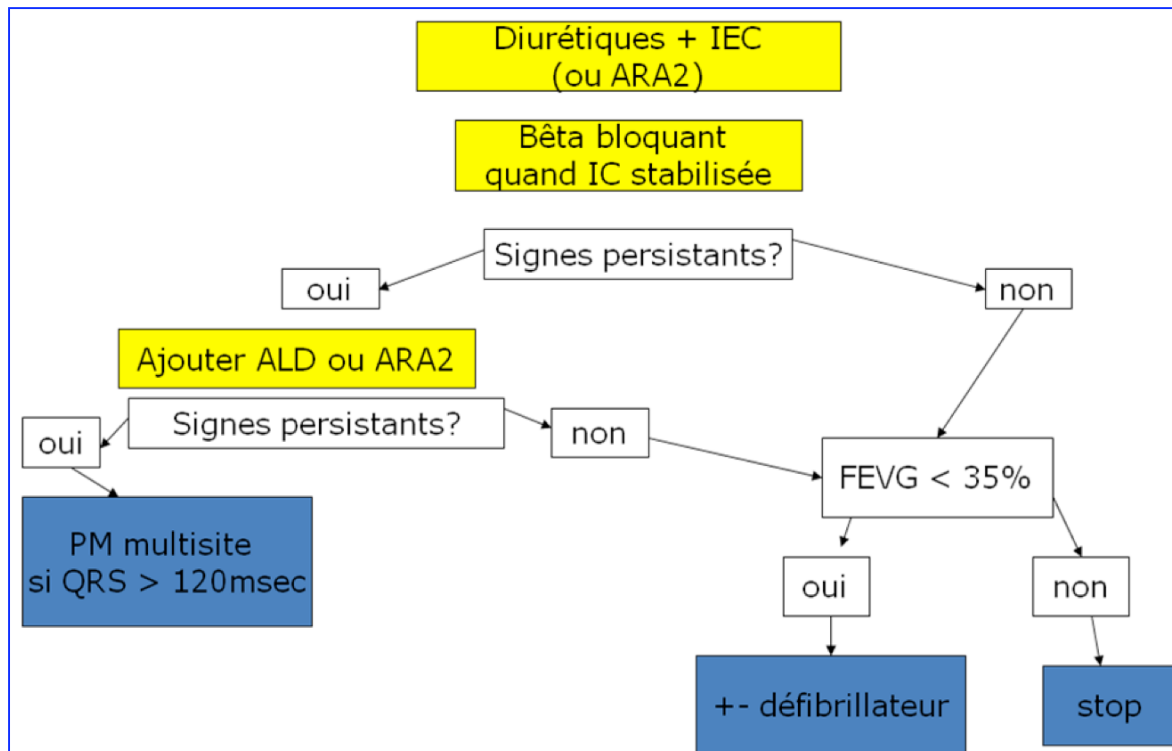
5.2. L'IC SYSTOLIQUE ASYMPTOMATIQUE

Il s'agit d'un patient avec un FEVG < 40% sans aucun symptôme. Chez ce patient, les IEC sont systématiques et doivent être utilisés à la dose « cible », rappelée dans le tableau ci-dessous. Ils ne seront remplacés par les ARA2 qu'en cas d'intolérance aux IEC (toux).

Molécule (DCI)	Dose de départ	Dose cible
Captopril	6,25 mg x 2	50 à 100 mg x 2
Enalapril	2,5 mg x 2	10 à 20mg x 2
Lisinopril	2,5 à 5 mg x 1	20 à 35 mg x 1
Ramipril	1,25 à 2,5 mg x 1	5 mg x 2
Trandolapril	0,5 mg x 1	4 mg x 1
Périndopril	2mg x 1	4 à 8 mg x 1

5.3. L'IC SYSTOLIQUE SYMPTOMATIQUE

L'algorithme décisionnel est proposé dans le schéma ci-dessous.



– avec des **doses plus élevées** (mais > effets indésirables)

5.4. OPTIMISATION DU TRAITEMENT : A QUOI ÇA SERT?

Mahler, en 2005 a revu le rapport entre le suivi des recommandations de prescription d'un IEC + bêta bloquant + Aldactone et les hospitalisations

Motif hospitalisation	Suivi important	Suivi modéré	Suivi faible
IC (%)	6,7	9,7	14,7
Aggravation symptômes (%)	11,2	15,9	20,6

Le suivi des recommandations 2001 est, en Europe, de 74 % dont 85 % pour IEC mais seulement de 58 % pour les bêtabloquants et de 36 % pour l'Aldactone™.

5.5. UN FACTEUR LIMITANT POUR IEC ET ARA2, L'INSUFFISANCE RENALE...

C'est une situation loin d'être exceptionnelle, en particulier chez les sujets âgés. Il faut, comme cela à déjà été mentionné, toujours arrêter les médicaments néphrotoxiques comme les AINS ou l'Aldactone™.

5.5.1. DE PETITES DOSES AUGMENTÉES TRÈS PROGRESSIVEMENT...

Rappelons les contre indications des IEC/ARA2 :

- Une créatinine > 220 µmol/l
- Un potassium > 5 mmol/l
- Une sténose bilatérale des artères rénales
- Des antécédents d'angio œdème
- Un RAC serré

Ensuite, il faut éviter l'introduction d'un IEC ou d'un ARA2 chez un patient déshydraté par des fortes doses récentes de diurétiques. Il faut alors commencer par petites doses, au coucher, puis augmenter par paliers de 2 semaines.

5.5.2. LA SURVEILLANCE BIOLOGIQUE:

Elle est standard et doit être instaurée avant l'instauration du traitement et une semaine après. Par la suite, elle s'impose avant et après chaque augmentation ou modification de traitement. En traitement d'entretien, les contrôles seront espacés, tous les mois pendant les 3 premiers mois, puis tous les 3 mois pendant la 1^{ère} année, et ensuite tous les 6 mois ou lors de la survenue d'un événement intercurrent

Les critères biologiques d'arrêt des IEC et ARA 2 sont les suivants :

- Une créatininémie >265 µmol/l ou une augmentation de plus de 30 % sous traitement (50 % pour l'ESC 2008)
- Une kaliémie > 5,5 mmol/L (6 mmol/l pour ESC 2008)

5.6. LES AUTRES SUJETS A RISQUE

Il s'agit essentiellement des sujets âgés, polymédicamentés, des patients présentant une IC sévère +++ et ceux ayant des antécédents d'insuffisance rénale

Dans ce contexte, l'insuffisant cardiaque doit connaître les situations à risque comme la déshydratation, les conséquences des troubles digestifs (diarrhée, vomissements), une forte fièvre, la chaleur, canicule...

Dans ce contexte, il faut savoir arrêter ou diminuer les doses du traitement de base, et faire un contrôle biologique

5.7. LA PLACE DES ARA2

Ce n'est pas un traitement de première ligne.

Il est réservé aux insuffisances cardiaques NYHA II ou III A avec une FEVG < 40 % en cas d'intolérance aux IEC (toux) ou en association avec un IEC chez les patients restant symptomatiques sous IEC

Molécule (DCI)	Dose de départ	Dose cible
Candersartan	4 ou 8 mg x 1	32 mg x 2
Valsartan	40 mg x 2	160 mg x 2

5.8. LES DIURETIQUES

Les diurétiques de l'anse sont à utiliser en cas de besoin, selon l'importance des symptômes. Il faut rechercher la plus faible dose utile.

Rappelons, que les thiazidiques sont contrindiqués si la clearance à la créatinine est inférieure à 30 ml/min.

La spironolactone est, elle, indiquée pour les IC sévères, de classe NYHA III ou IV, sous réserve du respect d'un certain nombre de règles :

- D'un potassium inférieur à 5 mmol/l et d'une créatinine inférieure à 250 µmol/l,
- De débuter par une dose faible, comme 12,5 mg,
- De vérifier le K+ et la créatinine tous les 5-7 jours et si K+ > 5/5.5 mmol/l, de diminuer la dose de 50 %, puis tous 5-7 jours pendant la titration ou jusqu'à stabilisation des valeurs du potassium puis tous 3 à 6 mois **(ou plus souvent 1/mois)**

L'association IEC + ARA2 + Aldactone™ est contrindiquée...

5.9. INTERET DES BETA BLOQUEURS

5.9.1. UN INTERET DEMONTRE MEME CHEZ LE SUJET AGE...

Il a été amplement démontré par les études, en termes de diminution de la mortalité (réduction du risque relatif de 30 à 35 % à un an) et de réduction du nombre d'hospitalisations en rapport avec une poussée d'IC.

L'étude Seniors portant sur 2128 patients de plus de 70 ans (âge moyen 76 ans) dont 36 % avec FEVG > 35% a montré que l'utilisation d'un bêtabloqueur, le nebivolol à la dose moyenne de 7,7 mg par rapport à un placebo, diminuait de 14 % l'ensemble « décès + réhospitalisations ».

L'introduction et l'augmentation de doses, en période stable, doit se faire en respectant les doses de départ, en instituant une surveillance rapprochée dans les 15 jours suivantes et en alertant le patient sur la possibilité d'effets secondaires.

5.9.2. PARTEZ BAS, AUGMENTEZ LENTEMENT...

Les paliers de titration doivent être longs (15 jours)

Molécule (DCI)	Dose de départ	Dose cible
Bisoprolol	2,5, 3,75, 5, 7,5, 10	10 mg/j
Métoprolol succinate	25, 50, 100, 200	200 mg/j
Carvedilol	6,25, 12,5, 25, 50	50 mg/j
Nebivolol	2,5, 5, 10	10 mg/j

5.9.3. L'HYPOTENSION...

L'hypotension asymptomatique ne requiert aucune intervention. En cas d'hypotension symptomatique qui souvent s'améliore avec le temps, les mesures suivantes doivent être envisagées :

- Arrêter les hypotenseurs non indispensables : nitrés, inhibiteurs calciques,
- Diminuer les diurétiques
- Prescrire les vasodilatateurs le soir

5.9.4. LA DECOMPENSATION CARDIAQUE...

Le quart, environ, des patients vont aggraver leurs symptômes initialement ce qui implique de revoir le patient rapidement et de le prévenir, et ne pas attendre d'amélioration des symptômes avant 3 mois...

En cas de majoration de la dyspnée, il faut essayer de ne pas arrêter les bêtabloqueurs et de maintenir la dose tout en augmentant les diurétiques et/ou les vasodilatateurs. Si la dose a dû être diminuée ou arrêtée, il faut envisager sa réintroduction à distance.

5.9.5. LA BRADYCARDIE...

Dans ce cas, il faut arrêter traitements bradycardisants non indispensables, comme la digoxine, les collyres contenant un bêtabloqueur pour un glaucome, les inhibiteurs calciques ou l'amiodarone. Dans ce cas, il faut envisager la pose d'un pace maker

5.10. OPTIMISATION DU TRAITEMENT AVEC LA BIOLOGIE

5.10.1 LES FAITS...

STARS a comparé un suivi par clinique simple versus un suivi clinique + dosage de BNP avec objectif <100 ng/ml chez des IC. Le critère primaire de l'étude était le taux d'hospitalisation pour IC ou de décès lié à l'IC. Ce critère principal a été rencontré chez 24 % des patients dans le groupe BNP contre 52 % dans le groupe avec un suivi clinique simple ($p < 0,001$)

L'étude TIME CHF, publiée par le JAMA 2009 (499 pts avec FEVG < 45% et IMC < 35 ; âge moyen 77 ans; 289 pts de plus de 75 ans (en moyenne 82 ans) ; intensification du traitement pendant 6 mois soit en fonction du NT pro BNP (si > 2 fois la limite supérieure), soit en fonction des symptômes ; suivi 18 mois. Dans le groupe guidé par NT pro BNP, il n'y a pas d'effet sur la survie sans hospitalisation de toutes causes mais on observe une amélioration de la survie sans hospitalisation pour insuffisance cardiaque dans le groupe de moins de 75 ans et, en revanche, une altération de la qualité de vie chez les patients de plus de 75 ans

5.10.2 EN PRATIQUE...

La surveillance du BNP à un intérêt pronostique pour tous les malades. Il a, en plus, un intérêt pour l'optimisation du traitement si âge est inférieur à 75 ans. L'objectif est d'atteindre un taux inférieur de BNP à 100 ; pour le NT pro BNP la valeur n'est pas consensuelle.

5.11. OPTIMISATION AVEC L'ECHOCARDIOGRAPHIE

L'échocardiographie aide à l'estimation du débit et des pressions de remplissage, permet d'orienter vers plus de diurétiques, ou plus de vasodilatateurs et de retarder l'introduction des bêtabloquants si l'on observe une élévation trop importante des pressions de remplissage

5.12. OPTIMISATION SELON LA CLINIQUE

Elle se fait, en général, facilement en fonction des symptômes, sous réserves de respecter les recommandations et de toujours tenter d'atteindre les doses cibles de traitement vasodilatateur et bêta bloquant

6 IC FEVGP : FEVG > 40% (HAS 2007)

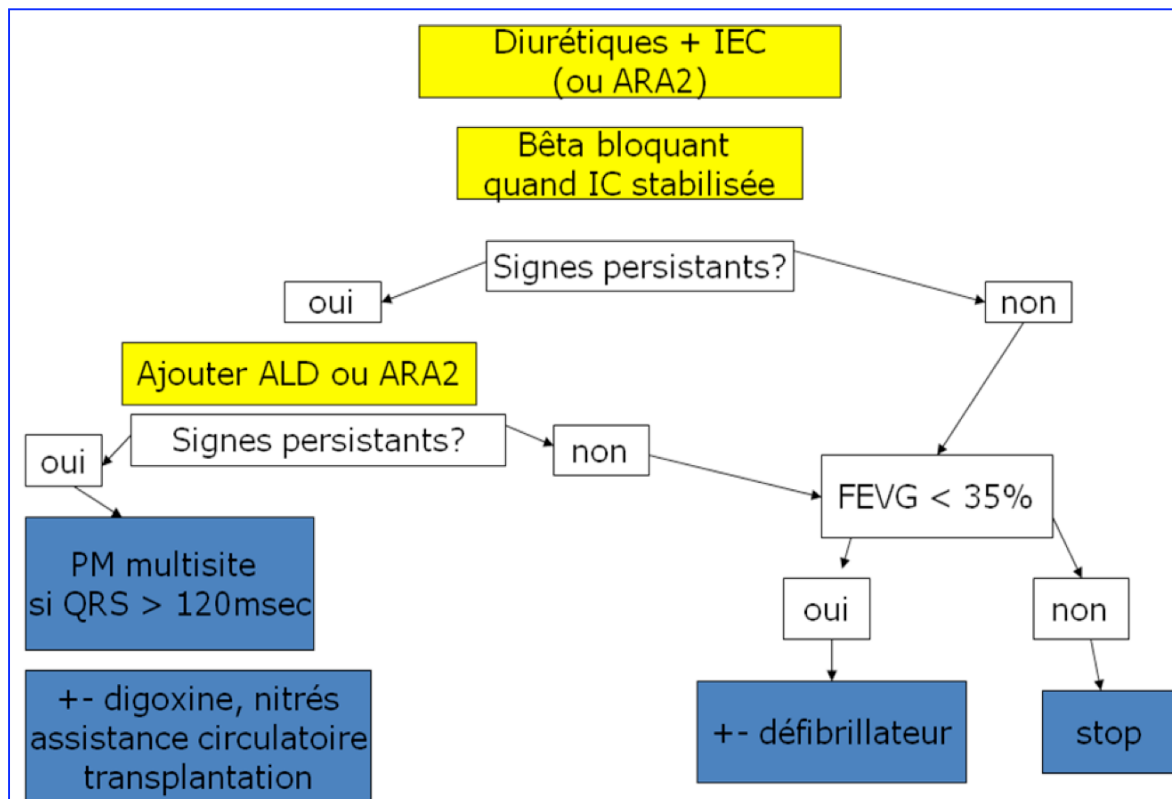
6.1. LE CONTEXTE

Cette forme d'IC concerne la moitié des patients. Pour cette population il est important de privilégier le traitement étiologique, en particulier en traitant les HTA non contrôlées et en traitant l'ischémie myocardique, le cas échéant par une revascularisation.

6.2. SON TRAITEMENT

Le traitement des poussées d'IC fait appel aux diurétiques, tout en ne négligeant pas le traitement des facteurs déclenchants, comme une infection un passage en ACFA.

L'intérêt du traitement de fond par IEC et ARA2 n'est pas clairement démontré par les essais de cohorte comme CHARM avec le candesartan, le PEP CHF avec le périndopril et I-Preserve avec l'irbesartan. Les arguments en faveur d'un traitement bêta bloquant seraient plus étoffés, en particulier par l'étude SENIORS dans laquelle un tiers des patients avaient une FEVG > 35 %. Le schéma d'algorithme de traitement, ci-dessous est le plus souvent proposé



7 DEFIBRILLATEURS

7.1. CE QUE DISENT LES ETUDES...

L'étude DEFINITE en prévention primaire chez des patients avec une FEVG < 35 % montre un bénéfice en termes de diminution de la mortalité totale.

L'étude MADIT2 montre un bénéfice en termes de diminution du taux de morts subites. En pratique, si l'on prend 18 malades implantés, une vie est sauvée mais on observe 5 chocs inappropriés et 2 complications liées à l'implantation du DAI.

7.2. LA RESYNCHRONISATION

Elle fait appel à un stimulateur avec 3 sondes placées dans l'OD, le VD et la veine latérale, pour stimuler le VG.

La resynchronisation cardiaque par la stimulation cardiaque biventriculaire simultanée ou séquentielle a été validée par les résultats de plusieurs essais cliniques (MUSTIC, PATH-CHF, MIRACLE, MIRACLE ICD, COMPANION, CARE-HF). Le bénéfice de resynchronisation ventriculaire se traduit lui aussi en termes d'allongement significatif de la survie

Les recommandations européennes et nord américaines pour le traitement de l'insuffisance cardiaque chronique considèrent la resynchronisation cardiaque chez les patients en insuffisance cardiaque chronique qui présentent des caractéristiques cliniques correspondant aux critères d'inclusion de ces différents essais. Quatre critères caractérisent les candidats potentiels à la resynchronisation cardiaque :

- La sévérité de l'insuffisance cardiaque utilisant la classe NYHA
- L'importance de la dysfonction ventriculaire gauche systolique à travers la mesure de la FEVG,
- Le niveau de remodelage du ventricule gauche, en particulier le diamètre télédiastolique du VG,
- L'état de la désynchronisation cardiaque, basé sur la durée du QRS sur l'ECG.

7.3. EN SYNTHÈSE

PM multisite	Défibrillateur En prévention primaire
<ul style="list-style-type: none">· FEVG < 35%· QRS larges > 120ms· Persistance de symptômes malgré un traitement optimal	<ul style="list-style-type: none">· FEVG < 35% (plus de 40 jours après IDM)· Stade NYHA II ou III· Traitement optimal· Espérance de vie > 1 an dans de bonnes conditions fonctionnelles

8 CONCLUSIONS

Suivre un patient insuffisant cardiaque, c'est :

- Passer son temps à adapter son traitement
- Instaurer une liaison étroite entre MG et cardiologue
- Éduquer le patient et sa famille
- Voir son patient souvent
- S'appuyer sur une structure d'éducation et de suivi :

Optimiser c'est une posture

- Viser la dose maximale tolérée
- Toujours réessayer après une introduction « ratée » de bêta bloquant → une petite dose vaut mieux que rien du tout !
- Profiter de toute amélioration tensionnelle ou de fréquence cardiaque pour tenter de majorer les traitements.
- Espacer les paliers, donner des doses filées mais ... MONTER
- Et ne jamais baisser les bras...