Fin de vie d'insuffisance cardiaque

Fin de vie d'insuffisance cardiaque à domicile

- Dr Geneviève Dechêne
- SIAD (*Équipe médicale de soins intensifs à domicile*) Verdun affiliée à un SAD aigu infirmier
- UFCI (*Unité de formation clinique interprofessionnelle) Verdun*
- Palli-Science: Directrice scientifique
- **Section Fin de vie de non cancer**
- **Texte: Fin de vie d'insuffisance cardiaque**

Déclaration de conflits d’intérêt réels ou potentiels

Nom du conférencier: Geneviève Dechêne_____

☑ J’ai aucun conflit d’intérêt réels ou potentiel en lien avec le contenu de cette présentation

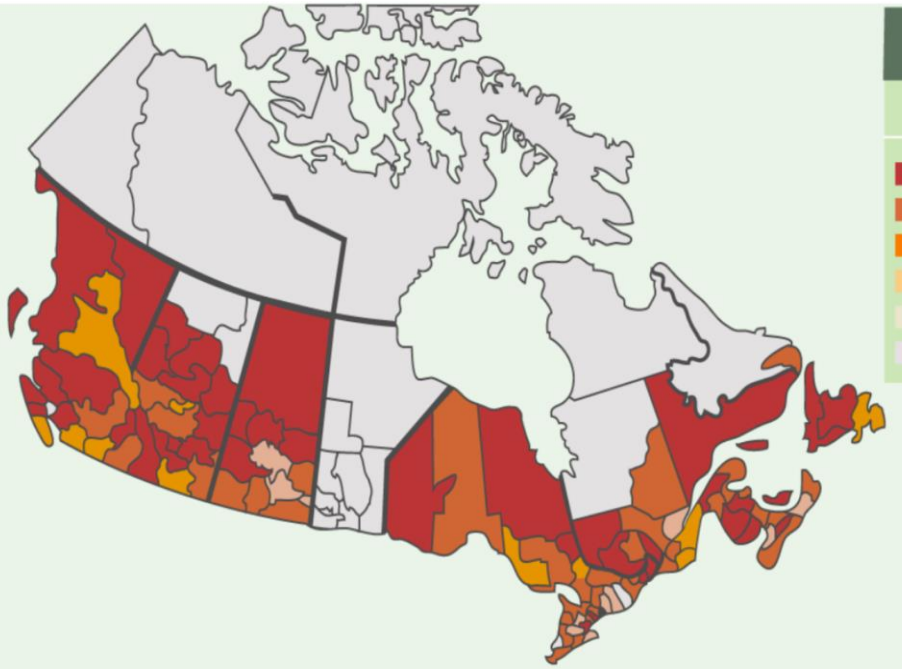
Traiter en milieu de vie l'insuffisance cardiaque

Objectifs

- Reconnaître la maladie avancée et terminale chez les insuffisants cardiaques
- Adapter l'offre de services interprofessionnels des SAD CLSC et des SIAD à l'évolution non linéaire de la maladie cardiaque pour réduire le recours aux services hospitaliers
- Intégrer les traitements « curatifs » aux traitements palliatifs jusqu'à la toute fin de vie
- Intégrer les traitements actifs des comorbidités fréquemment associées (insuffisance rénale sévère, MCAS, MPOC) pour prévenir les détériorations aigues

Les médecins de famille sont très impliqués en insuffisance cardiaque

La majorité des patients sont traités par des médecins généralistes



Pourcentage de patients traités par un médecin généraliste/de famille

Pourcentage de patients traités	Nombre de régions sanitaires dans chaque catégorie
80 à 100	38
60 à <80	39
40 à <60	23
20 à <40	9
0 à <20	9
manquant/supprimé	21

Pourcentage global de patients canadiens souffrant d'ICC traités par des médecins généralistes ou des omnipraticiens = 50 %

Tu K et al. *Can J Cardiol* 2004;20:282-91.

Insuffisants cardiaques suivis en SIAD CLSC

Les médecins des équipes SIAD CLSC ciblent

- Les patients atteints d'insuffisance cardiaque IV
- Les patients avec une insuffisance cardiaque souffrant de comorbidités sévères qui ne leur permettent pas de consulter un médecin hors de leur domicile lors des détériorations aigues

- Les patients qui sont inscrits au SAD, donc en lourde perte d'autonomie
- Les patients suivis par une infirmière du SAD (suivi interprofessionnel)

Pourquoi les soins à domicile en IC ?

Le nombre de visites à l'urgence chez les personnes de 75 ans et plus a augmenté de 30% (environ 100 000 visites de plus) de 2003 à 2013.

Les insuffisances organiques IV font déborder nos urgences majeures

Pourquoi les soins à domicile ?

- Une visite sur quatre (26,5%) à domicile est faite par une personne de 75 ans et plus.
- Alourdissement » considérables de la clientèle à l’urgence de plus en plus nombreuse et âgée
- Nombreuses comorbidités incluant IC

Vieillissement de la population = +++ insuffisances organiques

- La présence d'au moins un problème de santé chronique comme l'insuffisance cardiaque touche environ 87% des personnes âgées de 75 ans et plus.
- 62% des aînés de 75 ans et plus ont ≥ 2 problèmes de santé chroniques
- Il faut cesser de croire que les services médicaux pour les grands malades ne se donnent qu'en hôpital

Pourquoi éviter l'hôpital ?

- 30 % des gens âgés à l'hôpital se retrouvent avec un syndrome d'immobilisation ou un délirium
- Une seule journée d'alitement se traduira en moyenne par 3 jours d'hospitalisation supplémentaires chez une personne de > 75 ans (déconditionnement, réadaptation, infection)

LE COMMISSAIRE À LA SANTÉ ET AU BIEN-ÊTRE

Des réorganisations sont requises afin que les grands malades aient ***d'autres choix que celui de se présenter aux urgences****, d'autant plus que les conditions risquent de se complexifier et de s'alourdir: la pression sur le reste du système s'accroîtra par le fait même*.

Les soins à domicile : l'endroit idéal pour adopter une véritable *approche gériatrique*

- Contact privilégié avec le patient et ses proches.
- Plus facile de comprendre ce qui constitue la qualité de vie pour le patient.
- Le calme et l'intimité favorisent les échanges et permettent de mieux cerner les objectifs du patient et d'établir un niveau de soins approprié.
- Économies démontrées

Équipes médicales intensives à domicile
SIAD

Équipe médicale intégrée au SAD des CLSC qui prend en charge de façon intensive et en continu (7 jours/24 heures) en interprofessionnel avec les équipes soins à domicile des CLSC des patients complexes et instables (**fin de vie de toutes conditions**) avec visites médicales et réponse téléphonique le jour même au besoin pour les **patients inscrits aux médecins du SIAD**.

<u>Lorsque le SIAD est en place le SAD peut rajouter à ses services réguliers:</u>

-Une «***Unité de formation clinique interprofessionnelle*** » **(UCFI)** pour former et recruter de médecins à l'aise devant la complexité médicale, les soins palliatifs et les urgences médicales dans le contexte du domicile

-1-2 infirmières dédiées au « ***SAD aigu*** » 5 jours /semaine pour une couverture des urgences des patients du territoire qui iraient aux urgences sinon, SIAD ou non SIAD

Définition du SAD aigu

Prise en charge infirmière *rapide* et experte en urgences à domicile pour la clientèle en perte d'autonomie avec profil gériatrique qui présente un problème de santé aigu et qui ne parvient pas à voir son MD de famille à domicile.

Offre de service du SAD aigu vs SAD régulier

- Administration en urgence d'antibiotiques IV et de diurétiques IV (**Furosémide)**
- Bilans sanguins et urinaires stat
- Hydratation IV
- Sonde urinaire stat
- Corridor de services RXP, doppler MI (TPP ?)

SAD aigu = service infirmier

- Soutenir les médecins du territoires qui ne font pas de visites à domicile ;
- Soutenir les infirmières pivot si incapables de répondre rapidement aux urgences de leurs patients.
- **Éviter des visites à l'urgence**
- **Éviter des hospitalisations**
- **Générer des économies financières $$$**
- **Augmenter la satisfaction des patients.**

Maladies chroniques sévères non cancéreuses

Phases de tx imbriquées

- **La phase de traitements « *actifs* » AVEC**
- **La phase de traitements « *palliatifs* »**

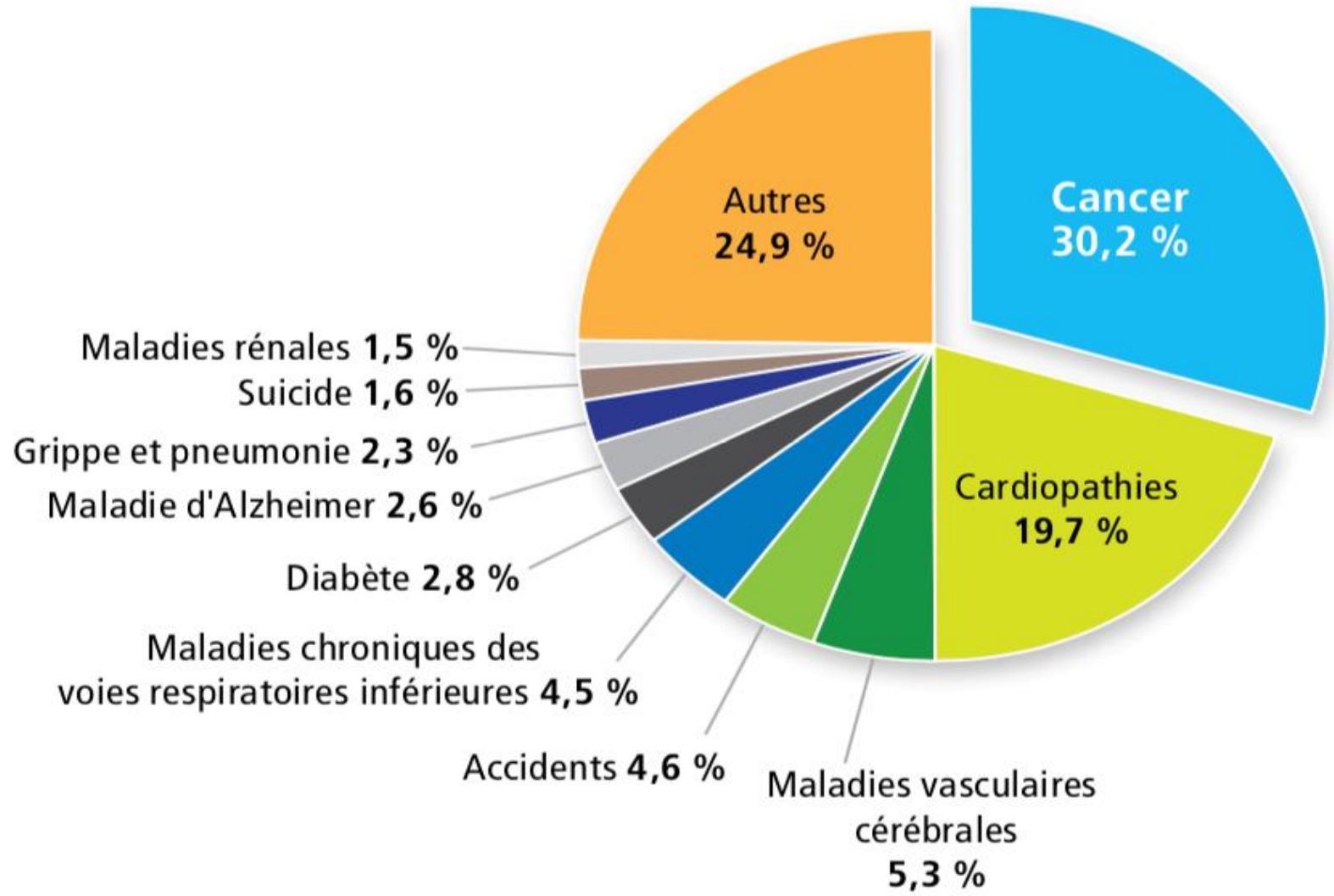
Ces phases se superposent de façon fluide selon l'évolution de la maladie selon les désirs du patient.

En insuffisance cardiaque le pronostic est presqu'impossible à déterminer sauf en toute fin de vie (pré-agonie, agonie) : ne pas attendre des signes d'une fin de vie imminente pour soulager un grand malade et le préparer à sa fin de vie.

On vise le confort maximal dès le diagnostic d'insuffisance cardiaque IV (« *l'approche palliative* »): **on n'enlève pas des traitements, on en rajoute !**

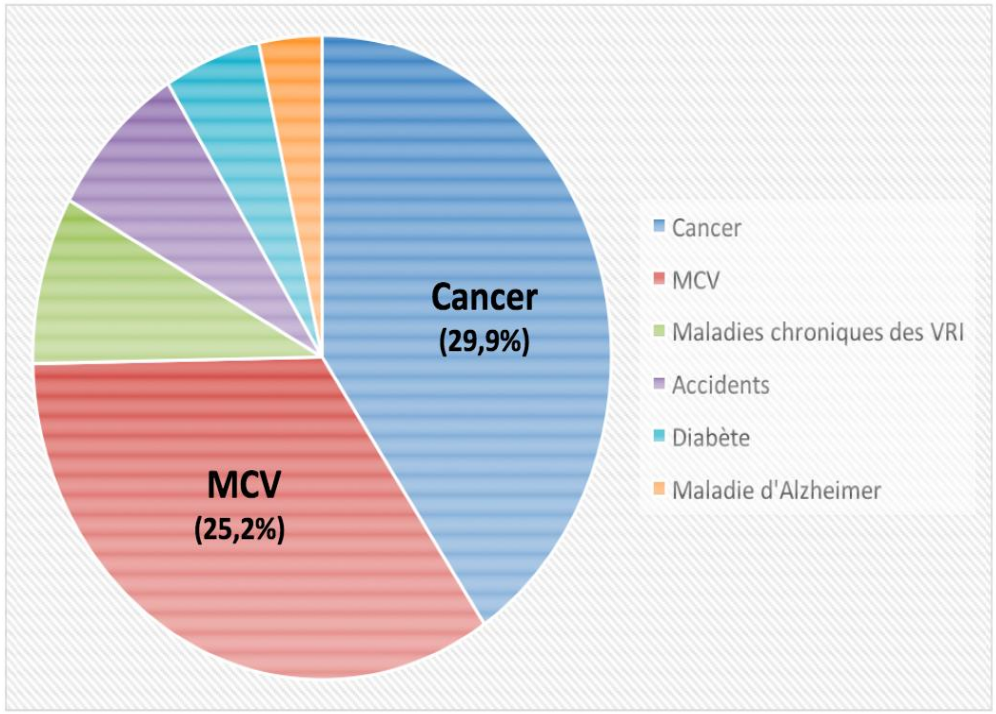
Causes de décès au Canada

Statistiques Canada



Nota : En 2012, le nombre total de décès toutes causes confondues au Canada était de 246 596.
Source : Base canadienne de données sur l'état civil – Décès, Statistique Canada[1].

Causes de décès au Canada



- **1% des canadiens + 65 ans souffrent d'insuffisance cardiaque**
- **30-40% de décès dans l'année qui suit le diagnostic**
- **50% de décès à 5 ans tous stades (vs 60% cancers à tous stades)**
- **10% morts subites**
- **9% des décès au Canada**
- **2^{e} cause d'hospitalisation des 65 ans +**
- **4,5 comorbidités présentes en moyenne**

L'insuffisance cardiaque: cause importante de morbidité et de mortalité au Canada

Besoins en soins palliatifs- OMS

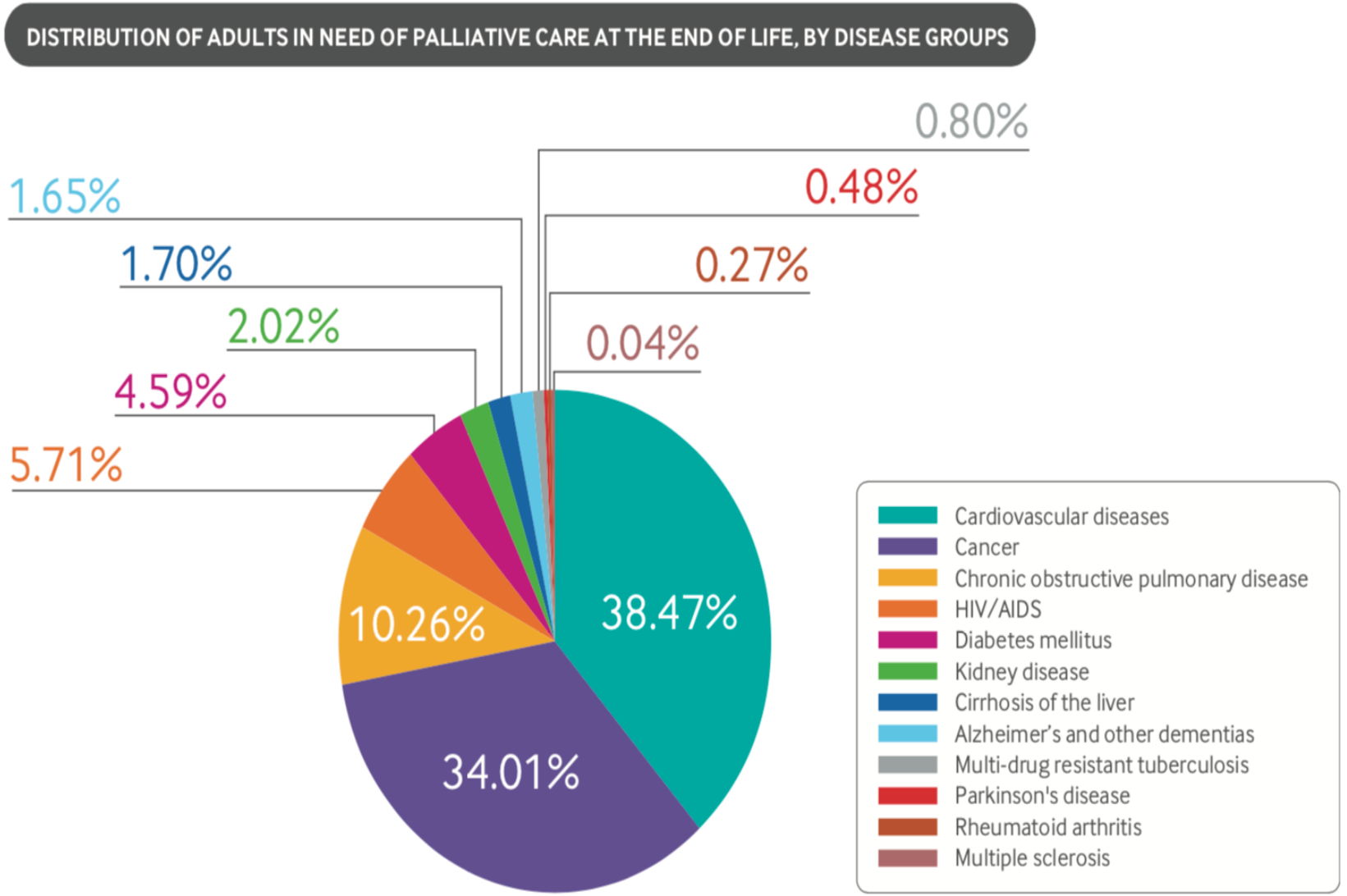
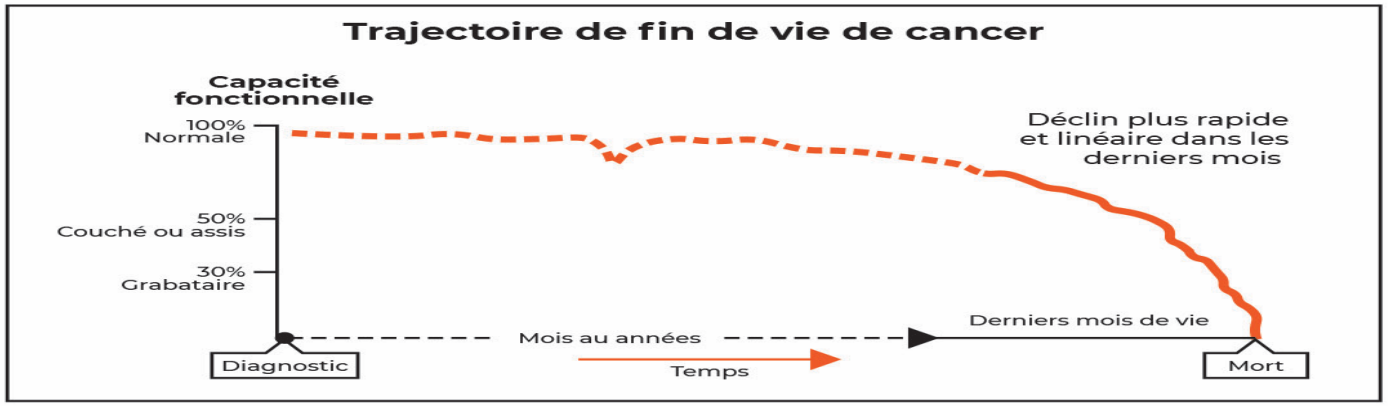
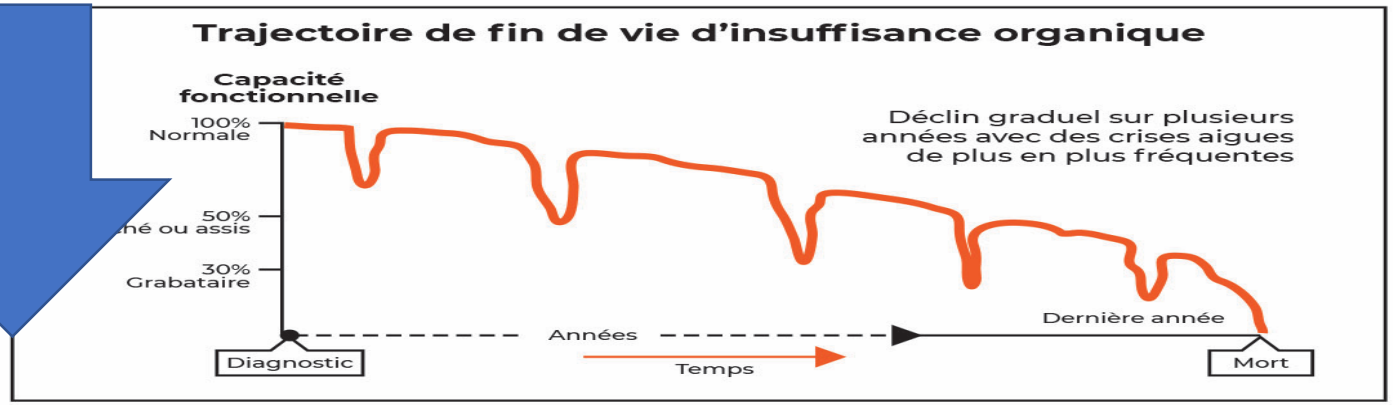


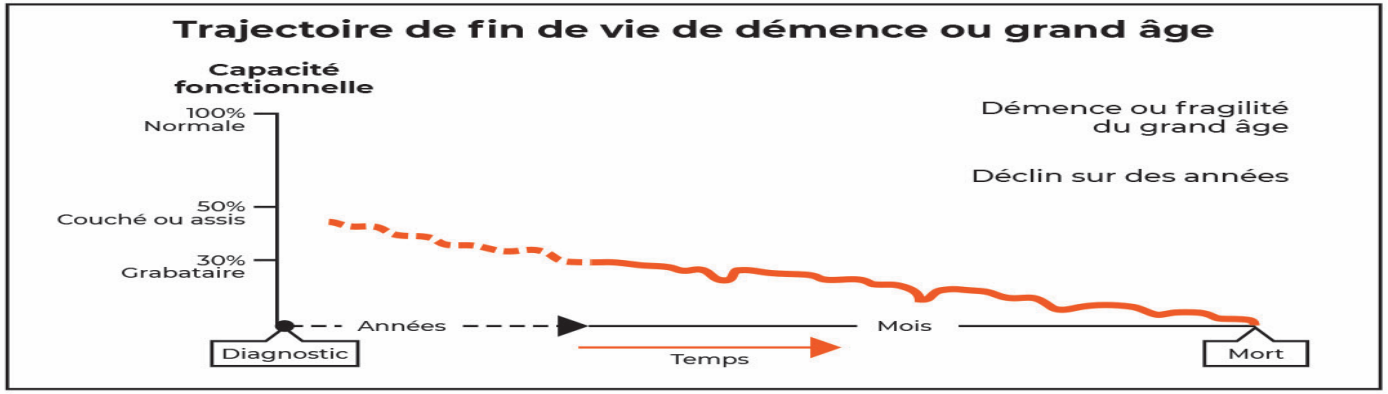
Fig 1| Distribution of adults in need of palliative care at the end of life by disease. *Adapted, with permission, from the World Health Organization[25]

Trajectoire de fin de vie plus imprévisible en insuffisance cardiaque que le cancer

Trajectoires de fins de vie selon la maladie principale

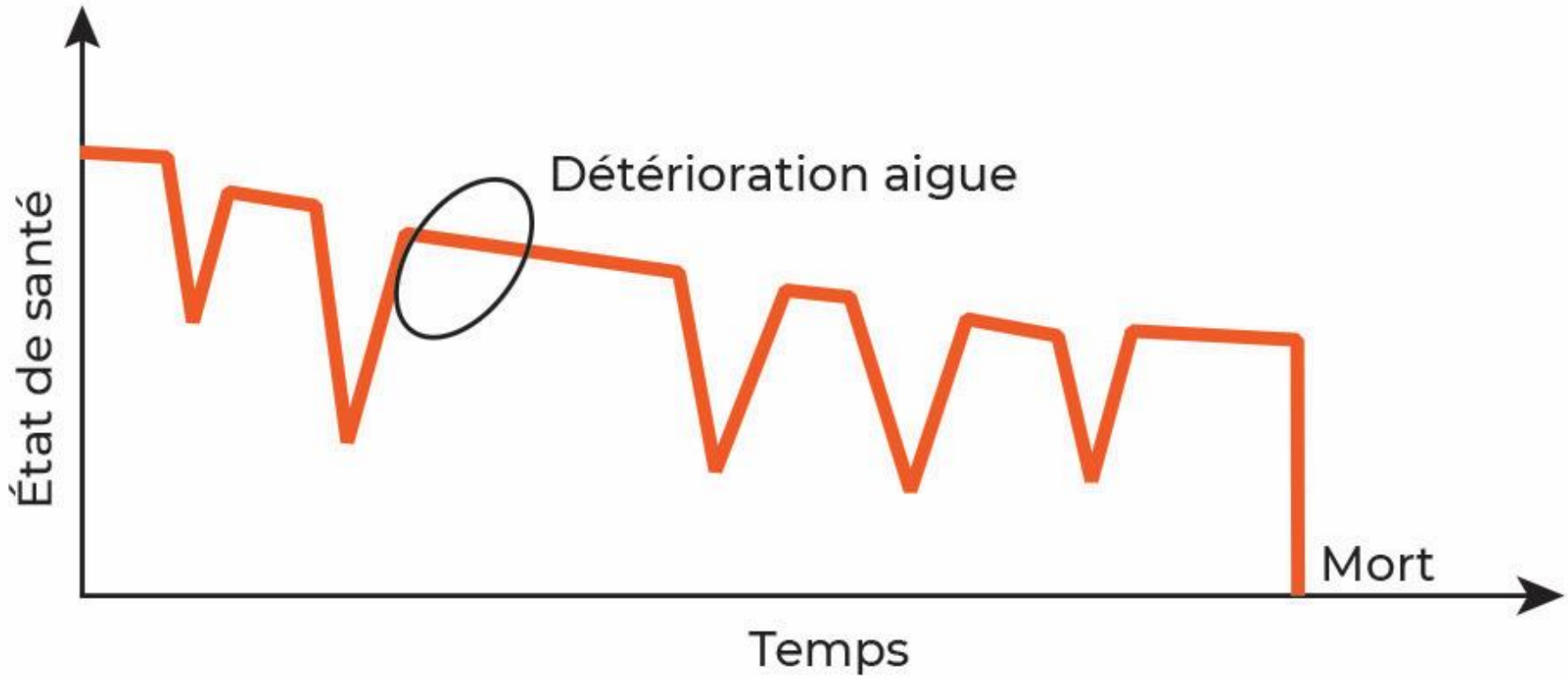






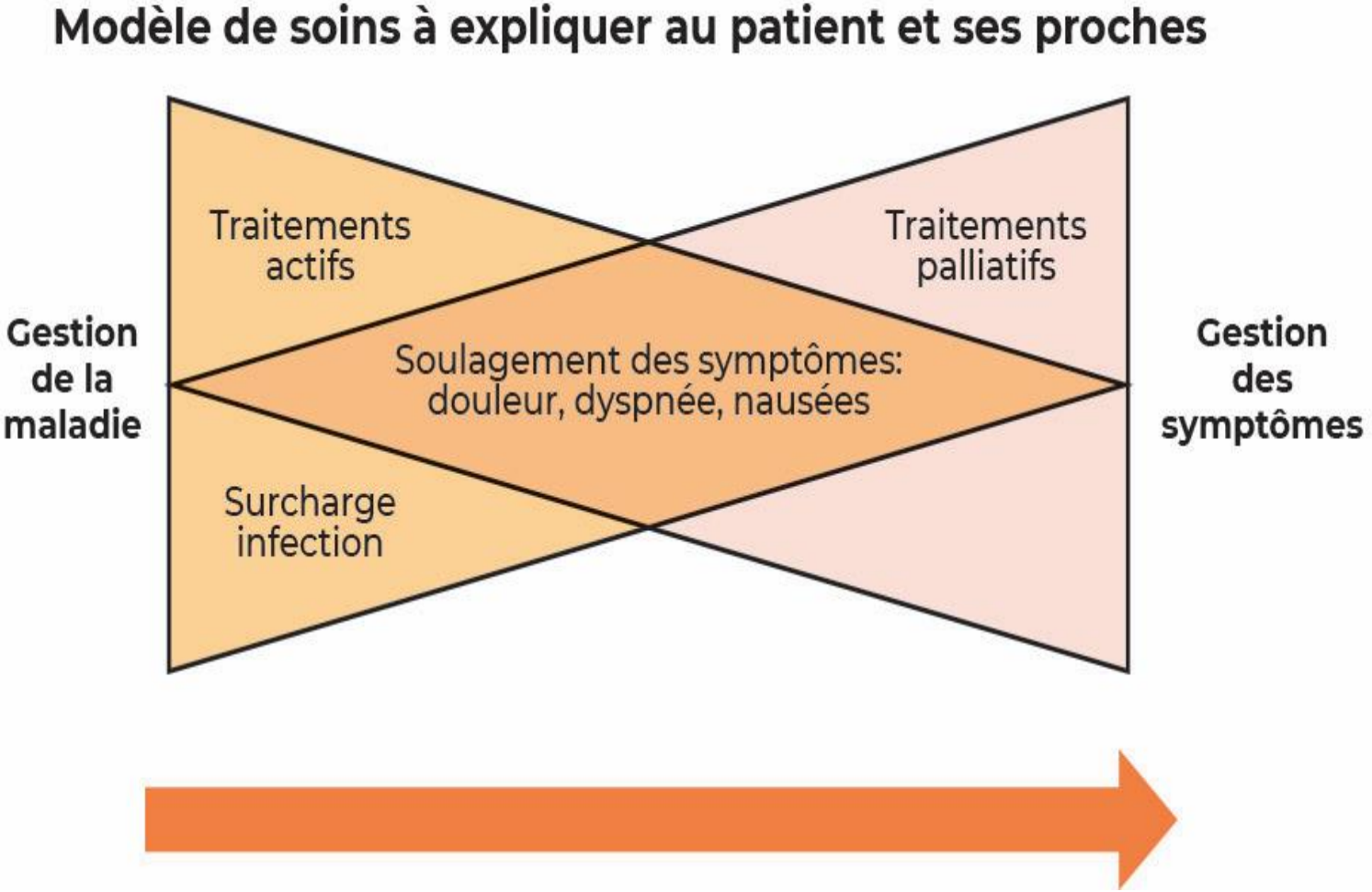
Le défi en insuffisance cardiaque: les crises aigues

Évolution clinique d'une insuffisance organique avancée (insuffisance cardiaque, rénale, hépatique, MPOC)



Soins palliatifs intégrés précocement en insuffisance cardiaque avancée

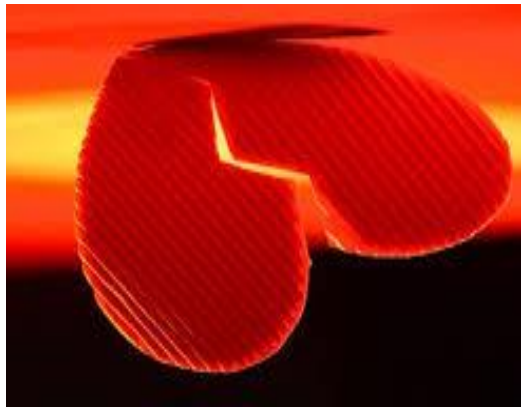
Maladies chroniques sévères- Soins palliatifs intégrés



Stades d'insuffisance cardiaque

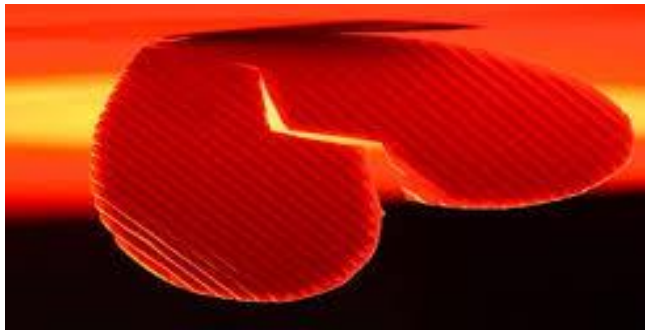
Classification de la New York Heart Association-NYHA	Classification de l'American College of Cardiology
Classe I : Symptômes survenant à un niveau d'effort qui limiterait un individu normal	Stade A : Absence de maladie cardiaque structurelle mais patient à risque de développer une insuffisance cardiaque
Classe II : Symptômes survenant durant des activités légères	Stade B : Asymptomatique mais maladie cardiaque structurelle
Classe III : Symptômes survenant durant des activités modérées	Stade C : Maladie cardiaque structurelle avec antécédent de symptômes d'insuffisance cardiaque
Classe IV : Symptômes au repos	**Stade D : Symptômes graves, réfractaires au traitement usuel**

NYHA classes fonctionnelles I à III



- Il est démontré qu'un suivi par un professionnel formé en accès ouvert (+ garde 7 jours /24 heures) permet de réduire les séjours hospitaliers: liaison entre les infirmières de garde et le MD de famille, liaison téléphonique entre le MD de famille et le cardiologue.
- Protocoles anticipés de détériorations rapides, individualisé pour chaque patient avec ligne téléphonique de garde: poids, oedème, dyspnée.
- Lorsqu'en phase III, IRA sur chronique sévère possible (hypoperfusion) avec oedèmes réfractaires et anorexie, **le niveau de soins est à repréciser.** Aide à domicile +++, préparer les proches

NYHA classes III et IV



- Classes III et IV sont des **cas de soins de fin de vie probables** car le pronostic est aussi sombre qu'un cancer stade IV agressif et les souffrances aussi importantes. Mais +++ imprévisibilités
- **Nombreuses hospitalisations** et séjours aux urgences si le patient n'est pas suivi en accès ouvert à domicile par un médecin en équipe 24 h (SIAD) avec le SAD CLSC.
- Les soins terminaux surviennent souvent brusquement sans pré-avis, avec une symptomatologie différente des décompensations antérieures: **tout doit être prêt** (médication d'urgence) à domicile si le patient a opté pour un niveau C- D de soins.

Maladie cardiaque IV Terminale- A domicile

- **Classe NYHA IV: Dyspnée/DRS au repos et pour toute activité et/ou:**
- FE moins de 20 %
- Arythmies ventriculaires ou supra-ventriculaires résistant au tx,
- ATCD arrêt cardiaque de reanimation ou syncopes,
- ACV emboliques origine cardiaque,
- Échec (ou refus) des traitements optimisés

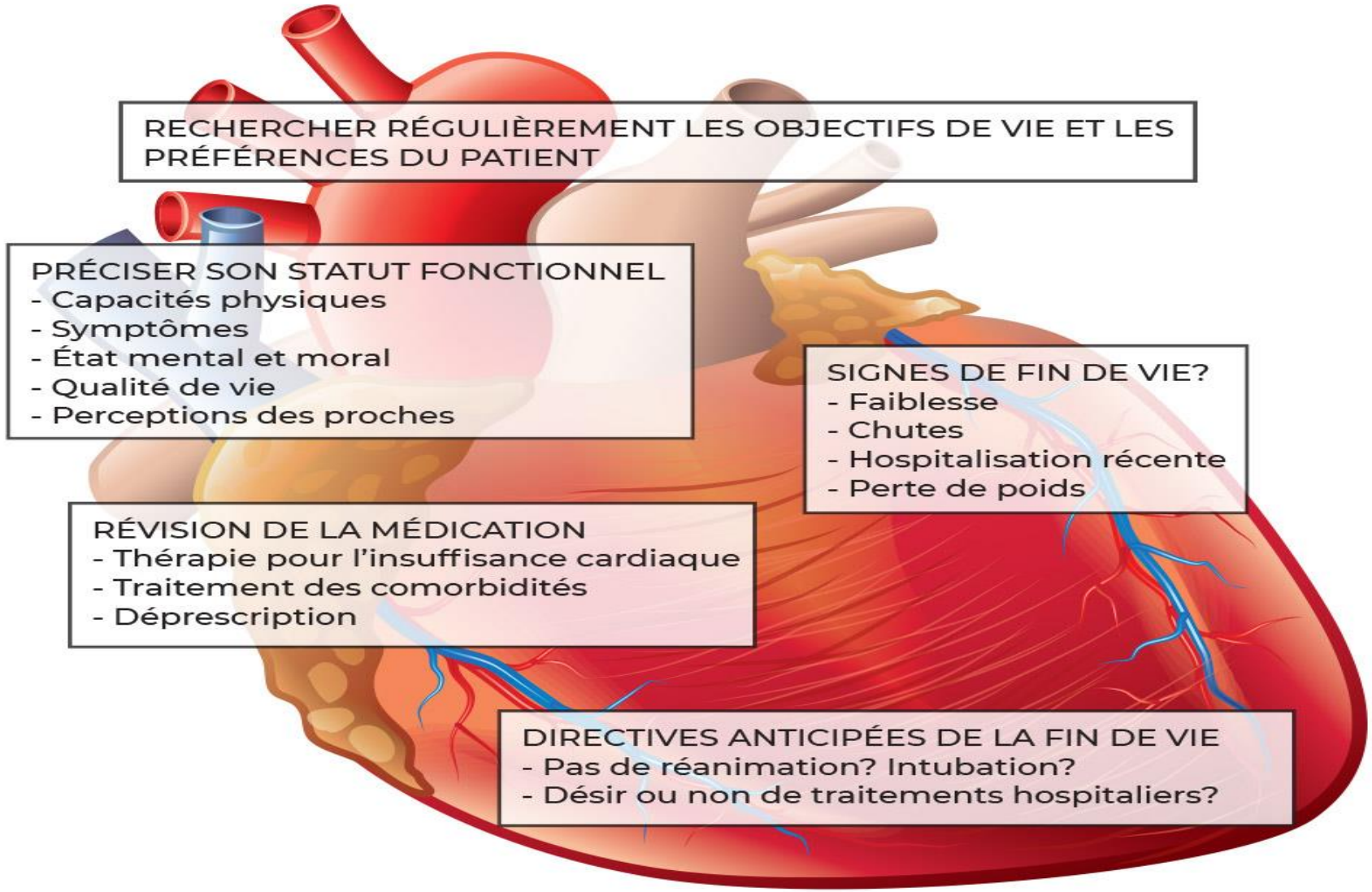
= Préparer la détresse respiratoire et/ou l'infarctus aigu

Le patient est-il au courant de son pronostic ? Êtes vous prêt à en parler avec lui ?

- ***Aimeriez-vous en savoir plus sur votre maladie, les traitements et les objectifs de ceux-ci ?***
- ***Aimeriez-vous en savoir plus sur l'évolution à venir de votre maladie ?***
- ***Aimeriez-vous en savoir plus sur les complications possibles si votre maladie s'aggrave ?***
- ***Aimeriez-vous en savoir plus sur les symptômes de fin de vie et les traitements que nous pourrions donner pour vous soulager ?***
- ***Aimeriez-vous savoir quels traitements hospitaliers pourraient être utiles ou au contraire inutiles et pénibles si votre maladie s'aggrave ? (Non réanimation, intubation ou non, respirateur ou non)***
- ***Aimeriez-vous avoir des informations sur la façon de vous préparer à votre fin de vie ?***
- ***Avez-vous préparé vos papiers officiels (directives anticipées, niveau de soins, testament, mandat en cas d'inaptitude, arrangements funéraires) : avez-vous besoin d'aide pour le faire ?***
- ***Aimeriez-vous que je rencontre les membres de votre famille pour leur expliquer ce dont nous venons de parler ?***

Evolution irréversible:
On ne guérit pas d'une insuffisance cardiaque

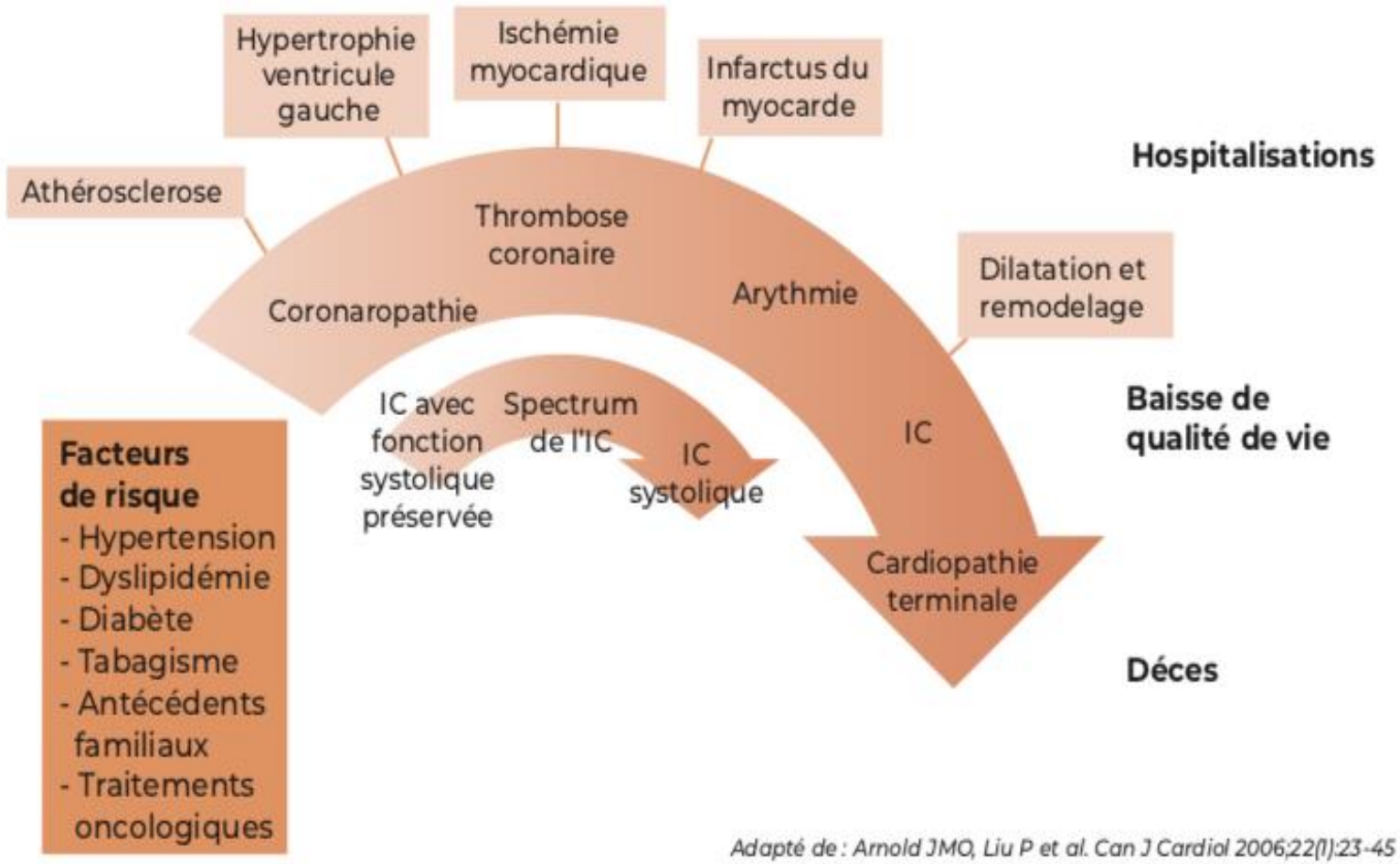
Insuffisance cardiaque avancée. Objectifs de soins.



Physiopathologie simplifiée de l'insuffisance cardiaque sur MCAS

Maladie irréversible

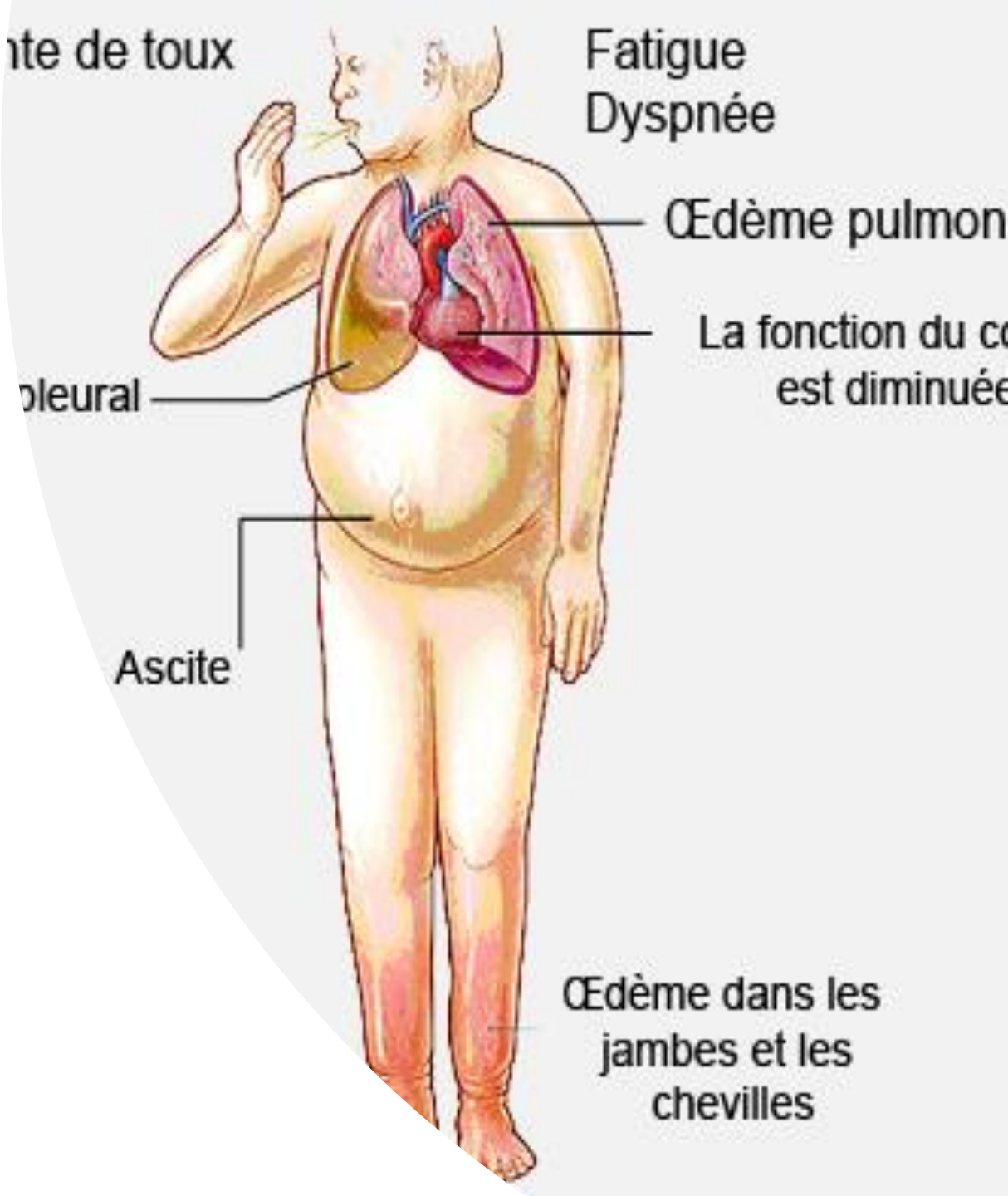
Schéma 7 : Le continuum de l'insuffisance cardiaque (IC)



Adapté de : Arnold JMO, Liu P et al. Can J Cardiol 2006;22(1):23-45

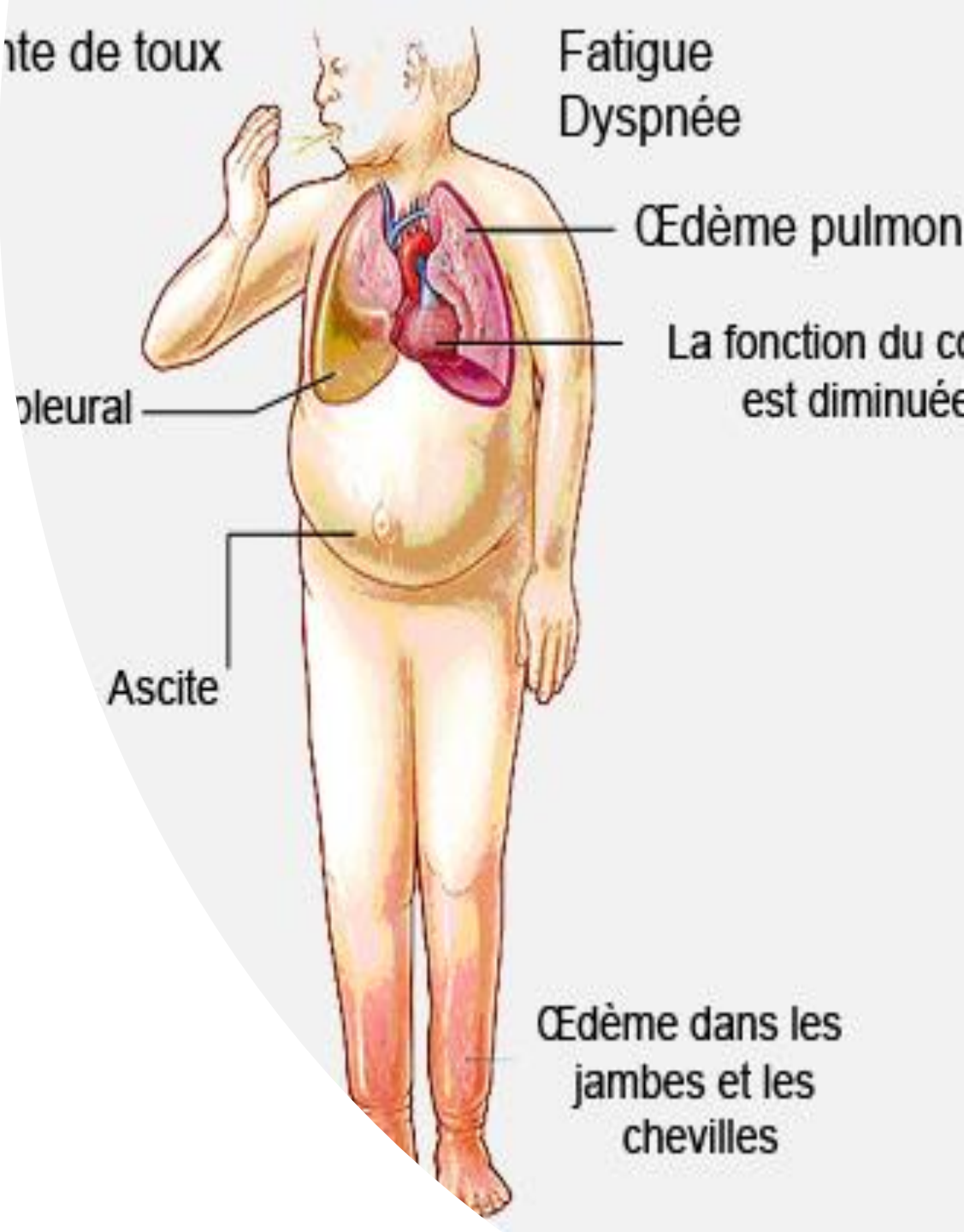
Symptômes en insuffisance cardiaque

- **Fatigue** constante et sévère, invalidante en fin de vie,
- **Dyspnée** accentuée en position couchée et à l'effort,
- **Toux sèche** qui peut devenir sévère et s'accompagner d'hémoptysies
- **Orthopnée** (dyspnée en position couchée) typique mais non spécifique puisqu'on la retrouve aussi dans plusieurs conditions dont les maladies pulmonaires.
- **Toux de décubitus** (en position couchée, donc surtout la nuit= fatigue +++).
- **Réveils nocturnes** subits en raison d'une dyspnée intense (*DPN-Dyspnée paroxystique nocturne*) typiques mais non spécifiques à l'insuffisance cardiaque.
- **Œdème** aux membres inférieurs puis généralisé incluant le scrotum chez les hommes avec mictions difficiles

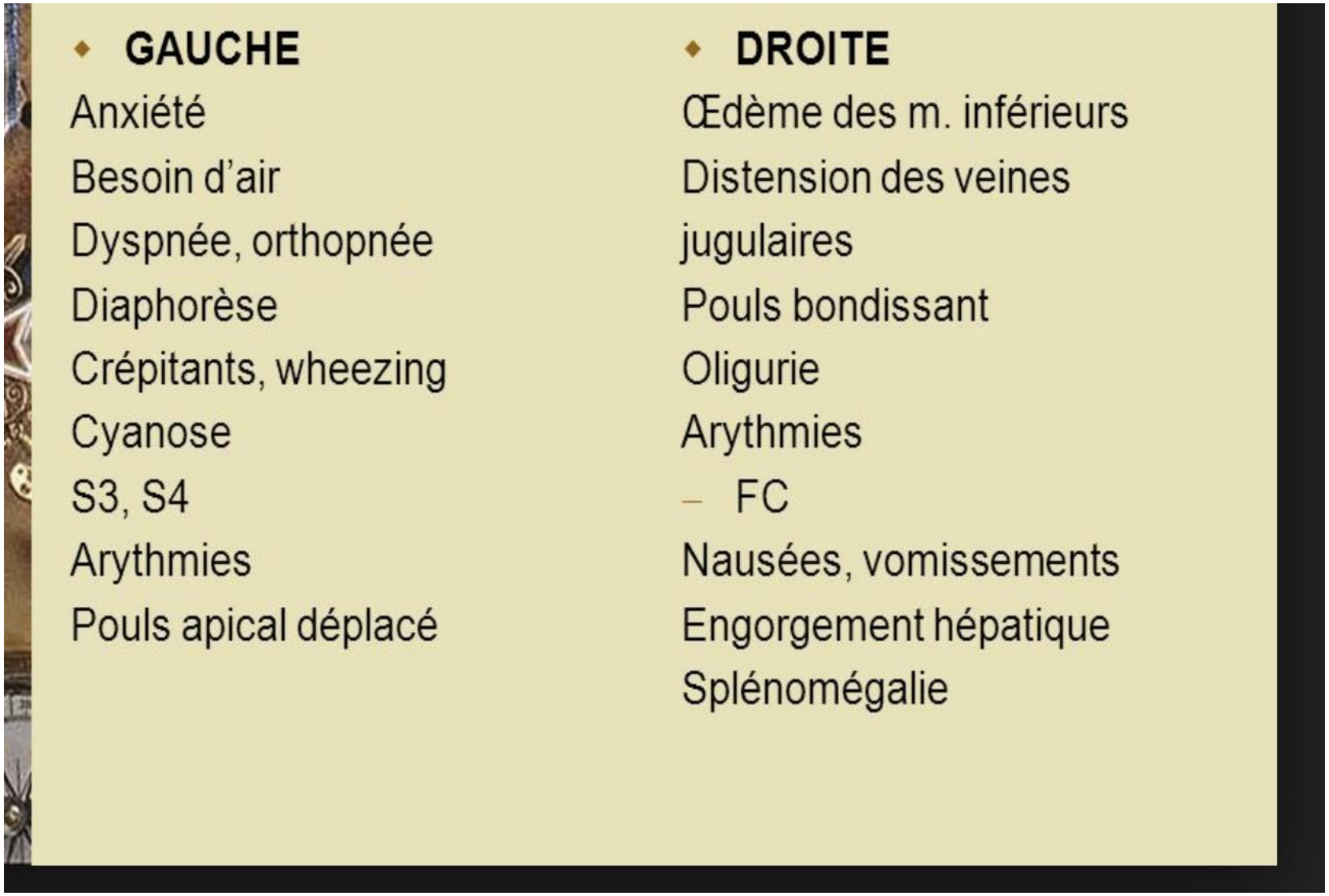


Symptômes en insuffisance cardiaque

- **Diaphorèses** et nycturie (résorption des œdèmes la nuit).
- **Hépatalgie**, anorexie et nausée sur un foie augmenté de volume
- Œdème du tractus digestif: **nausées**, perte d'appétit et même ascite.
- **Dépression** (fréquente, 21-36%), insomnie et l'anxiété avec phobie de la mort subite accentuée à chaque détérioration aigue.
- **Somnolence,** troubles cognitifs (hypoperfusion cérébrale)
- Oligurie en toute fin de vie (hypoperfusion rénale)
- **40% arythmies cardiaques : palpitations, des syncopes ou une dyspnée augmentée**



Défaillance du cœur droit ou gauche ou les deux



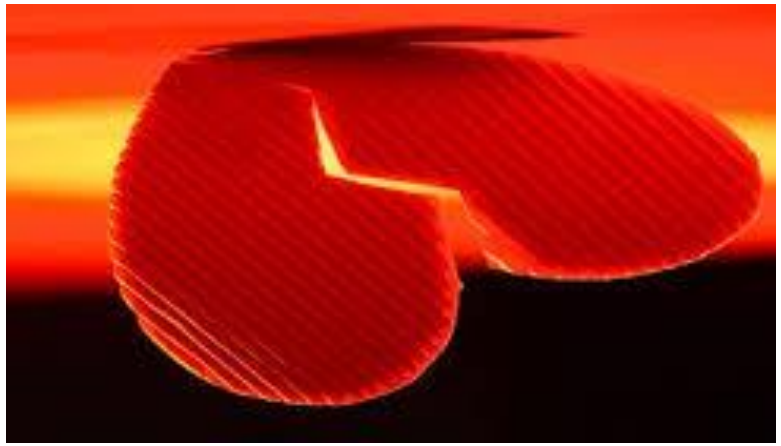
- **GAUCHE**

Anxiété
Besoin d'air
Dyspnée, orthopnée
Diaphorèse
Crépitants, wheezing
Cyanose
S3, S4
Arythmies
Pouls apical déplacé

- **DROITE**

Œdème des m. inférieurs
Distension des veines jugulaires
Pouls bondissant
Oligurie
Arythmies
– FC
Nausées, vomissements
Engorgement hépatique
Splénomégalie

Symptômes d'insuffisance cardiaque terminale



- **Dyspnée au repos limitante** ++ AVQ- AVD (77%)
- **DRS** (48%), douleurs articulaires (52%), faiblesse musculaire
- DPN, orthopnée severe
- OMI et O. génitaux, **anasarque**
- Anorexie, dyspepsie, N, V, C (22 %)
- Asthénie sévère incapacitante: perte de Q de vie (59 %)
- Troubles de sommeil, anxiété (59%)
- **Confusion, oublis, agitation** (44%)

Examen physique d'un insuffisant cardiaque

- **Râles « *crépitants* » aux bases ou à l'ensemble des poumons**
- **Bruits sibilants (« *asthme cardiaque* »)**
- **Tirage respiratoire au repos ou à l'effort léger**
- **Désaturation en oxygène**
- **Œdèmes déclives « *à godet* » (dépressibles) aux jambes sinon généralisés (scrotum, pubis, abdomen, ascite et même bras)**
- **Distension des jugulaire, constante ou provoquée (*reflux hépato-jugulaire, examen à domicile souvent fait*)**
- **Hépatomégalie (insuffisance du cœur droit),**
- **Hypotension (éjection diminuée), surtout en position debout (à rechercher systématiquement)**

Examen physique d’un insuffisant cardiaque

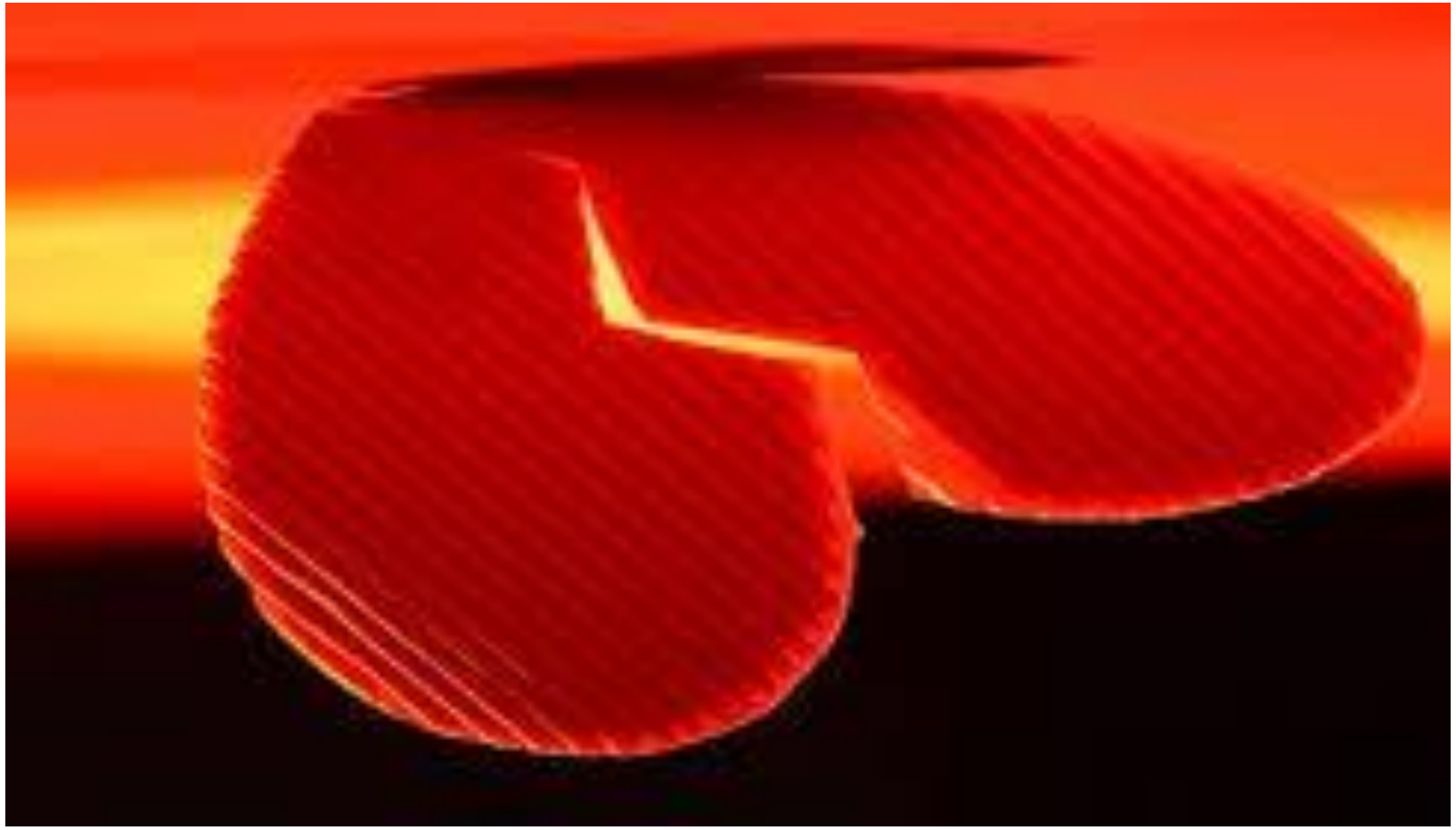
- **Pouls rapide** qui peut être faible et même difficile à percevoir (hypotension souvent présente),
- **Tension artérielle basse** (témoin d’une faible éjection ou des effets de la médication)
- Bruit cardiaque protodiastolique B3
- Bruit cardiaque télédiastolique B4
- **Apex cardiaque palpable élargi** vers la gauche avec déviation du choc de pointe à la palpation du thorax et soulèvement para-sternal
- Souffles cardiaques.
- **Épanchements pleuraux** avec matité à la percussion et baisse sinon disparition des bruits vésiculaires. On peut aussi retrouver une ascite et un ictère (hépatite congestive).

Œdème a godet

Reflux hépato jugulaire (ICD): important à domicile

Les signes sont importants à domicile: L'examen physique est notre "imagerie"

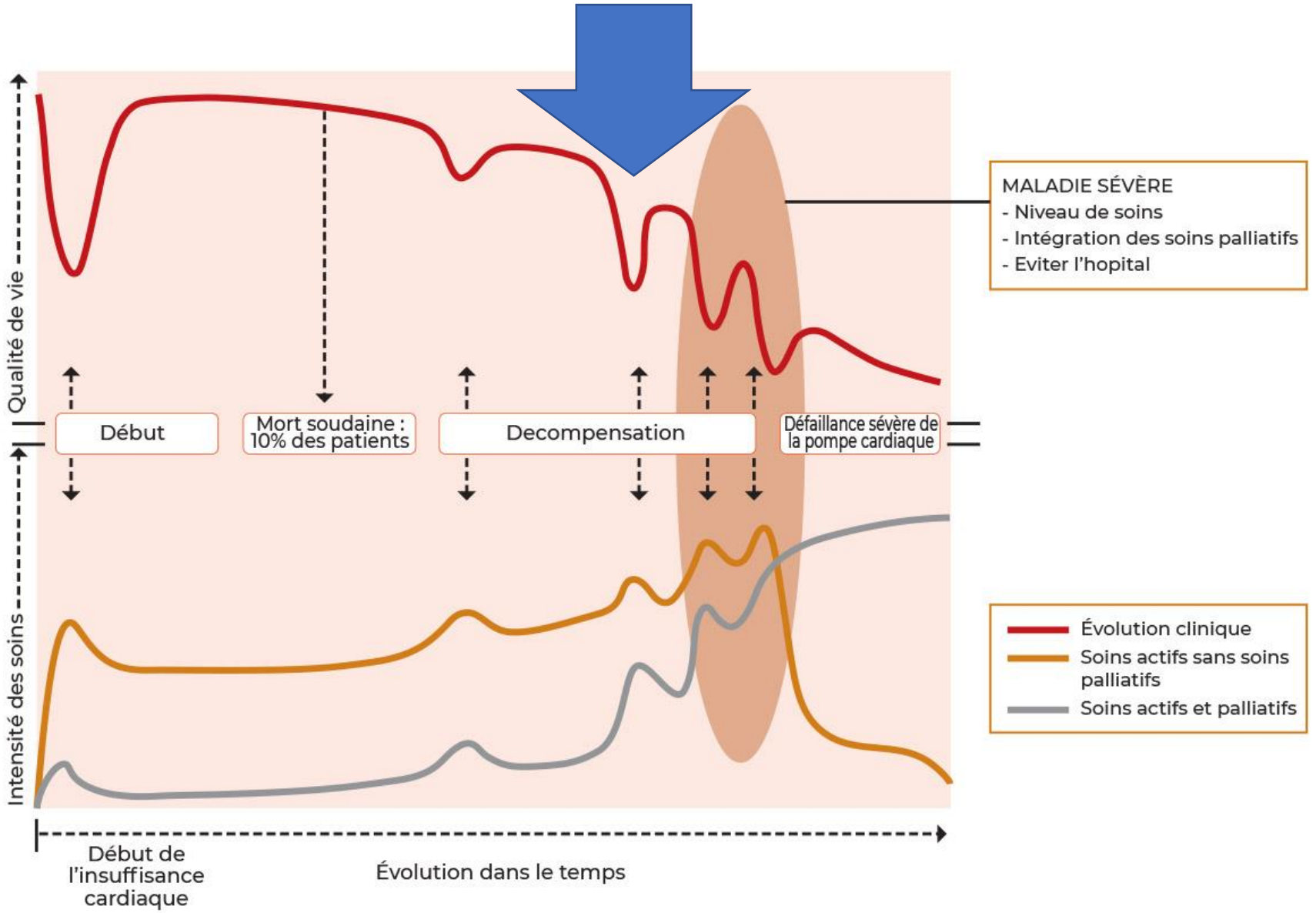
- Le suivi à domicile d'un insuffisant cardiaque implique un examen physique régulier et minutieux
- La jugulaire externe distendue à 45 degrés environ assis (oreillers)



Trajectoires de soins en insuffisance cardiaque sévère

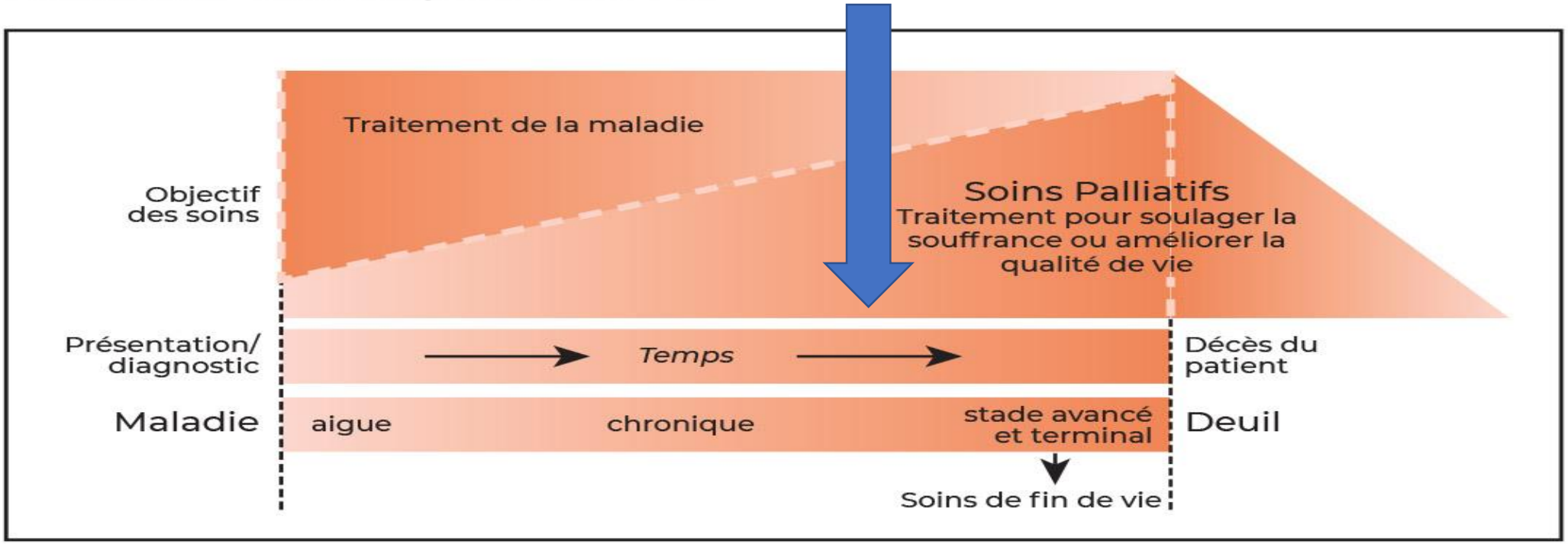
Quand commencer les soins à domicile

Insuffisance cardiaque sévère- Évolution et trajectoire de soins



Hôpital, cabinet, cliniques externes : **Repérage** des insuffisants cardiaques 3-4 pour le domicile

Intégration précoce des soins palliatifs dans le traitement des maladies chroniques sévères*



Association Canadienne de soins palliatifs. Modèle de guide des soins palliatifs fondé sur les principes et les normes de pratique nationaux

*Tiré de l'Association Canadienne de soins palliatifs (2013), Fig. 2, p. 7

https://depts.washington.edu/shfm

www.heartfailurerisk.org

http://www.3chf.org/site/home.php

www.BCNBioHFcalculator.cat

http://www.ccort.ca/Research/ CHFRiskModel.aspx

Échelles pronostic en insuffisance cardiaque

En pratique trop complexes en 1e ligne

Facteurs de mauvais pronostic sans échelle

Wilner, LS. Arnold, RM. The palliative Prognostic. J Palliat Med 2006; 9(4) : 993 A controlled trial to improve care for seriously ill hospitalized patients. The SUPPORT Principal Investigators. 1995, JAMA 274(20) : 1591-8

Facteurs de mauvais pronostic en insuffisance cardiaque
Fréquence cardiaque au repos plus de 100/minute
Dyspnée au repos [1]
Anorexie
Patient âgé de plus de 70 ans

Facteurs de mauvais pronostic

Antécédent de décompensation cardiaque aigue
Sévère perte d'autonomie fonctionnelle (Échelle de Karnofsky score de 50 ou moins) *
Comorbidités (diabète, insuffisance rénale, MPOC, etc.)
Créatinine sérique plus de 150 mmol/L
Sodium sérique moins de 138 mmol/L

Insuffisance cardiaque

La référence à domicile se fait souvent trop tard

Identifier avant le congé hospitalier ou immédiatement après celui-ci les patients à référer à une équipe de domicile pour leur procurer un suivi clinique serré dans leur milieu de vie.

Cette équipe de 1e ligne doit visiter régulièrement les patients souffrant d'insuffisance cardiaque sévère, immédiatement lorsqu'ils détériorent, à leur domicile lorsque les déplacements deviennent difficiles pour le patient.

Les SIAD avec les équipes interprofessionnelles, incluent une garde 24 heures infirmière et médicale, des infirmières et des médecins capables de prodiguer l'enseignement requis, d'établir des plans d'action individuels pour les crises à venir, de traiter précocement et rapidement les détériorations aigues et de surveiller étroitement ensuite le patient

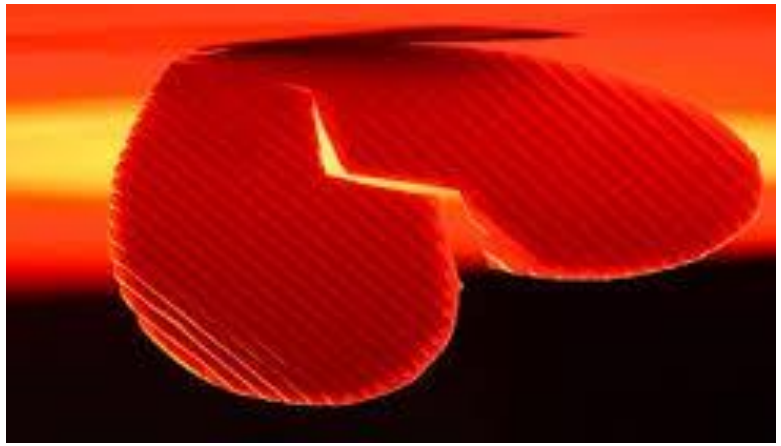
Le repérage des mois avant le décès est essentiel au maintien à domicile

Permet de préparer le patient et ses proches pour une fin de vie plus paisible et une mort digne dans le milieu de soins choisi.

Un pourcentage important des patients opte pour le maintien à domicile jusqu'au décès lorsque cela est possible, lorsque l'équipe à domicile comprend un médecin, des infirmières expérimentées et une garde 24 heures

On a le temps d'établir un lien de confiance dans l'équipe SAD et SIAD et de préparer une fin de vie à domicile

Discuter avec les proches et le malade



- Crainte de mourir ou de *voir mourir* à domicile (proches)
- Crainte de mourir sans testament et dernières volontés: surcharge et complexité pour les proches
- Désir de cacher à ses proches sa mort imminente
- **Crainte de souffrir plus si non hospitalisé**
- Crainte de négliger une possibilité de vivre plus longtemps
- Crainte de subir une réanimation/techniques invasives

Choix du lieu de décès: la plupart préfèrent le domicile mais craignent d'épuiser leurs proches surtout s'ils ne reçoivent aucune aide ni soins à domicile

Soins très actifs en insuffisance cardiaque jusqu'à « la fin »

- Même si la condition est sévère, certains traitements spécifiques prolongent l'espérance de vie d'un patient qui désire vivre.
- Le terme « *actif* » porte à confusion : les soins palliatifs sont des soins très actifs.
- On ne peut plus « guérir » l'insuffisant cardiaque qui évolue de façon irrémédiable malgré les traitements. Le terme « *actif* » fait référence aux traitements spécifiques qui permettent aux patients de souffrir moins et de possiblement prolonger leur vie en évitant les hospitalisations

Dysfonction de la pompe cardiaque

- 40-50%- Insuffisance avec **diminution FE** de la fraction d'éjection (FEVG mesurée à moins de 40%)
- 40-60%- Insuffisance cardiaque avec fraction d'éjection **FE préservée :** insuffisance diastolique avec FEVG plus de 50%, ou zone intermédiaire entre 41% et 49% de FEVG
- **Souvent mixte**

= Hypoperfusion des organes

-= Surcharge en amont (pulmonaire pour le cœur gauche, périphérique pour le cœur droit).

Types de décompensations cardiaques

- **1-Chaud et Sec**: TA N, membres chauds donc perfuse bien, pas de surcharge, facile à traiter.
- **2-Chaud et Humide**: Surcharge, OMI, DDJ, RHJ: diurétiques à augmenter, PO ou IV (IC droite avec oedème intestinal)
- **3-Froid et Sec**: TA basse, bas débit, attention de ne pas abaisser encore plus la TA (angine, IRA ou chute). On peut provoquer une surcharge en augmentant les ingestas.
- **4-Surcharge à bas débit**:Oedeme généralisé, important, et TA basse: Le plus instable: dès que la diurèse augmente, on perfuse moins mais il faut augmenter les diurétiques…

Les médecins de 1e ligne sont souvent seuls pour traiter activement les insuffisants cardiaques les plus sévèrement atteints.

- Le défi du clinicien en 1e ligne est **d'offrir des traitements complexes de 2e ligne sans support spécialisé autres que téléphoniques** lorsque le patient n'est plus en mesure de se déplacer en raison de la gravité de son état
- La présence fréquente d'autres morbidités sévères complexifie les traitements.
- Ces traitements complexes de 2e ligne seront détaillés dans cette présentation puisqu'ils **font partie inhérente du suivi médical à domicile**

Traitements non pharmacologiques

- **Limiter apport en sel à 2-3 g/jour (« *diète sans salière* »), moins de 2 g si l'insuffisance cardiaque est sévère (éviter les produits salés et les produits préparés).**
- **2 g de sel par jour est un apport très faible considérant la diète occidentale habituelle. Des feuillets détaillant la liste des aliments à éviter sont absolument nécessaires et doivent être fournis aux patients**
- **Restriction hydrique importante, maximum 1,5 à 2 litres/ jour sauf en période de canicule.**
- **L'arrêt du tabac est à encourager, tout comme la consommation raisonnable d'alcool. Le traitement du surpoids qui exacerbe l'insuffisance cardiaque est bénéfique.**
- **La réadaptation cardiovasculaire est inefficace pour les patients au stade IV trop limités pour en bénéficier.**

- *Fichier canadien sur les éléments nutritifs ; Sources alimentaires de sodium;* http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/nutrition/fiche-nutri-data/index-fra.php
- Institut de cardiologie d'Ottawa. Guide alimentaire pour les personnes avec insuffisance cardiaque https://www.ottawaheart.ca/fr/insuffisance-cardiaque/guide-alimentaire-pour-les-personnes-atteintes-d%E2%80%99insuffisance-cardiaque

Insuffisance cardiaque terminale + Détériorations aigues.

Questions à se poser

1- **Traitement possible d'une cause réversibl**e ? (Revascularisation, traitement d'une surinfection, anti-arythmique)

2- Thérapie médicamenteuse optimale ?

3- Surcharge avec oedeme réfractaire et IR sévère: candidat dialyse ?

NON NON NON = soins palliatifs, à domicile si désiré avec médication de confort

Détérioration aigue: rechercher les causes

- **Non observance de la limite en liquide et en sel**
- **Infection aigue**
- **Poussée d'hypertension**
- **Ischémie myocardique (angine, infarctus)**
- **Hyperthyroïdie (y penser surtout si le patient est sous amiodarone)**
- **Anémie (suppléments de fer à donner si anémie ferriprive, PO ou IV)**
- **Troubles du rythme cardiaque (trop rapide ou trop lent)**
- **Aggravation de l'insuffisance rénale**
- **Embolie pulmonaire (patients très à risque, y penser)**
- **Nouvelle médication inotrope négative**
- **Nouvelle médication entraînant une surcharge (AINS, Coxibs, corticostéroïdes)**

Détériorations aigues (+2-3 kg en quelques jours)

- **Causes possibles réversibles à rechercher**:
- Mauvaise compliance de la médication et de la restriction hydro-sodée (moins de 1-2 L/j H2O, moins 6 g/ j de sel)
- Fibrillation auriculaire, autre trouble du rythme, anémie, HTA non contrôlée (on vise la pression la plus faible possible), ischémie myocardique, embolie pulmonaire, infection aigue (pulmonaire, autre), hypothyroïdie, insuffisance rénale aigue
- Rajout médication toxique pour le patient: AINS, corticostéroïdes, inhibiteurs calciques type dialtiazem, anti-arythmiques de classe 1 (flécaïnamide), intoxication digitalique

Utilité du BNP à domicile

- La mesure du BNP (*peptide natriurétique de type B*) et de son précurseur le *Pro-BNP* sont utiles mais **non spécifiques**, pour différencier l'insuffisance cardiaque d'autres conditions chez un patient dyspnéique: plusieurs conditions non cardiaques provoquent une augmentation du BNP : insuffisance rénale, sepsis, âge avancé, anémie.
- **Les BNP ne sont pas des examens diagnostics** étant donné leur grande variabilité et leur évolution lente (hebdomadaire) suite à des évènements cliniques.
- Ils sont surtout utiles lorsque négatifs pour aider à éliminer une dyspnée d'origine cardiaque.
- **Un niveau élevé de BNP suggère une possible insuffisance cardiaque**, à confirmer par une échographie cardiaque si le patient est ambulant et que le diagnostic n'est pas posé.
- **Lorsque élevé, le BNP est utile pour suivre un insuffisant cardiaque connu.**
- La persistance d'un BPN élevé après le traitement d'une insuffisance cardiaque (en milieu de vie ou au congé hospitalier) est un **facteur de mauvais pronostic** et un risque élevé de future détérioration

Suivi du BPN en insuffisance cardiaque

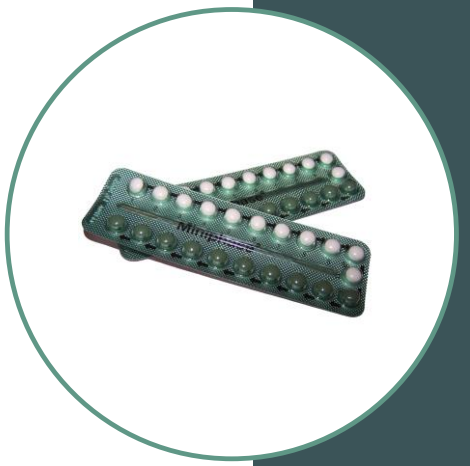
Condition cardiaque	Niveau du peptide natriurétique	Actions à prendre
Patients à risque d'insuffisance cardiaque, possibilité d'une insuffisance cardiaque de novo	BNP plus de 50pg/mL NT-pro BNP plus de 125 pg/mL	Recherche d'une insuffisance cardiaque nouvelle
Patients avec une insuffisance cardiaque connue	Augmentation de plus de 30% des valeurs de base du patient = risque de détérioration	Suivi rapproché du patient Intensification de la thérapie Encourager à cesser de fumer et perdre du poids
Patients en décompensation aigue d'insuffisance cardiaque	Diminution de plus de 30% de valeur de base avant la décompensation aigue = amélioration probable	Baisse de plus de 30% et moins symptomatique = Fin de l'épisode aigu

Traitements pharmacologiques

La base du traitement pharmacologique de l'insuffisance cardiaque vise à réduire la mortalité.

Il consiste en une **association de 3 molécules données à tous les insuffisants cardiaques** (NYHA classes I-IV) à moins d'intolérance ou de contre-indication :

- 1) IECA, sinon ARA,
- 2) Bêtabloqueurs,
- 3) ARM- Antagonistes des récepteurs minéralocorticoïdes (ex-spironolactone)



**Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, et al. 2017 ACC/AHA/HFSA focused update of the 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Failure Society of America. J Am Coll Cardiol. 2017 Apr 21*

Cette photo par Auteur inconnu est soumis à la licence CC BY-SA

Trithérapie essentielle.

- Cette t*rithérapie* ***(IECA- BB- ARM)*** est titrée selon la réponse clinique, en **visant les doses cibles maximales tolérées**.
- Cette combinaison est à ce point essentielle qu'il faut considérer la réduction des autres molécules, dont les diurétiques, en cas d'intolérance (hypotension, étourdissements) de façon à maximiser cette trithérapie qui vise à réduire la mortalité.
- En cas d'intolérance sévère à cette *trithérapie*, on essaie de répartir la médication dans la journée pour éviter des baisses abruptes de tension artérielle.

Mortalité et classes médicamenteuses

Insuffisance cardiaque avec symptômes	**IECA**	**ARA II**	**Diurétiques**	**Bêta Bloqueurs**	**ARM (ex-spironolactone)**	**Néprilysine**	**Digoxine**
Réduction de la mortalité démontrée	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Non Réduit les hospitalisations
1e ligne	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non

Les autres traitements de l'insuffisance cardiaque sont ….palliatifs !

D'autres molécules ont comme objectif de réduire les symptômes de surcharge, mais elles n'ont **aucun impact sur la mortalité** :

®

- Diurétiques de l'anse (exemple, furosémide),
- Alpha-bloqueurs
- Dérivés nitrés
- *Entresto®*, réservé aux insuffisants cardiaques avancés qui demeurent symptomatiques sous la trithérapie + diurétiques

Surcharge avec trithérapie: diurétiques selon tolérance

Si le patient est trop faible et étourdi en position debout on tente:

- une réduction des doses des diurétiques,
- un espacement de ceux-ci
- une modification de l'horaire d'administration (répartis dans la journée).

Échec : considérer la déprescription progressive (réduction prudente) de certaines molécules qui provoquent une hypotension symptomatique invalidante car la qualité de vie du patient doit primer

La fin de vie est possiblement imminente. Ceci doit être discuté avant avec le patient, avec le niveau de soins désiré.

Doses moyennes de diurétiques en insuffisance cardiaque

DFG estimé	Condition	Doses de furosémide initiale
Plus de 60 mL/min	Insuffisance cardiaque nouvelle Pas sous diurétiques	20-40 mg BID à TID PO
Plus de 60 mL/min	Insuffisance cardiaque connue Sous diurétiques	**Une dose IV équivalente à la dose orale** Puis dose orale augmentée entre 20-40 mg BID à TID
Moins de 60 mL/min	Insuffisance cardiaque nouvelle	20-80 mg BID à TID PO
Moins de 60 mL/min	**Insuffisance cardiaque connue** **Sous diurétiques**	**Une dose IV équivalente à la dose orale** **Puis dose orale augmentée 20-80 mg BID à TID PO**

Étapes du traitement actif de l'insuffisance cardiaque

Triple thérapie (IECA ou ARA, Bêtabloqueur et ARM (aldactone) à maximiser

Diurétiques pour soulager la surcharge, sans déshydrater

Mesures non pharmacologiques à renforcir

↓

Ré évaluation

NYHA I

Continuer la trithérapie

NYHA II à IV

Considérer Entresto

↓

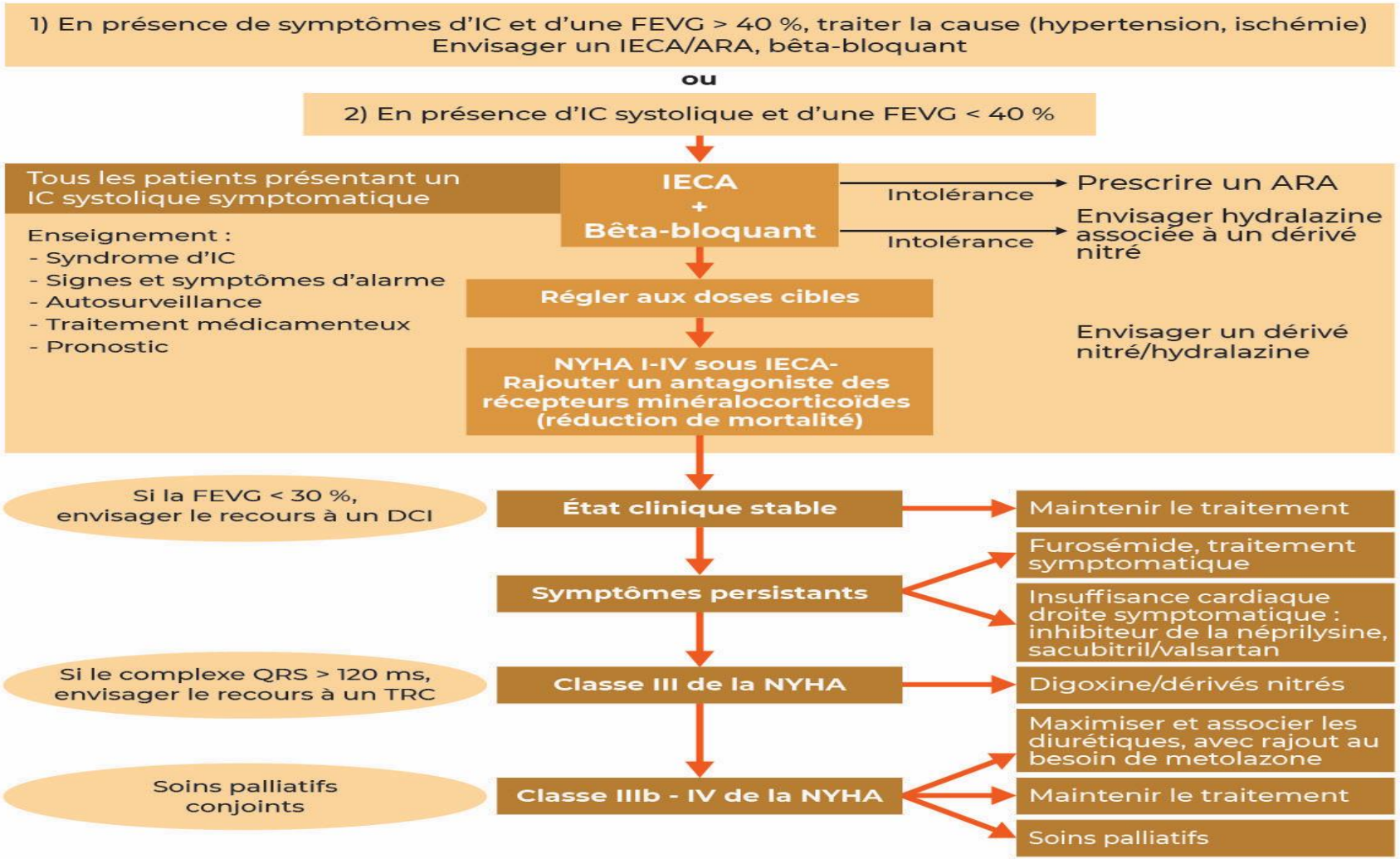
Réévaluation

Niveau de soins et objectifs de vie

Mesures palliatives à considérer

Prise en charge Ins. cardiaque III et IV

Prise en charge de l'insuffisance cardiaque sévère (stades III et IV)*



IC = Insuffisance cardiaque
FEVG = Fraction d'éjection du ventricule gauche
ARA = Antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II
IECA = Inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine II
TRC = Thérapie de resynchronisation cardiaque (pacemaker)
DCI = Défibrillateur cardiaque implantable

** Adapté de Arnold, JM et al. Canadian Cardiovascular Society consensus conference. Can J Cardiol 2007;23(1):21-45*

Doses cibles

Insuffisance cardiaque avec symptômes	IECA	ARA II	Diurétiques	Bêta Bloqueurs	ARM Spironolactone	Néprilysine	Digoxine
Doses cibles Visées progressivement	Ramipril 5 mg BID Lisinopril 40 mg die Enalapril 10-20 mg BID	Candésartan : 32 mg die Valsartan 60 mg BID	Furosémide Métolazone	Carvédilol : 3,125 mg die Bisoprolol : 1,25 mg die Métoprolol LA :12,5-25 mg BID	Aldactone25-50 mg Die Eplerone 25 mg Die	Entresto Associé au Valsartan 97-103 mg BID	Lanoxin selon index thérapeutique
NYHA II	Indiqués	Oui	Oui selon volémie	Indiqués	Indiqué	Oui*	Si FA ou si le patient s'améliore en rythme sinusal**
NYHA III et IV	Indiqués	Oui	Indiqués	Indiqués	Indiqués	Oui*	Indiqués
NYHA au stade terminal	Indiqués	oui	Indiqués	Indiqués	Indiqués si K moins de 5 meq/L	Non	Indiqués

Suivi de la médication

Insuffisance cardiaque avec symptômes	**IECA**	**ARA II**	**Diurétiques**	**Bêta Bloqueurs**	**ARM spironolactone**	**Néprilysine**	**Digoxine**
Suivi	Surveiller la créatinine et le potassium	Surveiller la créatinine et le potassium	Surveiller la créatinine et le potassium	Débuter à petites doses si le patient n'est pas en bas débit	Surveiller le potassium et la créatinine	Angio-oèdemes possibles Surveiller le potassium et la créatinine	Mesurer régulièrement le niveau sérique de digoxine Effets indésirables fréquents

Les plans d'action: **la base** du suivi à domicile des insuffisants cardiaques sévères= patient partenaire

Plans d'action individuels **prescrits d'avance**

- Laissés au domicile du patient.

Réserve de comprimés supplémentaires de diurétiques (Furosémide 40 mg, Zaroxolyn 2,5mg) que le patient peut prendre (1 à 2 comprimés selon les directives du médecin)

Ceci permet au patient et à son infirmière de s'ajuster aux symptômes d'une semaine à l'autre et souvent même, dans les dernières semaines de vie, d'une journée à l'autre.

On avise le médecin APRÈS

Insuffisance cardiaque: Réserve

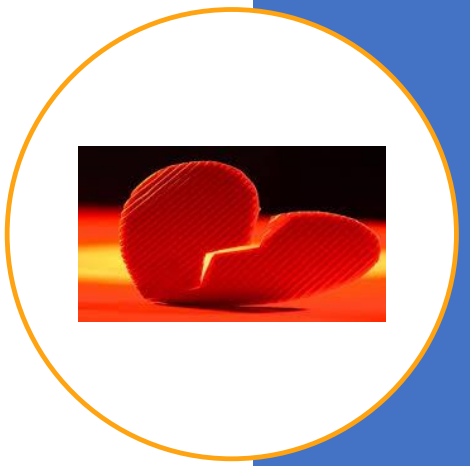
- Furosémide Po en reserve: co de 40 mg: 2 stat puis aviser

(A domicile bouteille de 30 co)

- Certains: réserve ampoules furosemide IV mg
- Zaroxolyn co (bouteille de 30 co)
- Doses PRN Lasix IV 10-20 mg (domicile OK et rapide) (Lasix SC possible) re Rx Po non absorbés si trop d'oedeme abdominal.

Insuffisance cardiaque IV

- Restriction liquidienne 1 à 1,5 L
- Diète pauvre en sel et en K ; apport protéines selon IMC
- **Surveiller les signes d'alarme: chaque patient a les siens: Plan d'action individualisé et prescriptions en réserve <u>A DOMICILE</u>: doses supplémentaires Lasix PO ou IV**
- **L'équipe médicale doit être rejoignable 24h (Inf CLSC)**
- **Rx injectables, Nitro SL, Ativan SL, Versed SC: tous les Rx de fin de vie doivent être sur place re mort rapide possible**
- **Famille préparée D'AVANCE**



TRAITEMENT DE LA SURCHARGE AIGUE EN HOPITAL NIVEAU DE SOINS A-B

- Niveaux de soins A et B : Les agents inotropes positifs intraveineux (dobutamine) en surcharge aiguë sont réservés au milieu hospitalier pour les cas d'insuffisance cardiaque réfractaire chez un patient qui n'est pas en fin de vie et qui accepte les traitements hospitaliers.
- Niveaux de soins A et B : Certains patients avec une FEVG de moins de 30-35% à risque de morts subites sont des candidats possibles pour un défibrillateur automatique implantable: à discuter avec le cardiologue.
- Niveaux de soins A et B : On peut considérer une resynchronisation cardiaque chez certains patients présentant un bloc de branche gauche avec dysfonction ventriculaire gauche symptomatique réfractaire qui requiert une stimulation ventriculaire droite chronique : à discuter avec le cardiologue.

*INESSS Niveau de soins. Les niveaux A et B correspondant à des patients qui acceptent des soins hospitaliers (espérance de vie plus de 3 mois estimée).

https://www.inesss.qc.ca/publications/publications/.../les-niveaux-de-soins.html

TRAITEMENT DE LA SURCHARGE AIGUE A DOMICILE

- Position semi-assise
- Oxygène au besoin et si disponible
- Arrêt temporaire sinon réduction des doses des médications inotropes négatives (Bêtabloqueurs, inhibiteurs calciques autres que l'amlodipine)
- *SI plan d'action* en place à domicile, demander au patient de prendre immédiatement par voie orale une dose supplémentaire de furosémide dès qu'il se sent plus essoufflé ou œdématié (40 à 80 mg selon les directives du médecin) pour ne pas évoluer vers une détérioration aigue sévère
- Appel au médecin traitant ENSUITE et visite infirmière le jour même pour assurer le suivi

TRAITEMENT DE LA SURCHARGE AIGUE A DOMICILE

Symptômes sévères : furosémide IV le jour même (40-80 mg)à répéter au besoin 24 heures après. Les SAD et les infirmières de SAD aigu peuvent administrer sans problème le furosémide IV.

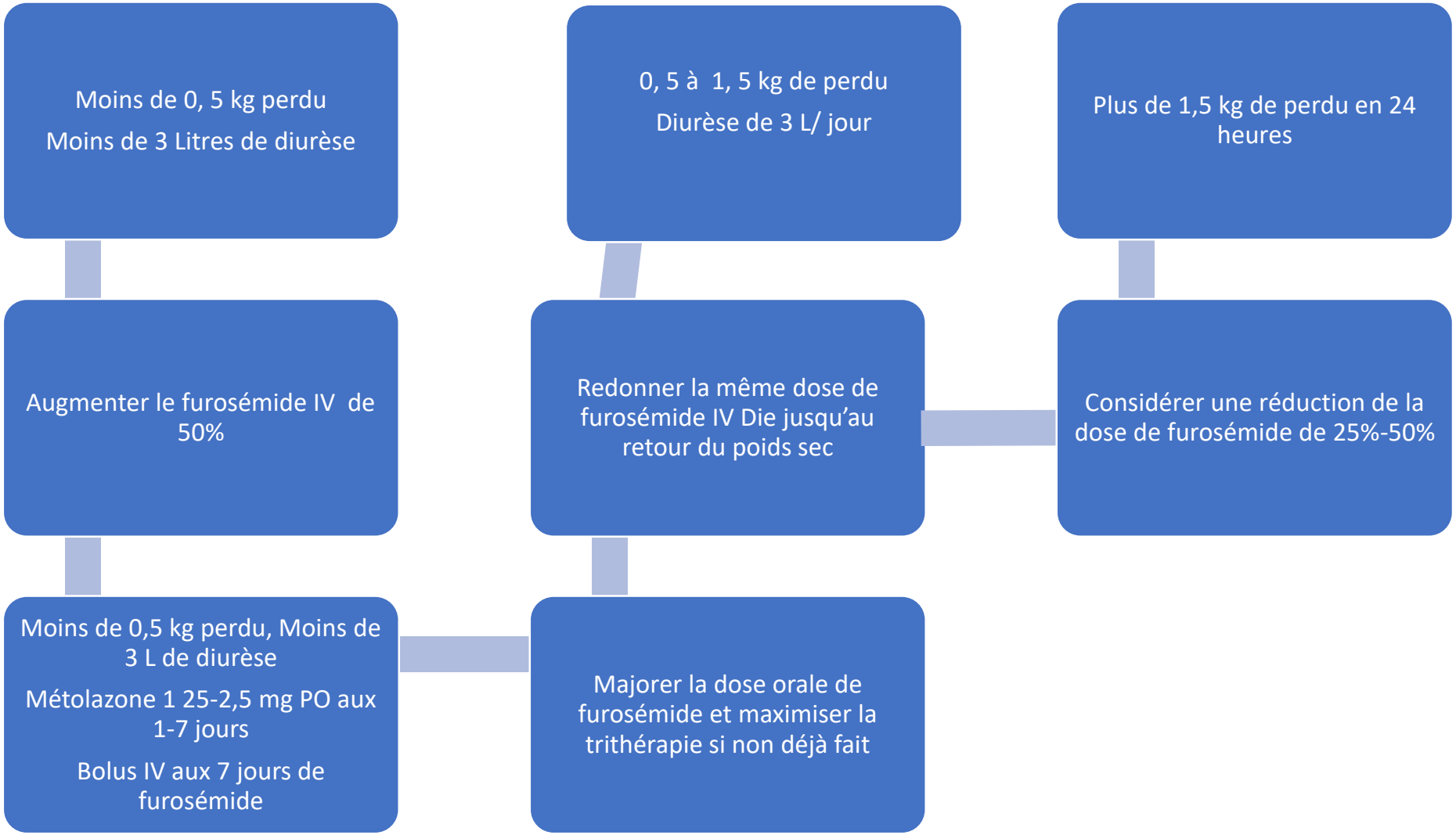
Viser une perte de poids de 0,5 à 1,5 KG 24 heures

Viser une diurèse d'environ 200 ml dans l'heure qui suit l'administration, puis de 100 ml/heure dans les 6 heures qui suivent.

Pour le confort d'un patient épuisé on peut proposer une sonde urétrale pour 6 à 24 heures

Compenser les pertes de potassium provoquées par le diurétique selon le niveau sérique mesuré le jour même et le lendemain avec la créatinine, en supplémentation orale si le patient est en milieu de vie (sinon par voie intraveineuse en hôpital)

Ajustement à domicile du traitement de la surcharge: on pèse sur la même balance



Insuffisance cardiaque avancés Traitement de confort

- L’hydromorphone est très utile (diminue la précharge), +++ efficace pour les DRS et les crises de dyspnée: 1 mg PO ou **SC** à augmenter PRN
- Avec ou sans benzodiazépines: Ativan SL
- Si le RC est ralenti = moins de besoin d’O2, moins de demande cardiaque, résolution plus rapide de la crise.

Reprenons une à une la médication en insuffisance cardiaque

Une classe à la fois

Pour bien comprendre et maîtriser le traitement des insuffisants cardiaques avancé

IECA* en insuffisance cardiaque: vasodilatateurs artériels et veineux- Doses maximales tolérées

- **Débuter un IECA chez tout insuffisant cardiaque La montée de la créatinine avec les IECA (ou ARA) est tolérée jusqu'à 30% du niveau de base du patient. Il en est de même pour le niveau de potassium. Cesser en hyperkaliémie +5,5**
- **La toux est fréquente (10-20%) avec les IECA : on les poursuit si cela est tolérable sinon ARA qui peut faire moins tousser.**
- **L'angio-oèdeme est rare (moins de 1%) avec les IECA: essayer alors un ARA** car rares sont les réactions croisées, avec prudence.**
- **Ne pas donner la combinaison IECA-ARA car elle n'offre aucun avantage et augmente les risques d'hyperkaliémie, d'hypotension sévère et d'insuffisance rénale aigue**

**inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine*

***antagoniste des récepteurs de l'angiotensine*

Bêtabloqueurs en insuffisance cardiaque

- Chez tout patient avec une fraction d'éjection à moins de 40%: réduit la mortalité
- Si MPOC ou asthme sévère : bloqueur sélectif comme le bisoprolol.
- Ne débuter un Bêtabloqueur chez un insuffisant cardiaque au stade IV que lorsque sa condition est stabilisée au point de vue hémodynamique.
- La médication est souvent débutée à petites doses pendant une hospitalisation pour surcharge puis augmentée progressivement en externe sur plusieurs semaines/ mois selon tolérance.

Bêtabloqueurs en insuffisance cardiaque

- L’amélioration de la condition cardiaque par les Bêtabloqueurs n’est souvent pas visible avant 6 à 12 mois, **d’où l’importance de ne pas les arrêter sans raison majeure.**
- Chez les insuffisants cardiaques III et IV, l’amorce des bêtabloqueurs en 1^{e} ligne hors de l’hôpital exige un suivi clinique serré des signes vitaux et des signes et symptômes de l’insuffisance cardiaque. pendant tout ce temps **Mais il n’est pas nécessaire de garder le patient en milieu hospitalier**: doubler la dose aux 2-4 semaines, avec augmentation des diurétiques en parallèle si surcharge.

Antagonistes des récepteurs minéralocorticoïdes (ARM)

- **Diminuent la mortalité: font partie de la trithérapie de base (IECA- BB- ARM)*.**
- **Suivre de près la créatinine et le potassium, surtout chez un insuffisant rénal ou un diabétique.**
- **Bénéfices particulièrement démontrés après un infarctus (moins de 14 jours) et si fraction d'éjection moins de 40%.**
- **L'hyperkaliémie est une contre-indication tout comme l'insuffisance rénale sévère (DFG moins de 30 mL/min- stades 4-5)**

**Pitt B, Pfeffer MA, Assmann SF, et al; TOPCAT Investigators. Spironolactone for heart failure with preserved ejection fraction. N Engl J Med. 2014; 370:1383-1392*

Antagonistes des récepteurs minéralocorticoïdes (ARM)

- Antagoniste des récepteurs minéralocorticoïdes (*spironolactone*) chez **tout patient avec une fraction d'éjection de moins de 40%,** tout en surveillant de proche le potassium
- **Peuvent augmenter le potassium à des niveaux critiques** surtout chez les patients insuffisants rénaux, les diabétiques et les personnes très âgées : le **suivi serré (aux 1-2 semaines**) des niveaux sériques du potassium et de la créatinine est recommandé au début du traitement et lors de détériorations cliniques
- En insuffisance rénale sévère on rapproche les mesures de créatinine et potassium
- Lorsque le patient est stable on peut espacer les prises de sang aux 12 semaines

Diurétiques en insuffisance cardiaque

- N’améliorent pas la survie mais très utiles pour **réduire les symptômes congestifs** en luttant contre la rétention hydrosodée. Les diurétiques de l’anse (*furosémide)* sont les plus utilisés, 20 à 120 mg par jour.
- Si 120 mg quotidiens de furosémide ne suffisent pas, rajouter la métolazone (*Zaroxolyn*) 2,5 à 5 mg au besoin, en prise ponctuelle (1-2 fois/semaine) ou de façon régulière Die avec suivi étroit du potassium.

2^{e} choix: hydrochlorothiazide, avec les mêmes précautions.

Diurétiques en insuffisance cardiaque

- Maintenir les diurétiques le plus longtemps possible même si progression d'une insuffisance rénale, souvent présente chez ces patients hypoperfusés. On ajuste les doses selon les symptômes (réduction si le patient est hypotendu et « sec », augmentation si le patient est en surcharge) en surveillant le potassium.
- Avec la progression de l'insuffisance rénale, les **suppléments de potassium doivent être habituellement réduits puis cessés**
- Évaluer régulièrement **la volémie d'un patient** (œdème, distension des jugulaires, râles pulmonaires) qui présente une augmentation de sa créatinine **avant de réduire les diurétiques**. Effectivement, une hausse de la créatinine pourrait témoigner non pas d'une hypovolémie, mais plutôt d'un **syndrome cardio-rénal** pour lequel les diurétiques devraient plutôt être augmentés

Types de décompensations cardiaques

- **1-Chaud et Sec**: TA N, membres chauds donc perfuse bien, pas de surcharge, facile à traiter.
- **2-Chaud et Humide**: Surcharge, OMI, DDJ, RHJ: diurétiques à augmenter, PO ou IV (IC droite avec oedème intestinal)
- **3-Froid et Sec**: TA basse, bas débit, attention de ne pas abaisser encore plus la TA (angine, IRA ou chute). On peut provoquer une surcharge en augmentant les ingestas.
- **4-Surcharge à bas débit**:Oedeme généralisé, important, et TA basse: Le plus instable: dès que la diurèse augmente, on perfuse moins mais il faut augmenter les diurétiques…

Hyperkaliémie- Traitement

Niveau de potassium réel contrôlé	Traitement suggéré
Potassium moins de 5,5 mmol/L	Diète avec un faible apport en potassium **Bonne hydratation** mais dans les limites permises (maximum 1,5 litre par jour habituellement) Si prise de suppléments de potassium, **les cesser** et contrôler après 3 jours. Ne pas les reprendre s'ils ne sont plus nécessaires. Si une autre médication est possiblement en cause (IECA, ARA, ARM) la cesser puis remesurer le potassium 3 jours après son arrêt. Si potassium normalisé (moins de 5,0 mmol/L), **reprendre la médication en cause à plus petite dose** avec surveillance serrée

Hyperkaliémie- Traitement

Niveau de potassium réel contrôlé	Traitement suggéré
Potassium entre 5,6 et 5,9 mmol/L	**Réduire de moitié la dose de toutes les médications pouvant augmenter la kaliémie** (IECA, ARA, ARM). Considérer l'administration d'une dose de 30 g de polystyrène (Kayexalate) PO puis contrôler le niveau de potassium après 3 jours. Si un facteur temporaire d'augmentation du potassium était incriminé et maintenant sous contrôle **remonter progressivement la dose de chaque molécule**, une par une, tout en surveillant de proche le niveau de potassium (aux 7 jours)

Hyperkaliémie- Traitement

Niveau de potassium réel	Traitement suggéré
Potassium 6,0 mmol/L ou plus	Si niveau de soins actifs (A, B) et désir de vivre plus longtemps, traitement hospitalier pour assurer une surveillance par ECG et traitement IV de l'hyperkaliémie avec contrôle le jour même puis 2 jours plus tard. **Si niveau de soins palliatifs (C, D) avec désir de rester en milieu de vie, après un consentement éclairé,** - **Cesser immédiatem**ent pour 1-2 jours **la médication en cause** (IECA/ARA/ARM). - Administrer 30 g de polystyrène (Kayexalate) immédiatement, à répéter au besoin 1-2 jours plus tard. **Puis reprendre ces molécules, une à la fois, progressivement**, lorsque le potassium est normalisé mais revenir à de plus petites doses pour éviter une autre hyperkaliémie. Si approprié (patient épuisé et réfractaire au traitement), **mettre en marche le processus de déprescription et considérer une fin de vie imminente** (Tableau Déprescription en insuffisance cardiaque).

Vasodilatateurs: Nitrates + alpha-bloqueurs

- Cette association permet de réduire la *post charge*.
- Pour les patients avec une insuffisance cardiaque NYHA IV on peut considérer l'ajout d'hydralazine (maximum 75 mg TID) associés aux nitrates.
- Cette association peut être, soit rajoutée à la médication en cours, soit substituée aux IECA lorsque ceux-ci ne sont pas tolérés.
- Mais leur efficacité est moindre.
- Ils sont combinés aux IECA chez les patients de race noire qui semblent mieux répondre à cette combinaison.

Inhibiteur de la néprilysine (Entresto®): une 2e ligne pour les cas sévères réfractaires

- Associé au valsartan, un IECA, cette molécule est vendue sous la marque de commerce **« *Entresto* ®».**
- ***L'Entresto* est une médication de 2e ligne réservée en cas d'échec de la « *trithérapie* » de base IECA/Bêtabloqueur/ARM chez un insuffisant cardiaque II à IV**
- On ne doit pas l'essayer avant d'avoir tenté au moins 4 semaines de trithérapie maximisée.
- **Il faut attendre au moins 36 heures après l'arrêt d'un IECA** ou d'un ARA avant de le débuter tout en surveillant les niveaux de potassium et de tension artérielle.
- Le *sacubitril est* déconseillé dans les cas d'insuffisance rénale sévère (DFG estimé moins de 30 mL/min).

Traitement des comorbidités

Fréquentes en insuffisance cardiaque

Traitement HTA en insuffisance cardiaque: **les mêmes 3 molécules**

- La tension artérielle doit être normale ou **légèrement diminuée** (moins d'efforts pour le cœur, réduire la post-charge)
- Les Bêtabloqueurs sont au départ recommandés chez tous les patients avec une fraction d'éjection inférieure à 40% puisqu'ils dont déjà partie de la trithérapie de base de l'insuffisance cardiaque, tout comme les IECA ou les ARA et les diurétiques
- Avec ces 3 molécules on arrive habituellement à un bon contrôle de l'hypertension.
- Sinon, on rajoute l'amlodipine ou la nifédipine

**Williamson JD, Supiano MA, Applegate WB, et al. Intensive vs standard blood pressure control and cardiovascular disease outcomes in adults aged !75 years: a randomized clinical trial. JAMA 2016;315: 2673-82. ç*

**SPRINT Research Group, Wright JT Jr, Williamson JD, et al. A randomized trial of intensive versus standard blood-pressure control. N Engl J Med. 2015; 373:2103-2116*

Traitement du diabète en insuffisance cardiaque

- Le diabète est retrouvé chez 40% des insuffisants cardiaques: le lien direct entre le niveau de la glycémie et la fonction cardiaque n'a pas été démontré sauf en cas de cardiomyopathie diabétique.
- On n'a pas réussi à démontrer que le contrôle serré de la glycémie ralentissait l'évolution de l'insuffisance cardiaque alors que les dangers des hypoglycémies sont connus chez ces patients. **On vise donc un contrôle adéquat**, **en évitant les hypoglycémies, surtout chez les patients frêles, âgés et instables.**

Traitement du diabète en insuffisance cardiaque

- **La metformine est le premier choix de traitement du diabète de type 2**, sauf si DFG inférieure à 30mL/min (risque d'acidose métabolique). **Elle améliore la morbidité et la mortalité des insuffisants cardiaques diabétiques.**
- On peut utiliser les hypoglycémiants et les insulines recommandés par les guides de pratique usuels de traitement du diabète **sauf les thiozolidinediones** (TZD), la saxagliptine (DPP4) et les DPP-4 (inhibiteur de la dipeptidyl peptidase 4) **qui peuvent exacerber la surcharge**.
- Les SGLT2 ont démontré un bénéfice sur la mortalité cardiovasculaire qui s'explique par leur effet diurétique.

Troubles du rythmes en insuffisance cardiaque

- **Les molécules de la Classe IC**, comme le Flecaïnide et la propafénone, utilisés dans les cas de tachyarythmies pour obtenir une conversion pharmacologique, **sont déconseillées** car inotropes négatifs avec risque d'allongement du QRS
- **Le Sotalol** (Classe III), pro-arythmique, amène un risque d'allongement du QT. Il est **déconseillé** surtout fraction d'éjection de 35% ou moins.
- **Le dronédarone** (Classe III) est déconseillé si fraction d'éjection est de 35% ou moins, contrairement à l'amiodarone qui peut être utilisée avec prudence
- **Les bloqueurs des canaux calciques** (Classe IV), les dihydropyridiques comme le cardizem, et l'isoptin sont **déconseillés car inotropes -**, sauf l'amlodipine

- *The Cardiac Arrhythmia Suppression Trial Investigators. Effects of encainide and flecainide of mortality in a randomized trial of arrhythmia suppression after myocardial infarction. N Engl J Med. 1989;321: 406–12*
- *Waldo AL, Camm AJ, deRuyter H, et al. Effect of d-sotalol on mortality in patients with left-ventricular dysfunction after recent and remote myocardial infarction. Lancet. 1996; 348:7–12*

Troubles du rythmes en insuffisance cardiaque

- Les Bêtabloqueurs sont sécuritaires en insuffisance cardiaque et recommandés. Ils sont utiles en 1e ligne pour contrôler le rythme cardiaque rapide en raison d'une efficacité démontrée et d'une réduction de la mortalité., Si le patient présente une fibrillation auriculaire avec réponse rapide (plus de 100/minute) ils sont particulièrement utiles, mais il faudra surveiller une possible exacerbation des symptômes de surcharge lors des augmentations de doses.
- Les agents anti arythmiques de la classe IB (lidocaïne, mexilétine/*Mexetil*®) peuvent être utilisés. Ils sont recommandés pour le contrôle des arythmies ventriculaires car ils ne semblent pas augmenter la mortalité chez les insuffisants cardiaques. Il faut s'assurer de désactiver le défibrillateur avant de les arrêter en fin de vie

Troubles du rythmes en insuffisance cardiaque

- La digoxine est une option thérapeutique à considérer pour contrôler un rythme cardiaque trop rapide, sur une fibrillation auriculaire par exemple, car elle semble réduire les hospitalisations. Mais elle ne diminue pas la mortalité.

2e choix en raison de la capacité supérieure des Bêtabloqueurs à contrôler le rythme cardiaque et à réduire la mortalité. Il faut de plus surveiller son niveau sérique thérapeutique étroit en viser un niveau faible (entre 0, 5 et 0, 9 ng/mL, maximum 1,2 ng/mL).

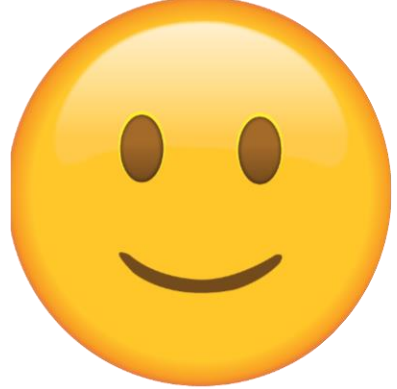
- L'amiodarone (Classe III) est une molécule unique car son mécanisme d'action touche les quatre classes d'anti-arythmiques, en plus de son pouvoir alpha-bloquant. A utiliser avec prudence si la fraction d'éjection est moins que 35%, contrairement au *Sotalol*.
- L'amiodarone ralentit le rythme cardiaque rapide des patients avec une fibrillation auriculaire et semble même amener chez certains insuffisants cardiaques une conversion à un rythme sinusal. Elle possède un effet neutre sur la mortalité des insuffisants cardiaques.

Traitement de la douleur

Nombreux sont les analgésiques qui sont déconseillés en insuffisance cardiaque :

- Tous les anti-inflammatoires non stéroïdiens sont susceptibles d'augmenter le risque de surcharge et d'hypertension artérielle, même les coxibs: **les éviter en insuffisance cardiaque**.
- Le prégabalin (Lyrica®), utile en douleur neuropathique, peut provoquer ou exacerber des œdèmes. Même si nous ne disposons pas de données en insuffisance cardiaque, ce n'est pas une molécule recommandée, sinon à faible dose avec un suivi serré du patient.
- Les antidépresseurs tricycliques utilisés en douleurs neuropathiques ont un effet anticholinergique qui peut exacerber les effets indésirables d'autres molécules utilisées en insuffisance cardiaque : **bouche sèche, hypotension orthostatique, constipation, fatigue, somnolence**. Ils présentent un **risque d'arythmies** (prolongation PR et QT, tachycardie) et **de mort subite**. Si on doit les utiliser, la nortriptyline et la désipramine sont les molécules à choisir en raison de leur effet anticholinergique moindre comparé à l'amitriptyline, en surveillant de proche la tension artérielle et le pouls

Traitement de la douleur



- Les ISRS (*inhibiteurs sélectifs de la recaptation de la sérotonine/norépinephrine*) sont utilisés en douleur neuropathiques et en dépression : ok car ils n'augmentent pas la mortalité chez ces patients.

Mais il est suggéré de surveiller plus étroitement la tension artérielle et le pouls au début de leur administration. A hautes doses ils pourraient provoquer une montée de la tension artérielle et du pouls. Rarement, les ISRS peuvent provoquer un syndrome de SIADH chez des patients âgés sous diurétiques à risque d'hypovolémie.

- La carbamazépine est utilisée en douleur neuropathique. Rarement, elle peut provoquer une **cardiotoxicité avec hypotension**, blocs AV et œdème, tout comme une hyponatrémie. On doit donc l'utiliser avec prudence, en mesurant régulièrement son niveau sérique, celui du sodium ainsi que les signes vitaux

Les opiacés ne sont pas dangereux

- Les opiacés sont sécuritaire chez les insuffisants cardiaque en autant que leur dose soit modulée en fonction de l'insuffisance rénale souvent présente chez ces patients.
- **L'hydromorphone est préférable à la morphine** puisque nombreux sont les insuffisants cardiaques qui présenteront éventuellement une insuffisance rénale. (métabolite actif de la morphine M6G possède une durée de vie et une puissance au moins 6 fois plus importante que la morphine elle-même, avec risque plus élevé de surdosage, myoclonies et confusion).

Les opiacés ne sont pas dangereux

- **<u>La méthadone</u>** est un opiacé antagoniste sympathique puissant utile dans le traitement des douleurs sévères, les douleurs neuropathiques surtout : son retrait subit est problématique car il peut provoquer une augmentation des catécholamines avec exacerbation d'une insuffisance cardiaque.

- À hautes doses (plus de 100 mg/jour) chez les insuffisants cardiaques, surtout ceux sur anti-anti-arythmiques ou avec une hypokaliémie, **la méthadone comporte un risque accru de prolongation de l'onde QT,** de bradycardie et de torsades de pointes, qui peuvent être mortels. **Si le patient n'est pas en fin de vie il est donc recommandé de faire un ECG avant le début du traitement avec la méthadone, 30 jours après son début puis annuellement chez les patients à risque dont ceux avec une insuffisance cardiaque.**

Dépression: antidépresseurs vraiment utiles ?

Un patient insuffisant cardiaque sur 5 présente des symptômes dépressifs. La dépression des insuffisants cardiaques est méconnue car les symptômes des deux conditions se confondent : fatigue, perte d'énergie, perte d'intérêt, perte de capacité pour des activités, difficultés à dormir, perte d'appétit. La dépression et l'insuffisance cardiaque partagent en fait les mêmes changements physiologiques toxiques pour le patient : augmentation des catécholamines, du cortisol et des cytokines.

Certaines données démontrent une augmentation des hospitalisations et une réduction significative de la qualité de vie chez les patients insuffisants cardiaques qui sont aussi dépressifs.

Le traitement de la dépression concomitante à une maladie terminale ne fait pas l'objet de consensus. L'efficacité des traitements semble reposer surtout sur des interventions non pharmacologiques . Plusieurs études portant sur l'efficacité des antidépresseurs ont révélé des résultats décevants : l'anxiété répond mieux que la dépression à la médication, sans compter les délais requis de plusieurs semaines avant d'obtenir une réponse, délais qui ne sont pas toujours réalistes en fin de vie.

La plupart des études portant sur les ISRS en soins palliatifs sont de trop courte durée pour être significatives en pratique. Plusieurs ne démontrent pas d'effet antidépresseur supérieur à celui procuré par un placébo, avec plus d'arrêts de traitement en raison d'effets indésirables, chez les insuffisants cardiaques .

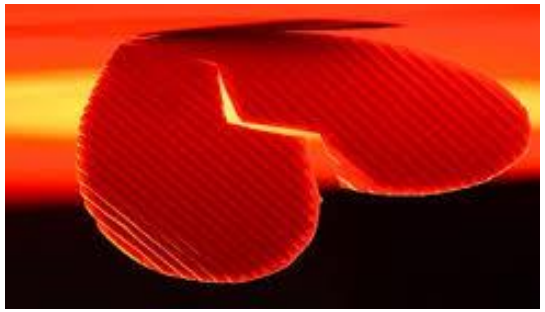
Les ISRS ne semblent pas augmenter la mortalité chez les patients souffrant d'insuffisance cardiaque : ils peuvent donc être utilisés de façon sécuritaire. Les INRS comme la mirtazapine et le bupropion semblent une alternative sécuritaire aux ISRS chez les insuffisants cardiaques, mais ici encore nous ne disposons pas d'études concluantes sur leur efficacité contre la dépression.

Prévoir la fin de vie d'insuffisance cardiaque: 2 questions à se poser

Modèle de Seattle

1)Serais-je surpris de voir le patient mourir cette année ?

1)Si oui, quelles sont les raisons de ne pas envisager une attitude palliative avec le malade et ses proches ?



Le patient est épuisé = Déprescription à amorcer

- Il n'est pas rare en fin de vie d'insuffisance cardiaque de rencontrer des patients épuisés, dont le désir est « *d'en finir* » et surtout d'arrêter les innombrables pilules qui ont « empoisonné » leur parcours de soins depuis le début de leur maladie.
- **La déprescription** avec arrêt de certains médicaments améliore la qualité de vie des patients en réduisant le nombre des comprimés et d'injections.
- Certaines médications ne sont pas essentielles chez un insuffisant cardiaque avancé dont le pronostic est réservé (estimé à moins de 3 mois) : **la déprescription progressive est est une activité médicale importante en insuffisance cardiaque avancée**

Déprescription

Médicaments à cesser après discussion avec le patient	**Médicaments à essayer de réduire progressivement Ne reprendre que si cliniquement requis**	**Médicaments à continuer jusqu'à l'agonie sauf si le patient est prêt à mourir (déprescription finale alors)**
Statines (pas d'effets positifs à court et moyen terme)	**Anticoagulation**, si le risque de thrombose est faible sinon arrêter en pré-agonie seulement	**Anticoagulation** à continuer si le risque de thrombose est élevé (grabataire, antécédent de thrombose) Mais cesser dès que le patient s'hydrate moins car sinon risque d'hémorragie massive en fin de vie
Toutes les formes de **vitamines** incluant le fer et les suppléments de calcium (pas d'effets positifs à court et moyen terme)	**Hypoglycémiants** : essayer de réduire le nombre de comprimés et d'injections avec un objectif modeste de contrôle du diabète : éviter les hyperglycémies et les hypoglycémies	**Trithérapie de base** (IECA ou ARA, bêtabloqueur, aldactone) à continuer jusqu'à la pré-agonie. Bêtabloqueurs utiles aussi si antécédents de fibrillation auriculaire à réponse rapide

Déprescription

Médicaments à cesser après discussion avec le patient	Médicaments à essayer de réduire progressivement Ne reprendre que si cliniquement requis	Médicaments à continuer jusqu'à l'agonie sauf si le patient est prêt à mourir (déprescription finale alors)
Biphosphonates pour l'ostéoporose (pas d'effets positifs à court et moyen terme)	**Digoxine** à cesser si possible car risque élevé d'effets indésirables (les bénéfices ne sont présents que si le niveau sérique est moins de 1,2 nmol/L)	**Digoxine** à garder si fibrillation auriculaire avec réponse rapide symptomatique

Déprescription

Médicaments à cesser après discussion avec le patient	Médicaments à essayer de réduire progressivement Ne reprendre que si cliniquement requis	Médicaments à continuer jusqu'à l'agonie sauf si le patient est prêt à mourir (déprescription finale alors)
Antihypertenseurs à réduire si le patient est hypotendu avec faiblesse secondaire. Mais prudence puisque l'hypertension artérielle augmente le travail du cœur (garder la tension sous contrôle)	**Antihypertenseurs à réduire s**i le patient est hypotendu avec faiblesse et étourdissements orthostatiques secondaires. Mais prudence puisque l'hypertension artérielle non contrôlée augmente le travail du cœur	**Cesser tous les hypotenseurs en toute fin de vie puisque la tension artérielle baisse rapidement en fin de vie.**

Déprescription

Médicaments à cesser après discussion avec le patient	Médicaments à essayer de réduire progressivement Ne reprendre que si cliniquement requis	Médicaments à continuer jusqu'à l'agonie sauf si le patient est prêt à mourir (déprescription finale alors)
Inhibiteurs de l'acétylcholinestérase pour la démence (pas d'effets positifs à court et moyen terme)	**Anti-angineux** à réduire avec prudence car on veut éviter un événement coronarien aigu.	**Anti-angineux** à poursuivre jusqu'à ce que le patient s'hydrate moins (pré-agonie)
Les antiplaquettaires en prévention primaire (sans maladie coronarienne ou cérébro-vasculaire)	**Antiplaquettaires** à continuer si MCAS ou maladie cérébro-vasculaire	**Ne pas oublier de cesser les antiplaquettaires dès que le patient s'hydrate moins, sinon risque de saignements en fin de vie**

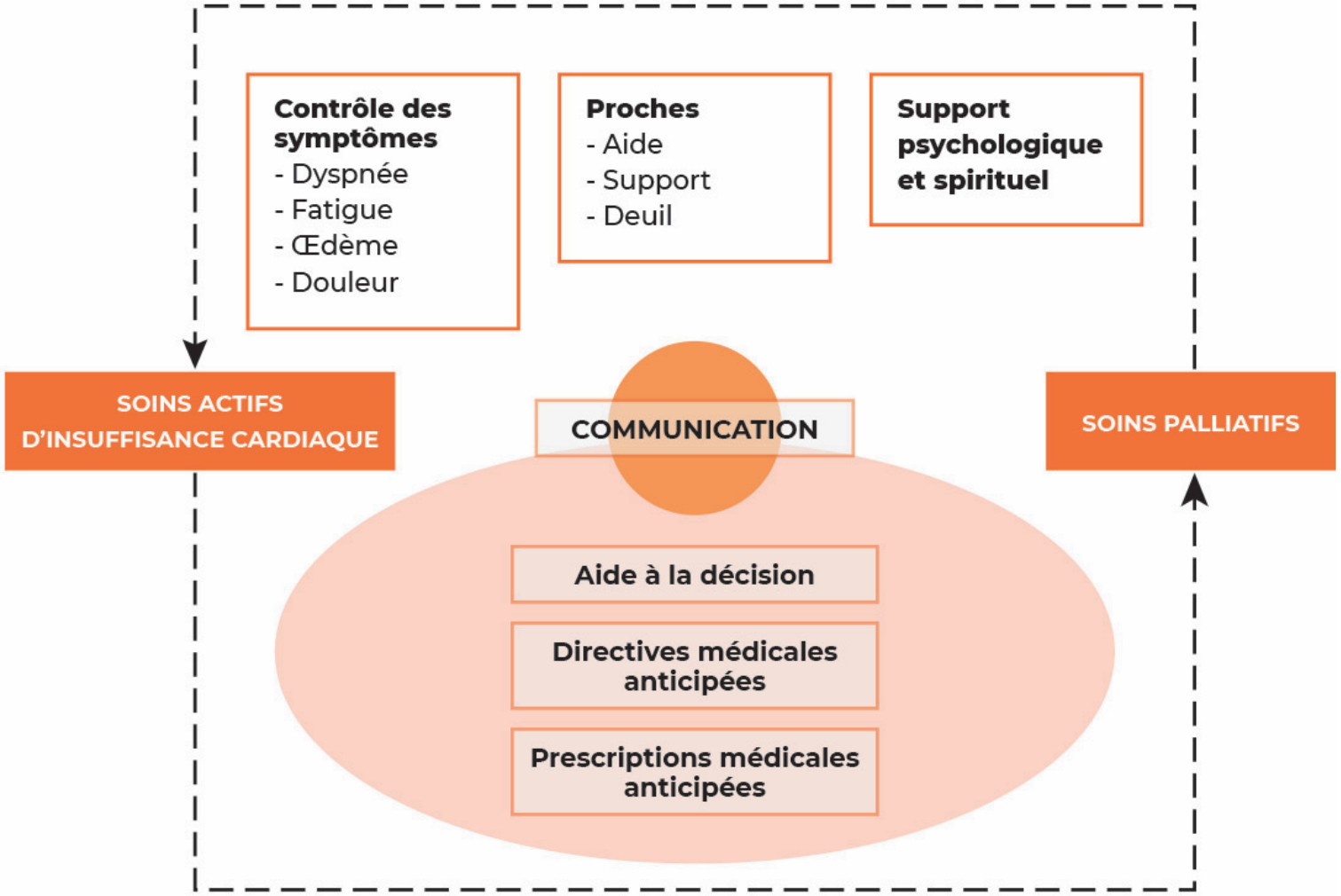
Déprescription

Médicaments à cesser après discussion avec le patient	Médicaments à essayer de réduire progressivement Ne reprendre que si cliniquement requis	Médicaments à continuer jusqu'à l'agonie sauf si le patient est prêt à mourir (déprescription finale alors)
Antidépresseurs : efficacité non démontrée en fin de vie avec risque élevé d'interaction médicamenteuses. Reprendre si rechute de la dépression		**Anxiolytiques** à continuer par voie SL au besoin lorsque le patient avale moins bien
Suppléments de fer pour l'anémie ferriprive à moins que celle-ci soit sévère (amélioration de l'hémoglobine prend plusieurs semaines)		**Analgésiques à passer à la voie SC lorsque le patient est à risque de dysphagie terminale**
Hormonothérapie substitutive à cesser, d'autant plus qu'elle augmente le risque de thromboses		

Détection d'une fin de vie possiblement imminente

Catégories de facteurs de risque	Facteurs de risque
Facteurs de risque présents lors de la dernière admission hospitalière en urgence	65 ans et plus Diminution de l'état de conscience à l'admission Tension artérielle très basse Rythme respiratoire augmenté ou diminué Pouls augmenté ou diminué Désaturation moins de 90% avec nécessité d'administration d'oxygène Convulsions
Autres conditions médicales actives qui augmentent le risque de décès imminent	Cancer avancé Insuffisance rénale chronique sévère MPOC AVC récent Infarctus du myocarde récent Insuffisance hépatique modérée à sévère Trouble cognitif
Autres facteurs de risque	Perte d'autonomie sévère, incluant un patient qui réside en longue durée Protéinurie ECG anormal

Insuffisance cardiaque : soins de confort

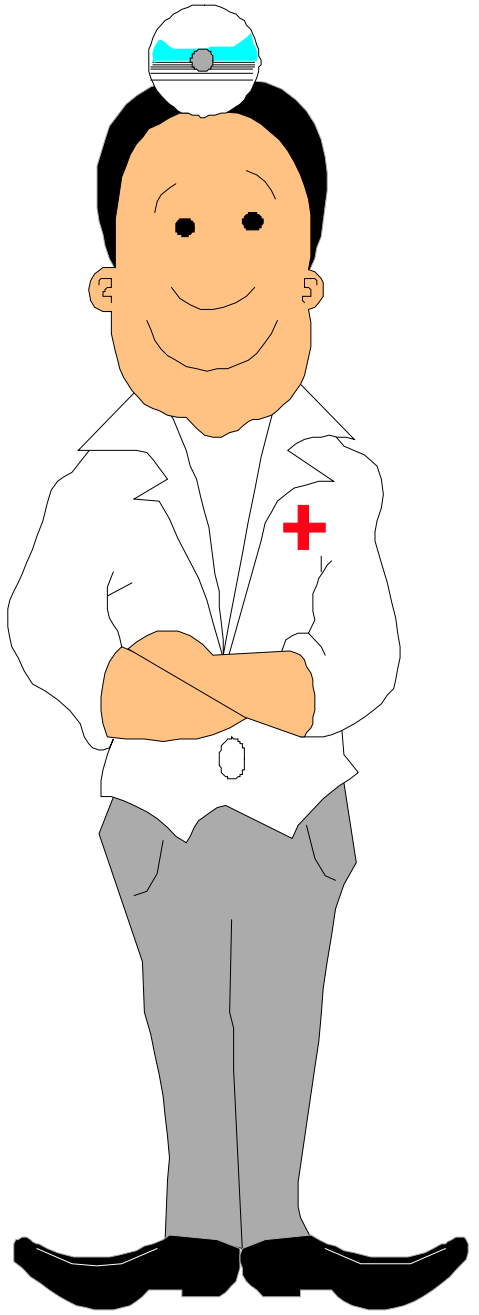


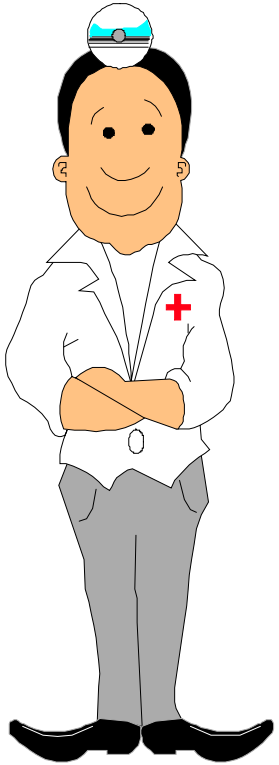
Les signes de fin de vie imminente

- **Une perte d'appétit**
- **Une perte de poids**
- **Une somnolence accrue le jour**
- **Une grande faiblesse (chutes, patient grabataire)**
- **Un désintérêt face aux proches et à la vie**
- **L'échec du traitement maximisé pour l'insuffisance cardiaque**
- **Des propos clairs quant au désir de mourir**
- **Un pouls filant (si le patient n'a pas une médication qui bloque celui-ci)**
- **Une tension artérielle basse (moins de 90 sur 50)**
- **Une respiration rapide, superficielle, avec tirage**
- **Une dysphagie terminale (difficulté à avaler sans tousser)**

Prescriptions anticipées et plan d'action, le secret du domicile

Ce sont presque toujours les mêmes molécules pour la plupart des situations





Prescriptions spécifiques aux plans d'action en réserve à domicile= tout est dit !

- **Diurétiques supplémentaires: Zaroxolin,**
- **Furosemide (PO et/ou IV) + Réserve accessible le jour même**
- **Benzodiazépines CA PO ou SL**
- **Médication d'urgence si agonie précipitée**

Trousse d'urgence palliative de base

Doses habituelles, SC et SL

Médication	Dose et voie d'administration
1-Midazolam **Versed®** **Détresse, convulsions**	**2, 5 mg SC (SL) si âgé, frêle** **5 mg sinon, aux 15-20 minutes PRN** **10 mg si tolérance aux benzos**
2-Morphine ou **Hydromorphone** **Détresse, dyspnée, douleur**	**50 à 100 % de la dose reçue en 4h en stat SC** **Morphine: dose minimale 2,5 mg, maximale 25 mg** **Hydromorphone: dose minimale 1 mg, maximale 10 mg**
3-Scopolamine® **(bromhydrate de hyoscine)**	**0, 4 ou 0, 6 mg SC** **(une ampoule)**
ou, Robinul® **(Glycopyrrolate)** **Râles, hypersécrétions, détresse**	**0, 2 à 0, 6 mg SC** **(fiole de 0, 2 mg)**

Prescriptions anticipées de fin de vie

- <u>Opiacé injectable en sous-cutané</u> : Hydromorphone le plus souvent pour éviter l'accumulation des métaboliques actifs de la morphine en insuffisance rénale: 0,5 mg à 1 mg aux 3-4 h PRN à augmenter aux 24 heures selon réponse
- Si déjà sous opiacés PO; Doses orales: 2 = doses SC (***Mini guide de Palli-Science***)
- Prévoir une recrudescence de la dyspnée et des douleurs dans les concentrations d'opiacés
- La concentration de l'opiacé injectable doit être élevée pour éviter l'administration de grands volumes difficiles à absorber (éviter plus de 1 ml/heure).

Prescriptions anticipées de fin de vie

- Administration intermittente ou continue d'une benzodiazépine injectable (*midazolam SC*) ou SL (Lorazépam 1 mg) qui permet une détente musculaire et une somnolence bénéfique: opiacé + benzo plus efficace pour la dyspnée que l'oxygène

- Scopolamine injectable (anticholinergique avec somnolence) doit être prête car ces patients sont à risque élevés de secrétions pulmonaires par surcharge : tout faire pour éviter des râles pénibles à entendre pour les proches.

Messages clés

L'évolution de la maladie cardiaque diffère de la maladie cancéreuse. Tout comme la maladie pulmonaire, rénale et hépatique sévère l'évolution naturelle se fait en dents de scie et non de façon linéaire, avec de fréquentes détériorations aigues qui doivent être anticipées pour faire l'objet de « plans d'action ». Mais l'insuffisance cardiaque présente inexorablement un déclin graduel.

L'insuffisance cardiaque est une maladie mortelle qui devrait faire l'objet de références précoces pour des soins palliatifs puisqu'il a été démontré qu'un suivi palliatif précoce de ces patients augmente leur qualité de vie avec une réduction possible des hospitalisations

La « trithérapie » de base (IECA sinon ARA /Bêtabloqueurs/MRA-antagonistes des récepteurs minéralocorticoïdes anti-aldostérone) est la base du traitement de l'insuffisance cardiaque.

Certaines molécules utilisées en insuffisance cardiaque visent à atténuer les symptômes, donc à préserver la qualité de vie par la réduction des symptômes d'insuffisance cardiaque : Diurétiques type furosémide, hydralazine, dérivés nitrés.

Messages clés

Plus encore que pour une fin de vie de cancer, où l'évolution est plus linéaire donc les patients et les proches plus conscients de l'évolution mortelle, le clinicien doit préparer le plus tôt possible les patients souffrant d'une insuffisance cardiaque IV à une éventuelle fin de vie

En milieu de vie, on doit effectuer d'avance des prescriptions anticipées de fin de vie puisque la crise terminale peut survenir brutalement, sans préavis, contrairement aux patients en fin de vie cancer où l'évolution est habituellement plus prévisible

Les insuffisants cardiaques sont nombreux à souffrir de solitude en raison de leur manque d'énergie et de la dyspnée sévère au moindre effort : beaucoup sont incapables de sortir de leur domicile et doivent alors recevoir un suivi médical dans leur milieu de vie, en collaboration étroite avec les autres professionnels (services à domicile ou établissements de longue durée)

La déprescription est une activité médicale à tenter en insuffisance cardiaque avancée : cet arrêt progressif de certaines molécules n'amène pas d'atteinte immédiate de la fonction cardiaque s'il est bien fait et peut redonner de l'appétit au patient qui ne « mange que des pilules ».

Messages clés

Il n’est pas nécessaire d’hospitaliser un patient en fin de vie d’insuffisance cardiaque si les équipes palliatives comportent des médecins et des infirmières expérimentés en fin de vie en milieu de vie.

Si on a bien préparé la médication (pompe SC continue et/ou en injections intermittentes) le patient sera soulagé sans délai lorsque la crise aiguë surviendra, ce qui n’est pas rare en insuffisance cardiaque. Il ne faut pas considérer ce traitement de fin de vie comme une « sédation palliative » mais plutôt comme un traitement palliatif usuel pour soulager la détresse respiratoire et les autres symptômes de fin de vie.

Merci