

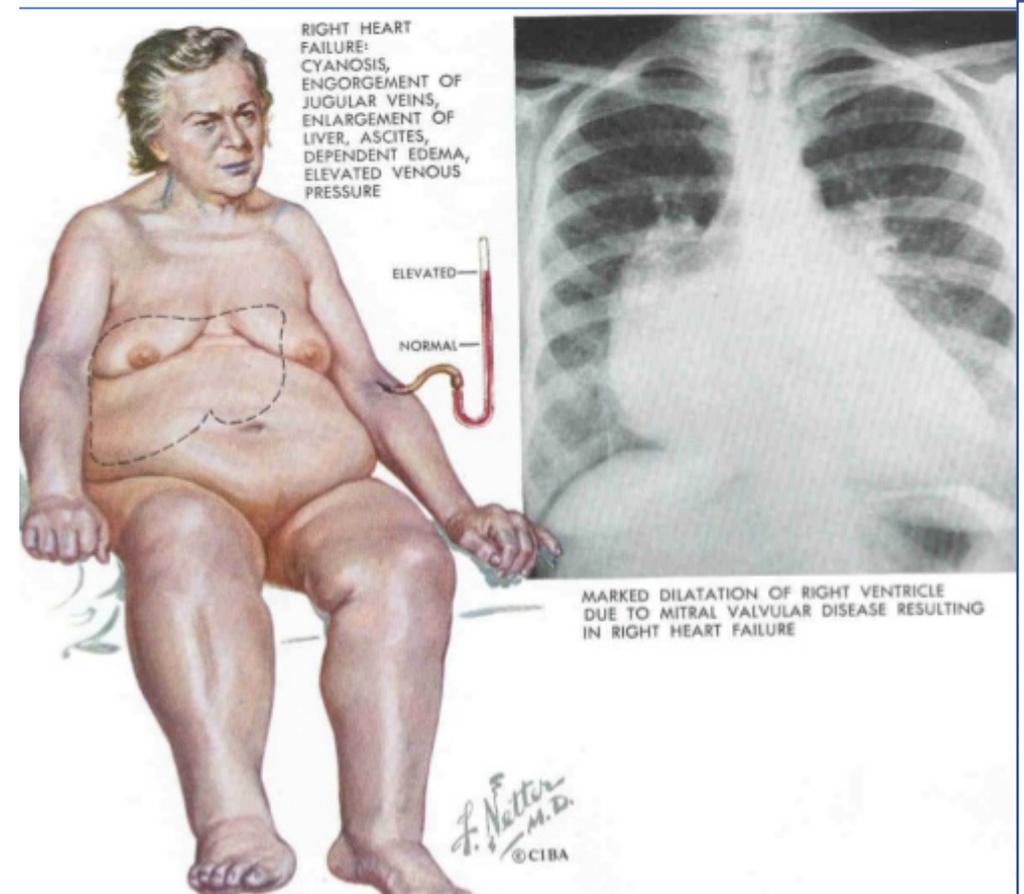
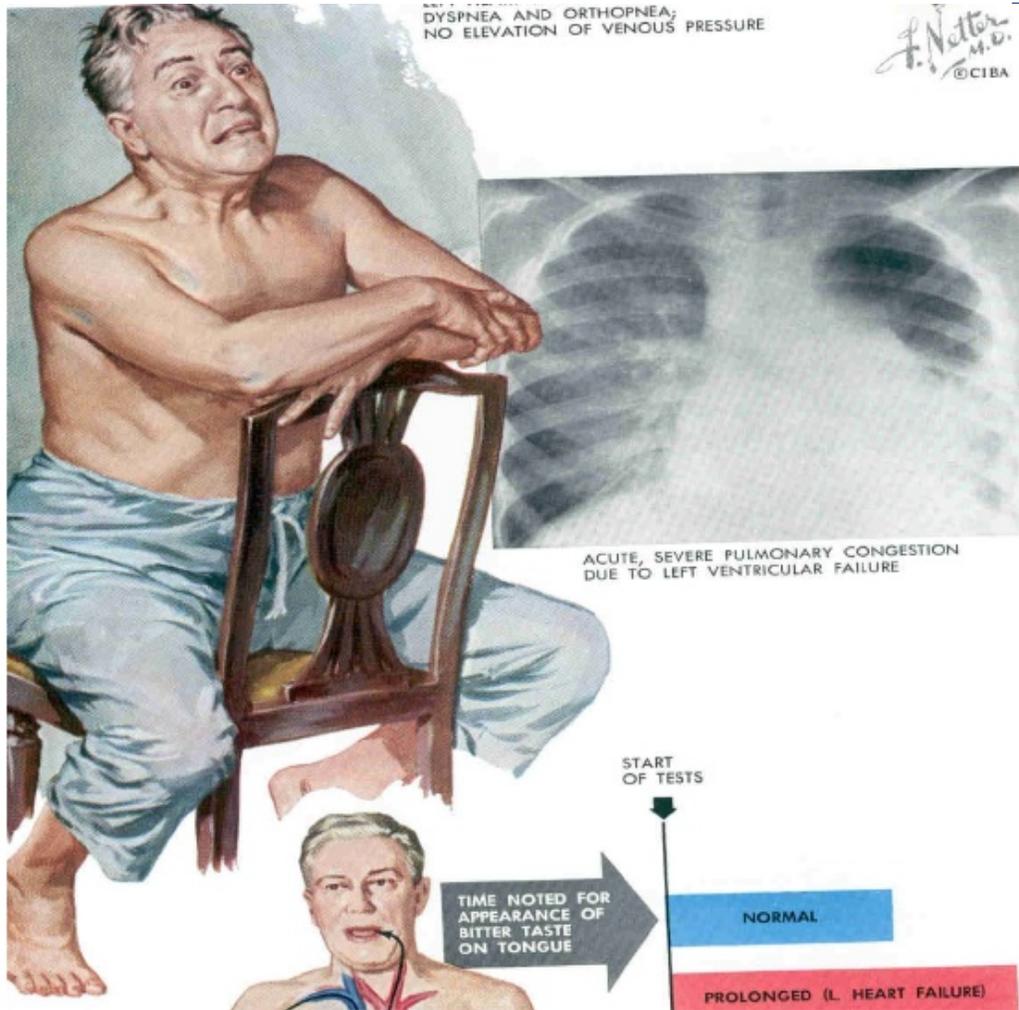
Insuffisance cardiaque de la personne âgée : un suivi nécessairement partagé ?

15.03.2018

Eugène Katz

Cardiologue FMH, Lausanne

Insuffisance cardiaque de la personne âgée : un suivi nécessairement partagé ?



Insuffisance cardiaque de la personne âgée :
un suivi nécessairement partagé ?

Définition:

Incapacité du cœur à assumer dans des conditions normales un débit sanguin nécessaire aux besoins métaboliques et fonctionnels des différents organes

Insuffisance cardiaque de la personne âgée : un suivi nécessairement partagé ?

Définition:

- **Syndrome clinique** qui se caractérise par **trois éléments** :
 - - **Symptômes** de l'insuffisance cardiaque :
Dyspnée au repos ou à l'effort, fatigue, oedèmes périphériques
- ET
- - **Signes** caractéristiques de l'insuffisance cardiaque :
Tachycardie, tachypnée, râles crépitants, élévation de la pression veineuse centrale, hépatomégalie
- ET
- - **Preuves objectives d'une anomalie structurelle ou fonctionnelle du coeur au repos** :
Cardiomégalie, B3, anomalie constatée à l'échographie, élévation des peptides natriurétiques.

Insuffisance cardiaque de la personne âgée : un suivi nécessairement partagé ?

Jean Valjean "Les misérables" 64 ans



Cardinal de Richelieu: 57 ans

Le "vieux prince" Bolkonsky "La guerre et la paix" 60 ans

Insuffisance cardiaque de la personne âgée :
un suivi nécessairement partagé ?

The age of 60 or 65, roughly equivalent to retirement ages in most developed countries, is said to be the beginning of old age.



**World Health
Organization**

Insuffisance cardiaque de la personne âgée : un suivi nécessairement partagé ?



106 ans



96/91 ans



56 ans

Insuffisance cardiaque de la personne âgée : un suivi nécessairement partagé ?

Prevalence:

1-2% population adulte

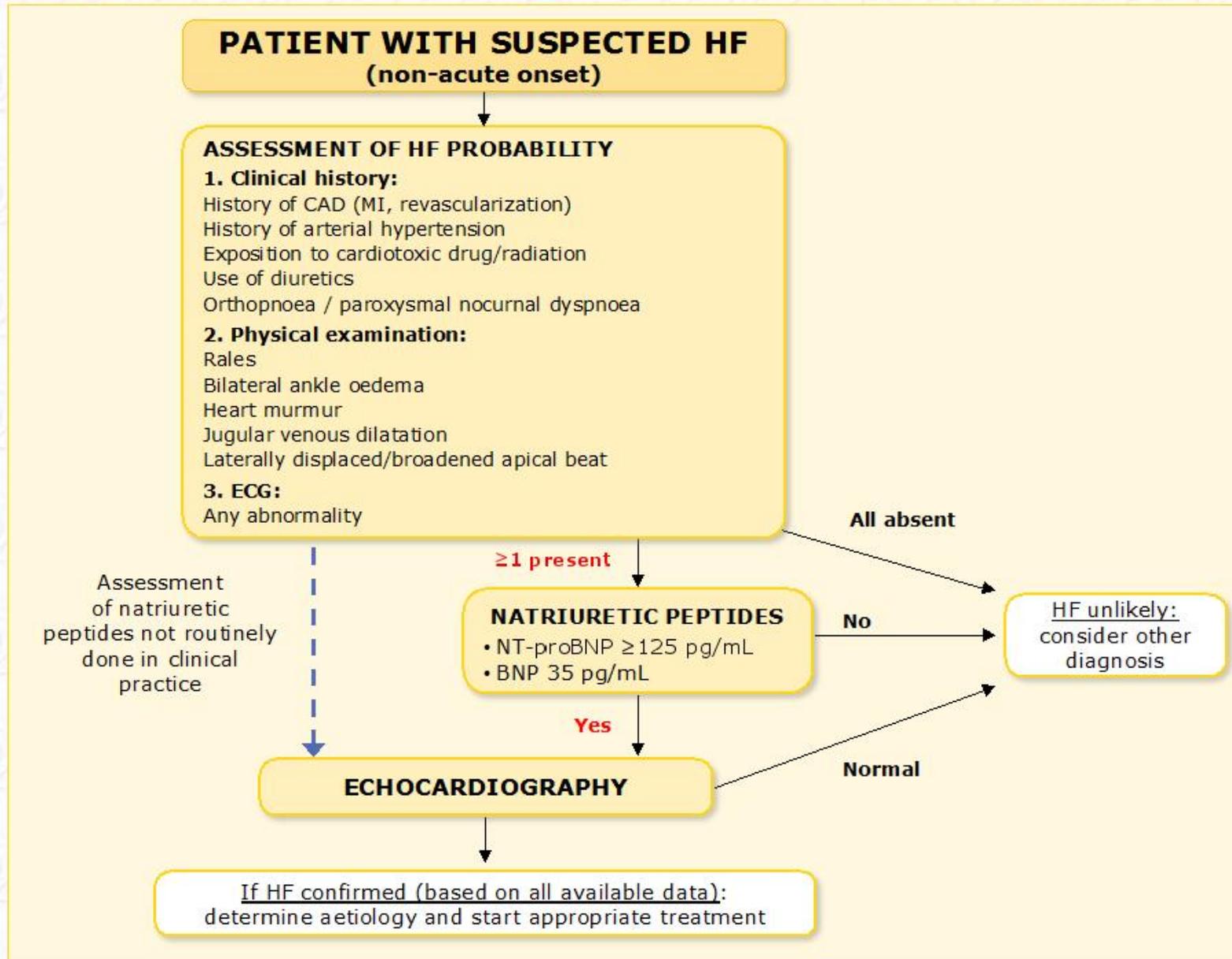
>10% population >70ans

>15% population >65ans (Dyspnée d'effort aux urgences)

A 55ans risque de développer l'IC : 33% pour l'homme, 28% pour la femme

Insuffisance cardiaque de la personne âgée : un suivi nécessairement partagé?

Diagnostic algorithm for a diagnosis of heart failure of non-acute onset



Insuffisance cardiaque de la personne âgée :
un **suivi** nécessairement partagé ?

Définition: Insuffisance cardiaque Systolique vs Diastolique

Table 3.1 Definition of heart failure with preserved (HFpEF), mid-range (HFmrEF) and reduced ejection fraction (HFrEF)

Type of HF		HFrEF	HFmrEF	HFpEF
	I	Symptoms ± Signs ^a	Symptoms ± Signs ^a	Symptoms ± Signs ^a
			LVEF 40–49%	LVEF ≥50%
			1. Elevated levels of natriuretic peptides ^b ; 2. At least one additional criterion: a. relevant structural heart disease (LVH and/or LAE), b. diastolic dysfunction (for details see Section 4.3.2).	1. Elevated levels of natriuretic peptides ^b ; 2. At least one additional criterion: a. relevant structural heart disease (LVH and/or LAE), b. diastolic dysfunction (for details see Section 4.3.2).

FEVG < 40%

Insuffisance cardiaque de la personne âgée :
un **suivi** nécessairement partagé ?

Insuffisance cardiaque

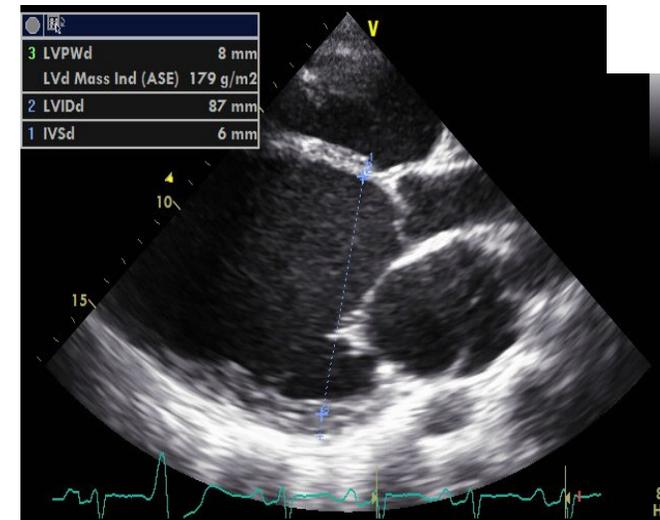
Systolique vs

Diastolique



Insuffisance cardiaque de la personne âgée :
un **suivi** nécessairement partagé ?

Définition: Insuffisance cardiaque
Systolique vs Diastolique



Insuffisance cardiaque de la personne âgée : un suivi nécessairement partagé?

Recommendations	Class	Level
<p>The following diagnostic tests are recommended/should be considered for initial assessment of a patient with newly diagnosed HF in order to evaluate the patient's suitability for particular therapies, to detect reversible/treatable causes of HF and co-morbidities interfering with HF:</p> <ul style="list-style-type: none"> - haemoglobin and WBC, - sodium, potassium, urea, creatinine (with estimated GFR), - liver function tests (bilirubin, AST, ALT, GGTP), - glucose, HbA1c, - lipide profile, - TSH, - ferritin, TSAT = TIBC, - natriuretic peptides. 	<p>I</p>	<p>C</p>
<p>Additional diagnostic tests aiming to identify other HF aetiologies and co-morbidities should be considered in individual patients with HF when there is a clinical suspicion of a particular pathology (see Full Text Table 3.4 on HF aetiologies).</p>	<p>IIa</p>	<p>C</p>

Insuffisance cardiaque de la personne âgée : un suivi nécessairement partagé?

Recommendations	Class	Level
A 12-lead ECG is recommended in all patients with HF in order to determine heart rhythm, heart rate, QRS morphology, and QRS duration, and to detect other relevant abnormalities. This information is needed to plan and monitor treatment.	I	C
Exercise testing in patients with HF: <ul style="list-style-type: none">- is recommended as a part of the evaluation for heart transplantation and/or mechanical circulatory support (cardiopulmonary exercise testing);- should be considered to optimize prescription of exercise training (preferably cardiopulmonary exercise testing);- should be considered to identify the cause of unexplained dyspnoea (cardiopulmonary exercise testing);- may be considered to detect reversible myocardial ischaemia.	I IIa IIa IIa	C C C C
Chest radiography (X-ray) is recommended in patients with HF to detect/exclude alternative pulmonary or other diseases, which may contribute to dyspnoea. It may also identify pulmonary congestion/oedema and is more useful in patients with suspected HF in the acute setting.	I	C

Insuffisance cardiaque de la personne âgée : un suivi nécessairement partagé?

Recommendations	Class	Level
Right heart catheterization with a pulmonary artery catheter: <ul style="list-style-type: none">- is recommended in patients with severe HF being evaluated for heart transplantation or mechanical circulatory support;- should be considered in patients with probable pulmonary hypertension assessed by echocardiography in order to confirm pulmonary hypertension and its reversibility before the correction of valve/structural heart disease;- may be considered in order to adjust therapy in patients with HF who remain severely symptomatic despite initial standard therapies and whose haemodynamic status is unclear.	I	C
EMB should be considered in patients with rapidly progressive HF despite standard therapy when there is a probability of a specific diagnosis which can be confirmed only in myocardial samples and specific therapy is available and effective.	IIa	C
Thoracic ultrasound may be considered for the confirmation of pulmonary congestion and pleural effusion in patients with AHF.	IIb	C
Ultrasound measurement of inferior vena cava diameter may be considered for the assessment of volume status in patients with HF.	IIb	C

Insuffisance cardiaque de la personne âgée : un suivi nécessairement partagé?

Recommendations	Class	Level
Treatment of hypertension is recommended to prevent or delay the onset of HF and prolong life.	I	A
Treatment with statins is recommended in patients with or at high-risk of CAD whether or not they have LV systolic dysfunction, in order to prevent or delay the onset of HF and prolong life.	I	A
Counselling and treatment for smoking cessation and alcohol intake reduction is recommended for people who smoke or who consume excess alcohol in order to prevent or delay the onset of HF.	I	C
Treating other risk factors of HF (e.g. obesity, dysglycaemia) should be considered in order to prevent or delay the onset of HF.	IIa	C
Empagliflozin should be considered in patients with type 2 diabetes in order to prevent or delay the onset of HF and prolong life.	IIa	B
ACE-I is recommended in patients with asymptomatic LV systolic dysfunction and a history of myocardial infarction in order to prevent or delay the onset of HF and prolong life.	I	A

Insuffisance cardiaque de la personne âgée : un suivi nécessairement partagé?

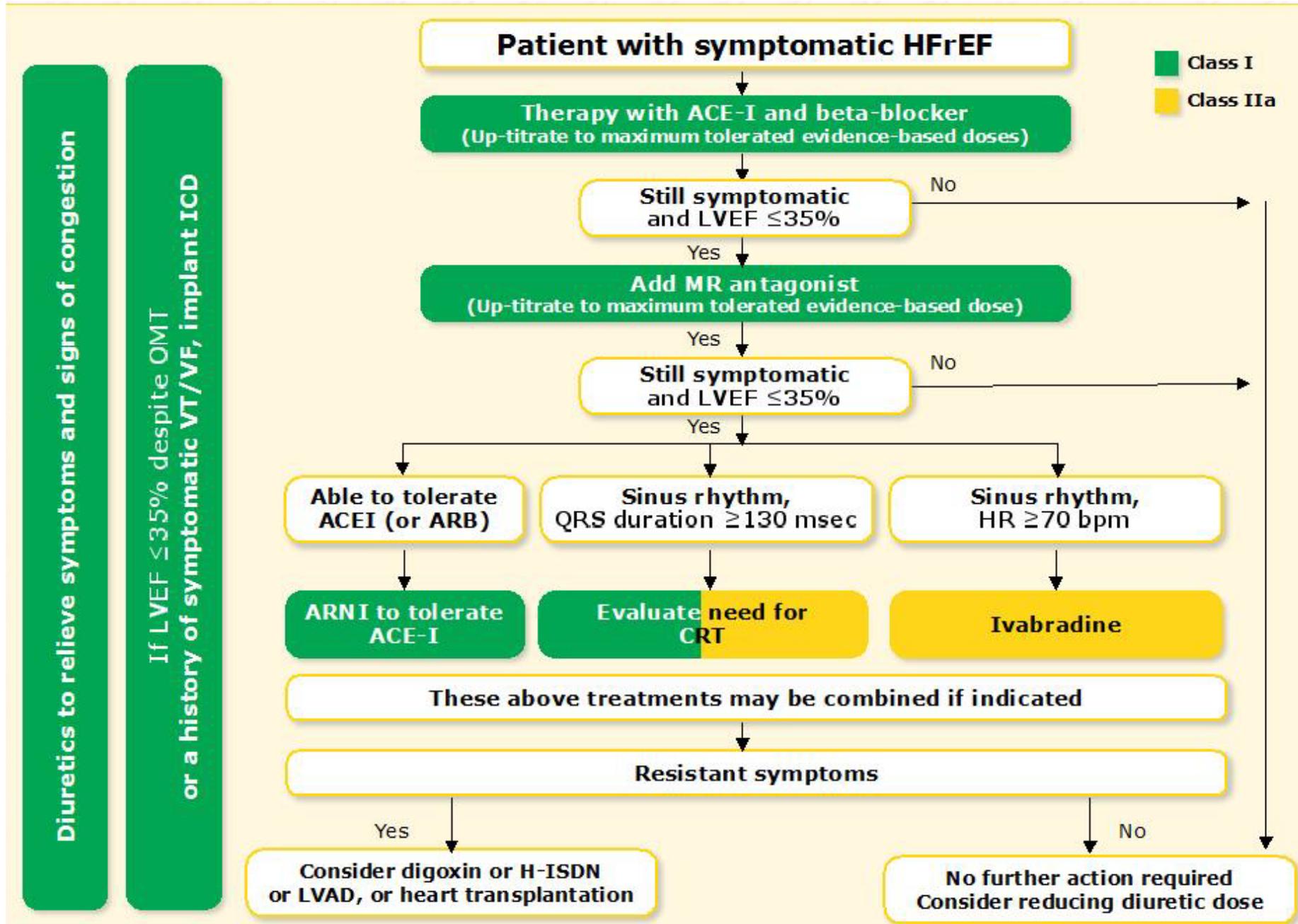
Recommendations	Class	Level
ACE-I is recommended in patients with asymptomatic LV systolic dysfunction without a history of myocardial infarction, in order to prevent or delay the onset of HF.	I	B
ACE-I should be considered in patients with stable CAD even if they do not have LV systolic dysfunction, in order to prevent or delay the onset of HF.	IIa	A
Beta-blocker is recommended in patients with asymptomatic LV systolic dysfunction and a history of myocardial infarction, in order to prevent or delay the onset of HF or prolong life.	I	B
ICD is recommended in patients: a) with asymptomatic LV systolic dysfunction (LVEF $\leq 30\%$) of ischaemic origin, who are at least 40 days after acute myocardial infarction; b) with asymptomatic non-ischaemic dilated cardiomyopathy (LVEF $\leq 30\%$), who receive OMT therapy, in order to prevent sudden death and prolong life.	I	B

Insuffisance cardiaque de la personne âgée : un suivi nécessairement partagé?

Pharmacological treatments in patients with symptomatic (NYHA Class II-IV) heart failure with reduced ejection fraction

Recommendations	Class	Level
An ACE-I is recommended, in addition to a beta-blocker, for symptomatic patients with HFrEF to reduce the risk of HF hospitalization and death.	I	A
A beta-blocker is recommended, in addition an ACE-I, for patients with stable, symptomatic HFrEF to reduce the risk of HF hospitalization and death.	I	A
An MRA is recommended for patients with HFrEF, who remain symptomatic despite treatment with an ACE-I and a beta-blocker, to reduce the risk of HF hospitalization and death.	I	A

Insuffisance cardiaque de la personne âgée : un suivi nécessairement partagé?



Insuffisance cardiaque de la personne âgée : un suivi nécessairement partagé?

	Starting dose (mg)	Target dose (mg)
ACE-I		
Captopril	6.25 <i>t.i.d.</i>	50 <i>t.i.d.</i>
Enalapril	2.5 <i>b.i.d.</i>	10–20 <i>b.i.d.</i>
Lisinopril	2.5–5.0 <i>o.d.</i>	20–35 <i>o.d.</i>
Ramipril	2.5 <i>o.d.</i>	10 <i>o.d.</i>
Trandolapril	0.5 <i>o.d.</i>	4 <i>o.d.</i>
Beta-blockers		
Bisoprolol	1.25 <i>o.d.</i>	10 <i>o.d.</i>
Carvedilol	3.125 <i>b.i.d.</i>	25 <i>b.i.d.</i>
Metoprolol succinate (CR/XL)	12.5–25 <i>o.d.</i>	200 <i>o.d.</i>
Nebivolol	1.25 <i>o.d.</i>	10 <i>o.d.</i>
ARBs		
Candesartan	4–8 <i>o.d.</i>	32 <i>o.d.</i>
Valsartan	40 <i>b.i.d.</i>	160 <i>b.i.d.</i>
Losartan	50 <i>o.d.</i>	150 <i>o.d.</i>
MRAs		
Eplerenone	25 <i>o.d.</i>	50 <i>o.d.</i>
Spironolactone	25 <i>o.d.</i>	50 <i>o.d.</i>
ARNI		
Sacubitril/valsartan	49/51 <i>b.i.d.</i>	97/103 <i>b.i.d.</i>
If -channel blocker		
Ivabradine	5 <i>b.i.d.</i>	7.5 <i>b.i.d.</i>

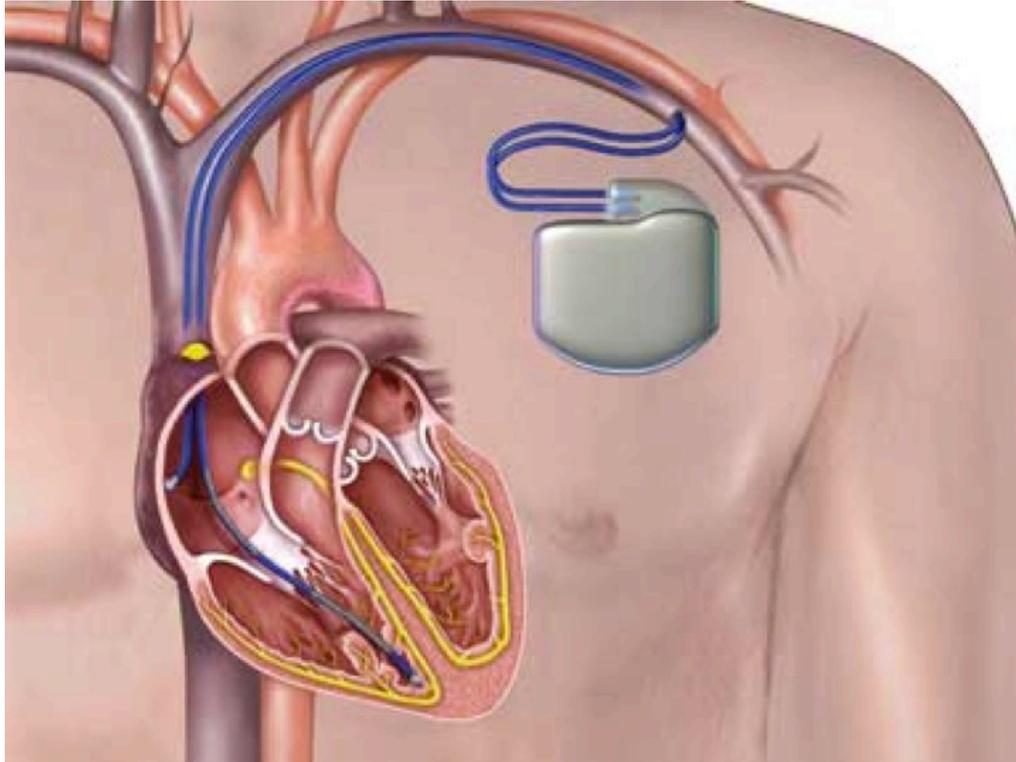
Insuffisance cardiaque de la personne âgée : un suivi nécessairement partagé?

Diuretics	Initial dose (mg)		Usual daily dose (mg)	
Loop diuretics				
Furosemide	20–40		40–240	
Bumetanide	2.5–1.0		1–5	
Torasemide	5–10		10–20	
Thiazides				
Bendroflumethiazide	2.5		2.5–10	
Hydrochlorothiazide	25		12.5–100	
Metolazone	2.5		2.5–10	
Indapamide	2.5		2.5–5	
Potassium-sparing diuretics				
	+ACE-1/ARB	-ACE-1/ARB	+ACE-1/ARB	-ACE-1/ARB
Spirolactone/eplerenone	12.5–25	50	50	100–200
Amiloride	2.5	5	5–10	10–20
Triamterene	25	50	100	200

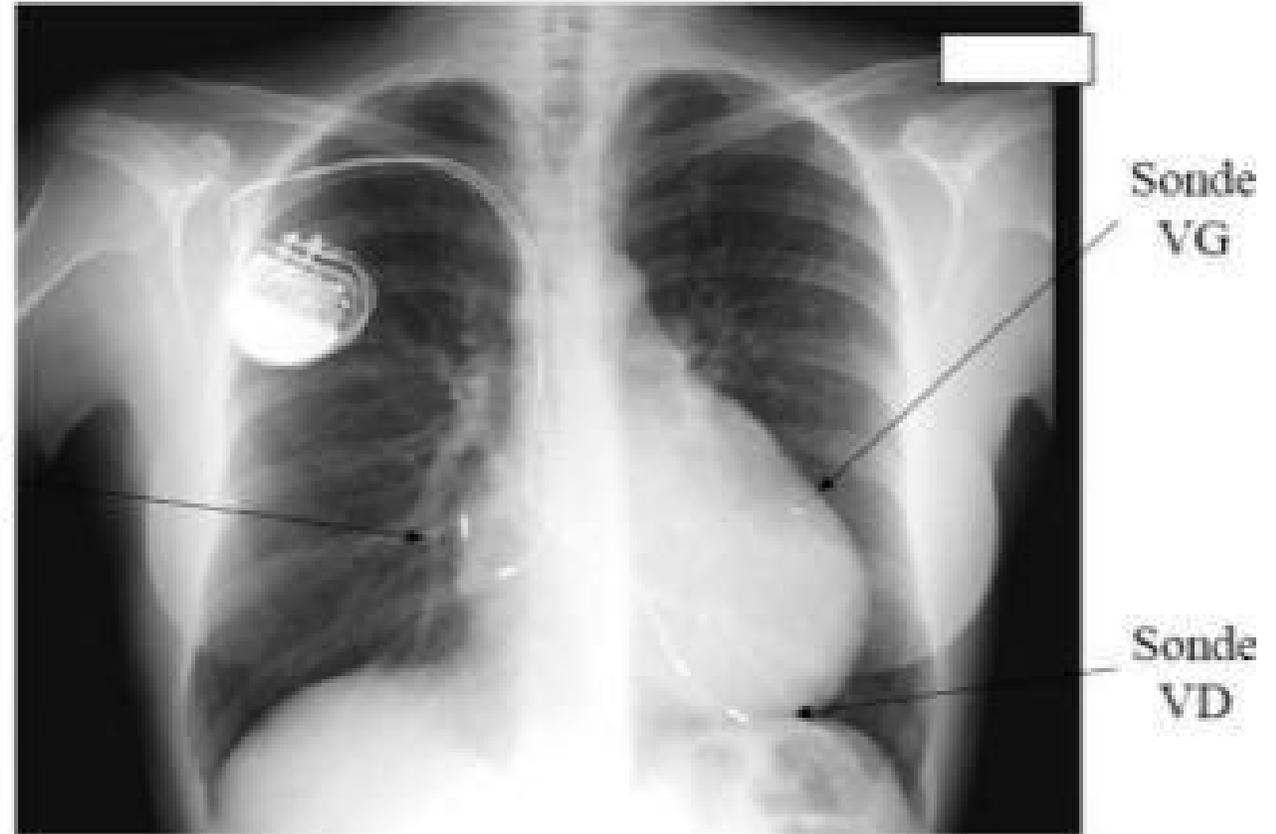
Insuffisance cardiaque de la personne âgée : un suivi nécessairement partagé?

Recommendations	Class	Level
Thiazolidinediones (glitazones) are not recommended in patients with HF, as they increase the risk of HF worsening and HF hospitalization.	III	A
NSAIDs or COX-2 inhibitors are not recommended in patients with HF, as they increase the risk of HF worsening and HF hospitalization.	III	B
Diltiazem or verapamil are not recommended in patients with HFrEF, as they increase the risk of HF worsening and HF hospitalization.	III	C
The addition of an ARB (or renin inhibitor) to the combination of an ACE-I and an MRA is not recommended in patients with HF, because of the increased risk of renal dysfunction and hyperkalaemia.	III	C

Insuffisance cardiaque de la personne âgée : un suivi nécessairement partagé?



Sonde
atriale



CRT-P/DAI si $FE < 35\%$, $QRS > 130ms$, Patient symptomatique

Insuffisance cardiaque de la personne âgée : un suivi nécessairement partagé?

Trial	Year	Study treatment ^a	No. of patients	Age (years) ^b	Key age-related inclusion criteria
SOLVD	1991	Enalapril	2569	61	Age <80; EF ≤ 35%
DIG (main trial)	1997	Digoxin	6800	63 ± 11	EF ≤45%
RALES	1999	Spironolactone	1663	65 ± 12	EF ≤35%
CIBIS II	1999	Bisoprolol	2647	61 ± 11	Age 18–80; EF ≤35%
ATLAS	1999	Low-dose vs. high-dose lisinopril	3793	64 ± 10	EF ≤30%
COPERNICUS	2001	Carvedilol	2289	63 ± 12	EF ≤25%
BEST	2001	Bucindolol	2706	60 ± 12	EF ≤35%
EPHESUS	2001	Eplerenone	6632	64 ± 11	EF ≤40%
Val-HeFT	2002	Valsartan	5010	62 ± 11 ACEi, 67 ± 10 no ACEi	EF ≤40%
MADIT II	2002	ICD	1232	64 ± 10	EF ≤30%
COMET	2003	Carvedilol vs. metoprolol	3029	62 (11–4) ^c	EF ≤35%
CARE HF	2005	CRT vs. medical therapy alone	813	66 (59–72) no CRT, 67 (60–73) CRT ^c	EF ≤35%
MADIT-CRT	2009	CRT-D vs. ICD	1820	65 ± 11	EF ≤30%
SHIFT	2010	Ivabradine	6558	60 ± 11	EF ≤35%
EMPHASIS	2011	Eplerenone	2737	69 ± 8	EF ≤35%

Insuffisance cardiaque de la personne âgée : **un suivi** nécessairement partagé?

PARADIGM-HF: Sacubitril-Valsartan vs Enalapril
AGE MOYEN 63.8 ans;
18.6% (1563 patients) >75ans

Entresto réduit le risque de mortalité CV indépendamment de l'âge
(Cave: Hypotension!!)

Insuffisance cardiaque de la personne âgée : un suivi nécessairement partagé?

Pronostique sombre: (Comorbidités! 40% >5 pathologies)

1 sur 4 décède dans 3 mois post décompensation cardiaque

Taux de réadmission pour IC à 30J >25% à 1an 40-61%

40% décède dans l'année post décompensation cardiaque

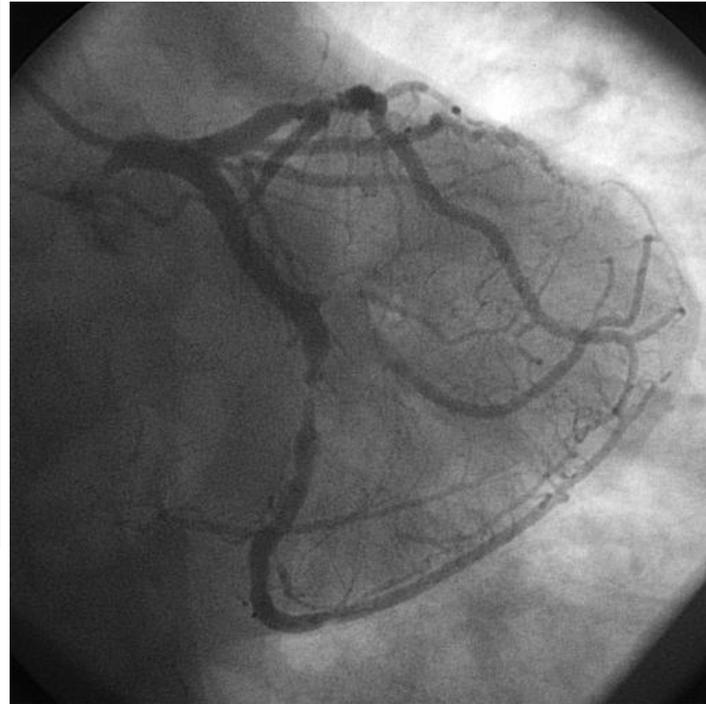
Score de Charlson : Mortalité en fonction de comorbidités

Insuffisance cardiaque de la personne âgée : un suivi nécessairement partagé?

Etiologie

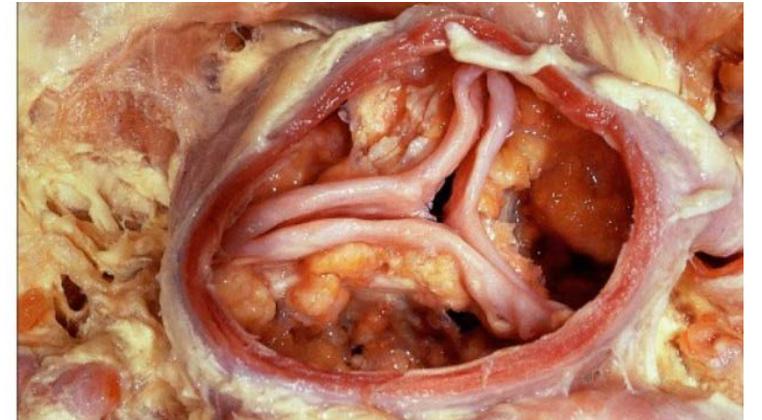


HTA



Mal. coronarienne

Valvulopathie



Insuffisance cardiaque de la personne âgée : **un suivi** nécessairement partagé?

Facteur déclenchant:

FA 1/3 des sujets en FA sont insuffisant cardiaques Perte de la systole atriale :- 15 à 30% de débit

HTA

Infection (notamment pulmonaire)

AVC

Facteurs iatrogéniques : e.g. AINS/Cox-2/Corticoides

Insuffisance cardiaque de la personne âgée : **un suivi** nécessairement partagé?

Principales Comorbidités chez l'IC âgé

Hypotension orthostatique

Les Troubles cognitifs

Les Maladies respiratoires (BPCO)

Dénutrition

Insuffisance rénale

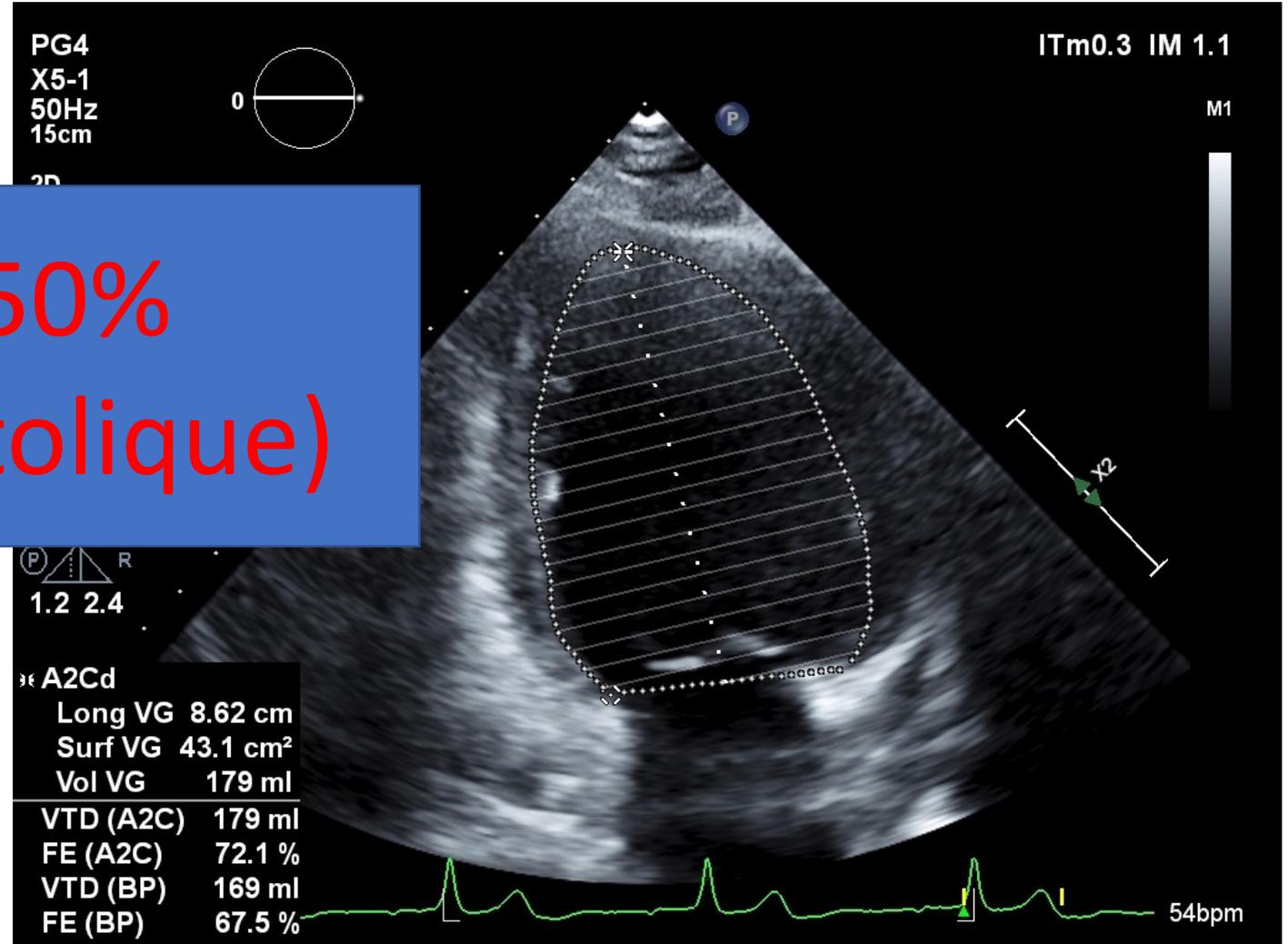
Anémie

Carence martiale

Insuffisance cardiaque de la personne âgée : **un suivi** nécessairement partagé?

Insuffisance cardiaque de sujet âgé >75ans

+50%: FEVG > 50%
(Dysfonction diastolique)



Insuffisance cardiaque de la personne âgée : **un suivi** nécessairement partagé?

Symptômes atypiques:

Asthénie/Confusion/Chutes

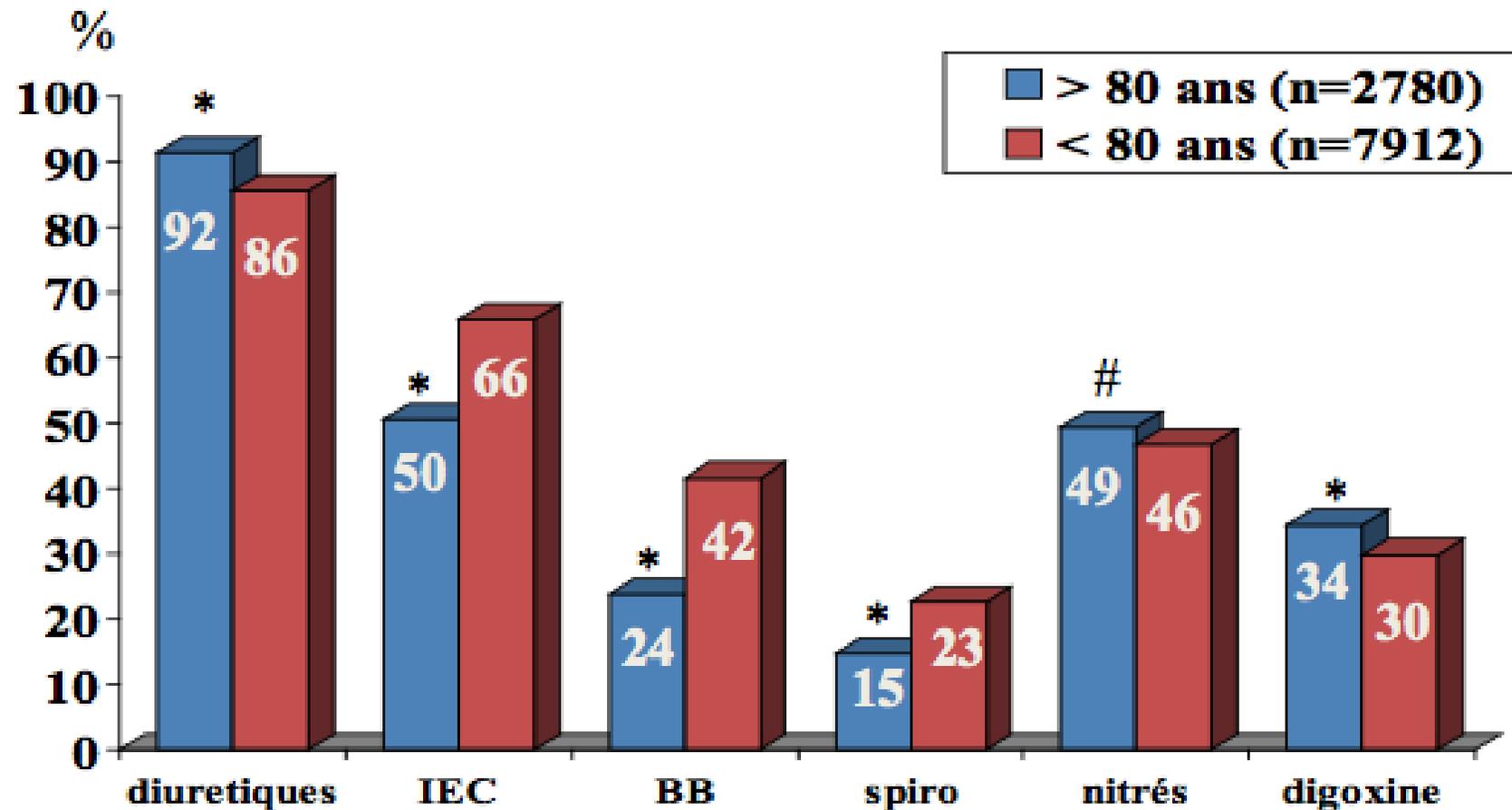
Tachycardie, parfois manquant

(traitement chronotrope négative!!)

Insuffisance cardiaque de la personne âgée : un suivi nécessairement partagé?

Euro Heart failure survey (n = 10 692)

80 ans (n=2780) vs < 80 ans (n=7912)



Eur Heart J 2007;28:1310-8.

* p < 0.0001, # p < 0.01

Insuffisance cardiaque de la personne âgée : un suivi nécessairement partagé?

IEC (ou Sartan)

- Chez tous les insuffisant cardiaques !
- Améliorent la fonction VG,
- Améliorent les symptômes,
- Diminuent les hospitalisations,
- Allongent la survie

- Contre indications :

Sténose bilatérale des artères rénales, Insuffisance rénale sévère ; Hyperkaliémie

Attention prise d'AINS, Association IEC+Sartan à éviter

- Surveillance biologique (fonction rénale) et de TA
- Titration par palier de 3 à 4 semaines

NB: Moyenne d'âge dans les études de mortalité 59-71ans

Insuffisance cardiaque de la personne âgée : **un suivi** nécessairement partagé?

B-Bloquants

- Dès stade II+/-post-infarctus (Réduisent la mortalité)
- Réduction de la consommation myocardique en oxygène
- Prévention des complications rythmiques
- Instauration chez un patient stable
- Précoce, faible posologie
- Progressive (palier de 2 à 4 semaines)
- Diminution/arrêt en phase aiguë

Contre-indications: Asthme, Bradycardie/Hypotension

Insuffisance cardiaque de la personne âgée : **un suivi** nécessairement partagé?

Anti-Aldostérones

- Stades II III et IV
- Avec doses optimales IEC et BB
- Etudes RALES, EPHESUS
- Contre-indications : Hyperkaliémie > 5 ; Insuffisance rénale ($Cl < 30 \text{ml/min}$)

Débuter : Faible dose de Spironolactone 12.5mg, vérifier la kaliémie après 1 semaine (si $K > 5.5 \text{mmol/l}$ diminuer la dose de 50%)

Insuffisance cardiaque de la personne âgée : **un suivi** nécessairement partagé?

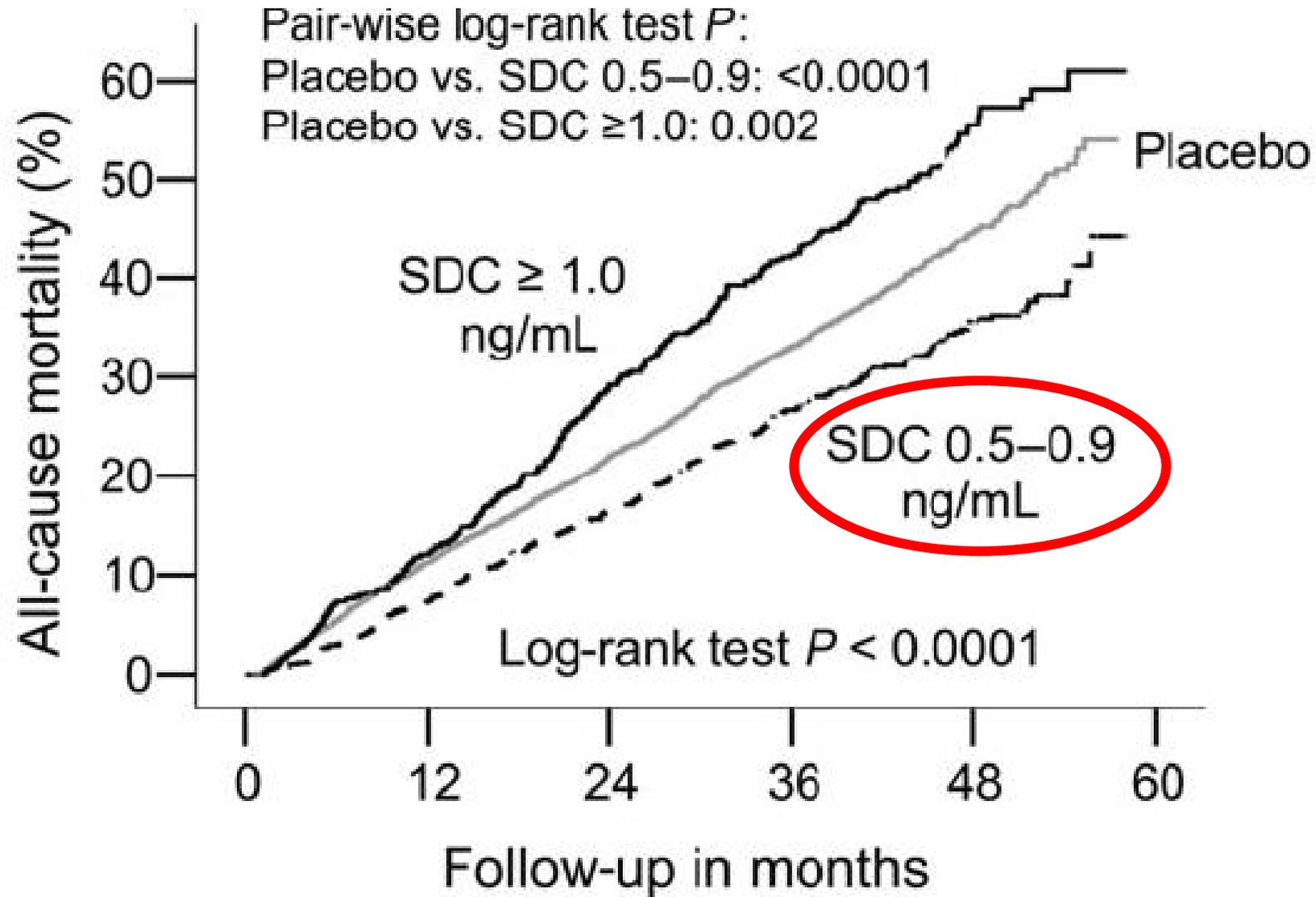
Digoxine

Insuffisance cardiaque avec FA

En rythme sinusal à partir du stade III avec autres traitements
(réduction des réadmissions, amélioration de qualité de vie)

Effet bénéfique est constaté à faible posologie (0.5-0.8ng/ml)
Le ralentissement de la fréquence cardiaque n'est pas immédiat
Anorexie/troubles visuels – suspicion de surdosage

Insuffisance cardiaque de la personne âgée : un suivi nécessairement partagé?



Insuffisance cardiaque de la personne âgée : un suivi nécessairement partagé?

DIURETIQUES

Diuretics	Initial dose (mg)		Usual daily dose (mg)	
Loop diuretics				
Furosemide	20-40		40-240	
Bumetanide	2.5-1.0		1-5	
Torasemide	5-10		10-20	
Thiazides				
Bendroflumethiazide	2.5		2.5-10	
Hydrochlorothiazide	25		12.5-100	
Metolazone	2.5		2.5-10	
Indapamidec	2.5		2.5-5	
Potassium-sparing diuretics				
	+ACE-1/ARB	-ACE-1/ARB	+ACE-1/ARB	-ACE-1/ARB
Spirolactone/eplerenone	12.5-25	50	50	100-200
Amiloride	2.5	5	5-10	10-20
Triamterene	25	50	100	200

NB: Troubles électrolytiques; Hypotension orthostatique; Limitation des thiazidiques dans IRC

Insuffisance cardiaque de la personne âgée : **un suivi** nécessairement partagé?

Dysfonction diastolique

Traitement de cause (eg HTA/FA/Maladie coronarienne)

Diurétiques (Arrêt/Diminution dès que possible pour ne pas baisser excessivement la précharge)

Nitrés

B-bloquants/Anti-Ca pour augmenter la période de remplissage

Candesartan réduit réhospitalisations sans réduire la mortalité cardiovasculaire

Insuffisance cardiaque de la personne âgée : **un suivi** nécessairement partagé?

Dysfonction diastolique

Recommendations	Class	Level
it is recommended to screen patients with HFpEF or HFmrEF for both cardiovascular and noncardiovascular co-morbidities, which, if present, should be treated provided safe and effective interventions exist to improve symptoms, well-being and/or prognosis.	I	C
Diuretics are recommended in congested patients with HFpEF or HFmrEF in order to alleviate symptoms and signs.	I	B

Insuffisance cardiaque de la personne âgée : **un suivi** nécessairement partagé?

Et encore...

Suivi et traitement de carence martial/anémie

Contrôle du poids

Règles nutritionnelles

Activité physique....

Insuffisance cardiaque de la personne âgée : **un suivi nécessairement partagé?**

Et encore...

.....La prise en charge pluridisciplinaire

Insuffisance cardiaque de la personne âgée : un suivi nécessairement partagé?

.....La prise en charge pluridisciplinaire



Insuffisance cardiaque de la personne âgée : **un suivi nécessairement partagé?**

Question:

Intervention, qui permet de réduire significativement les réhospitalisations ou transfert en institution chez les insuffisants cardiaques âgés est:

Insuffisance cardiaque de la personne âgée : un suivi nécessairement partagé?

- A. Autorisation au personnel médical sans diplôme de médecine de prescrire des médicaments...
- B. Le conseil avisé des politiciens en charge du système de la santé...
- C. Interventions multidisciplinaires à domicile auprès des insuffisants cardiaques âgés (généraliste, gériatre, cardiologue, infirmière)