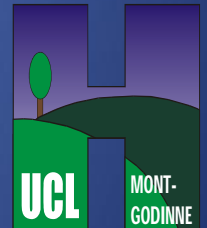


# Insuffisance cardiaque bilan diagnostique et suivi

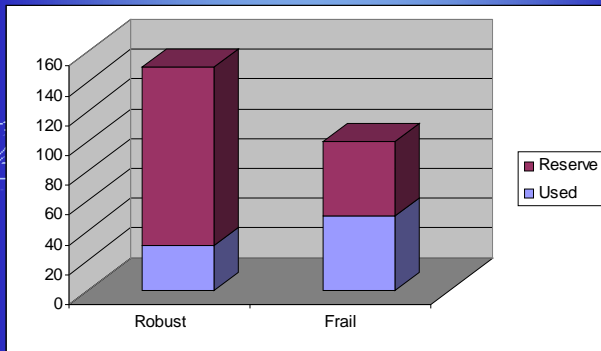


*Christian Swine, Médecine gériatrique  
Mont-Godinne, Université Catholique de Louvain*



# Effets du V cardio-vasculaire normatif

- Le cœur ne s'atrophie pas
- Le débit cardiaque ne s'effondre pas
- L'exercice reste profitable
- Les performances max diminuent
- La réserve d'adaptation se réduit
- Les maladies HTA CAD augmentent
- La vulnérabilité à ces maladies aussi



12

# INSUFFISANCE CARDIAQUE EN GERIATRIE Adaptations.

	Adulte jeune	Sujet âgé
tachycardie	+++	+
contractilité	+++	+
débit systolique	++	+
hypoperfusion	+	++
arythmies	+	+++
Rétention, congestion	+	+++

# INSUFFISANCE CARDIAQUE

## Critères (Boston)

### Anamnèse

Dyspnée repos	4
Orthopnée	4
Dyspnée parox.	3
Dyspnée marche	2
Dyspnée escaliers	1

MAX PAR CATEGORIE	4*
D. CERTAIN	8-12
D. POSSIBLE	5-7
D. IMPROBABLE	4-0

### Radiologie

FC 91-110	1
FC > 110	2
Jugulaires	2
Jugulaires et OMI	3
Stase bases	1
Stase > base	2
Wheezing	3
B3	3

Oedème alvéolaire	4
Oedème interstitiel	3
Epanchements pleuraux	3
Rapport C/T > 0.50	3
Trame vasculaire	2

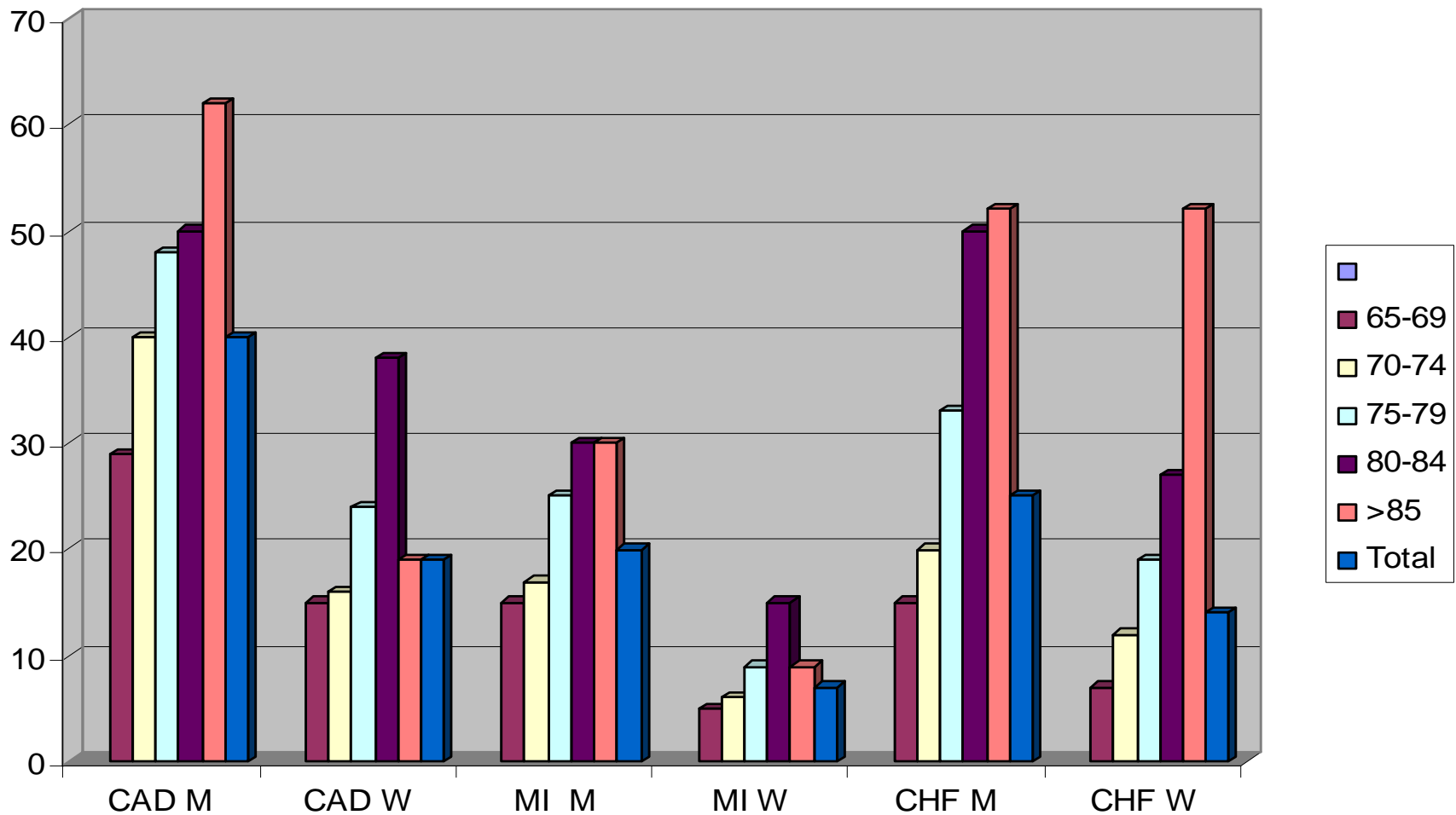
### Clinique

# Diagnostic gériatrique de L'IC

- Dyspnée (I,II,III,IV), oedèmes, congestion
  - Fatigue
  - Déclin fonctionnel
    - Inappétence
    - Prise de poids
  - Infections respiratoires
    - Confusion
- ***GARDER UN HAUT DEGRE DE SUSPICION***

# Incidence à 5 ans après 65 ans( / 1000)

maladie coronarienne, infarctus, insuffisance cardiaque



# Attributs des symptômes chez la PA

*Ahmed A, Clin Geriatr Med 2007;23:11-30*

- Dyspnée d'effort sous-rapportée
- Dyspnée de repos autres causes
- Dyspnée de décubitus primodécubitus
- Dyspnée parox noct oreillers
- Toux pfs seul symptôme
- Wheezing avec crépitations
- Oedèmes typiques
- Fatigue agisme
- Delirium habituel (fragiles, très âgés)

# Chronologie de l'IC

- Premier épisode
  - Aigu, paroxystique (ex: OAP sur AC par FA)
  - Début progressif (ex: AINS )
- Transitoire
  - Episodes récurrents
  - Episodique
- Chronique
  - Persistante
  - En aggravation
  - Décompensée

# Manifestations cliniques habituelles

<u>PRESENTATION DOMINANTE</u>	<u>SYMPTÔMES</u>	<u>SIGNES</u>
Oedèmes, congestion	Dyspnée, anorexie, fatigue	Surcharge volémique Oedèmes des MI Jugulaires saillantes Œdème pulmonaire Hépatomégalie
Œdème pulmonaire (aigu)	Dyspnée de repos sévère, paroxystique	Râles de stase Tachycardie Tachypnée Angoisse
Décompensation hypertensive	Dyspnée, oppression	Hypertension sévère Hypertrophie VG F éjectée préservée
Décompensation droite	Dyspnée, fatigue	Dysfonction VD Pression jugulaire Oedèmes Hépatomégalie Congestion splanchnique
Choc cardiogénique	Confusion, asthénie Extrémités froides	Perfusion tissulaire faible Hypotension Oligurie

## *Le diagnostic de l'insuffisance cardiaque chez le sujet âgé en 2005*

*Diagnosis of chronic heart failure  
in older adults in 2005*

Patrick FRIOCOURT, Estelle COIGNEAU, Mathilde LAFOSSE-MARIN,  
Céline LELOUP, Charles-Emmanuel GEFFROY

### **Tableau 5 : Prévalence des signes cliniques d'insuffisance cardiaque chez le sujet très âgé (d'après Lien <sup>(13)</sup>).**

Table 5 : Prevalence of heart failure clinical features in frail elderly patients.

• Râles crépitants	59%
• Oedèmes des MI	50%
• Souffle cardiaque	25%
• Sifflements	14%
• Augmentation pression jugulaire	11%
• Tout signe d'IC*	76%

# Diagnostic

## *Syndrome clinique caractérisé par:*

### ▪ **Symptômes typiques d'insuffisance cardiaque**

*(dyspnée d'effort ou au repos, fatigue, faiblesse, oedèmes malléolaires...)*

### ▪ **Signes typiques d'insuffisance cardiaque**

*(Tachycardie, tachypnée, rales pulmonaires, épanchement pleural, pression jugulaire, oedèmes périphériques ou déclives, hépatomegalie)*

### ▪ **Anomalies structurelles objectives au repos**

*(Cardiomégalie, B3, souffle cardiaque, anomalies échocardiographiques, taux élevé de BNP ou NT-BNP)*

**+ Response au traitement**

## Insuffisance cardiaque chronique du sujet âgé : l'apport des dernières recommandations de l'European Society of Cardiology

Evaluation	Diagnostic d'insuffisance cardiaque			Suggère autre diagnostic (alternatif ou additionnel)
	Nécessaire pour le diagnostic	En faveur du diagnostic	Contre le diagnostic	
Symptômes appropriés	+++		+++ (si absents)	
Signes appropriés		+++	+ (si absents)	
Dysfonction cardiaque en imagerie (en général échographie)	+++		+++ (si absents)	
Réponse des symptômes ou signes au traitement		+++	+++ (si absents)	
ECG			+++ (si normal)	
Radiographie thoracique		+ si congestion pulmonaire ou cardiomégalie		
NFS				Anémie, polyglobulie
Biochimie				Diabète, insuffisance rénale, hépatique
BNP plasmatique chez le patient non traité (si disponible)		+ si élevé	+++ (si normal)	Peut être normal chez les patients traités

**Tableau 2 : Interprétation et utilité des évaluations réalisées en pratique courante pour le diagnostic d'insuffisance cardiaque.**

Table 2 : Interpretation and usefulness of evaluations realized in clinical practice for diagnosis of heart failure.

# BNP

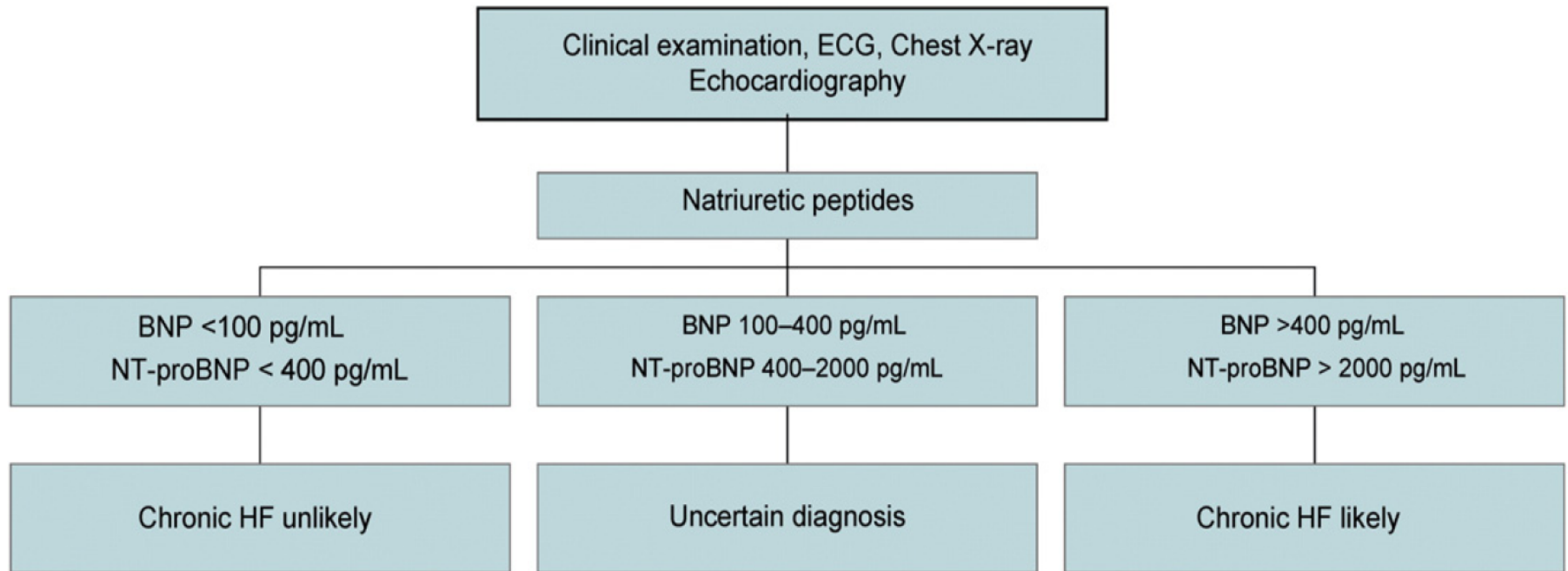
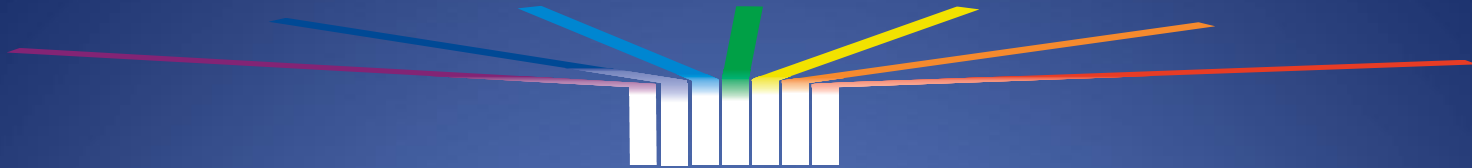


Fig. 1. Flow chart for the diagnosis of HF with natriuretic peptides in untreated patients with symptoms suggestive of HF.

# IC, facteurs précipitants

Am J Publ Health 1997;87:643-648

- Douleur angineuse aiguë (33%)
- Compliance (21%)
- Infection respiratoire (16%)
- Hypertension non contrôlée (15%)
- Fibrillation auriculaire ( 8%)
- Autres (32%)
  - (AINS, anémie, hyperthyroïdie...)



## AINS et insuffisance cardiaque

*Consumption of NSAID's and the development of congestive heart failure in elderly patients: an unrecognized health problem.*

- 365 admissions pour ICC dont 149 pour la 1<sup>è</sup> x
  - âge: 76±8 ans
  - AINS dans la semaine précédente: 29,5%
  - Seraient favorisés par les AINS 19% des nouveaux cas d'ICC
    - RR IC nouvelle x 3 à 10!

# Bilan diagnostique

- Anamnèse symptômes, cardiopathies
- Examen clinique signes, fact. précipitants
- RX thorax vpp
- ECG vpn
- BNP confirme +++
- Echo objective la dysfonction
- Diurétiques perte de poids

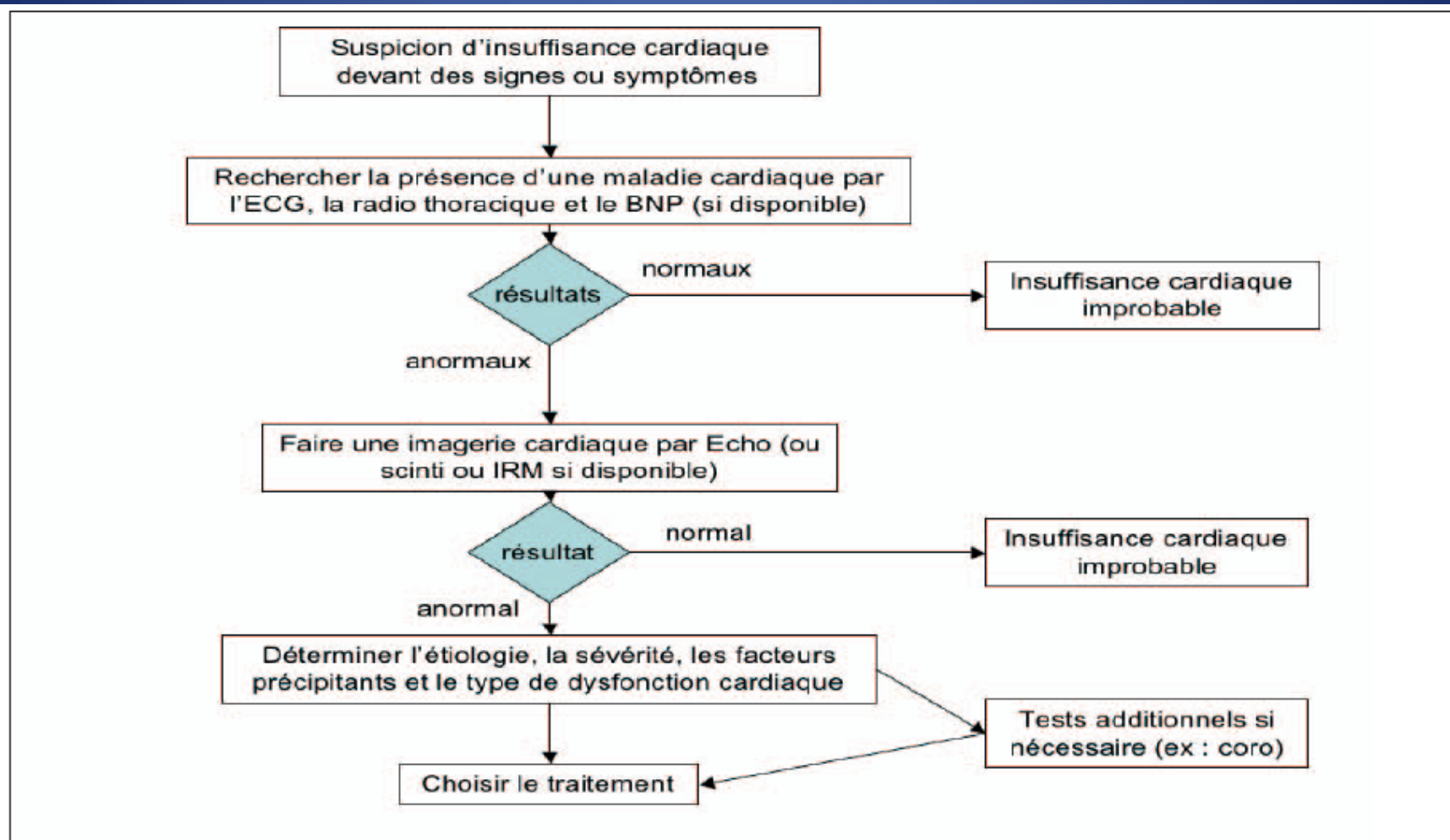


Figure 1 : Algorithme pour le diagnostic d'insuffisance cardiaque (adapté).

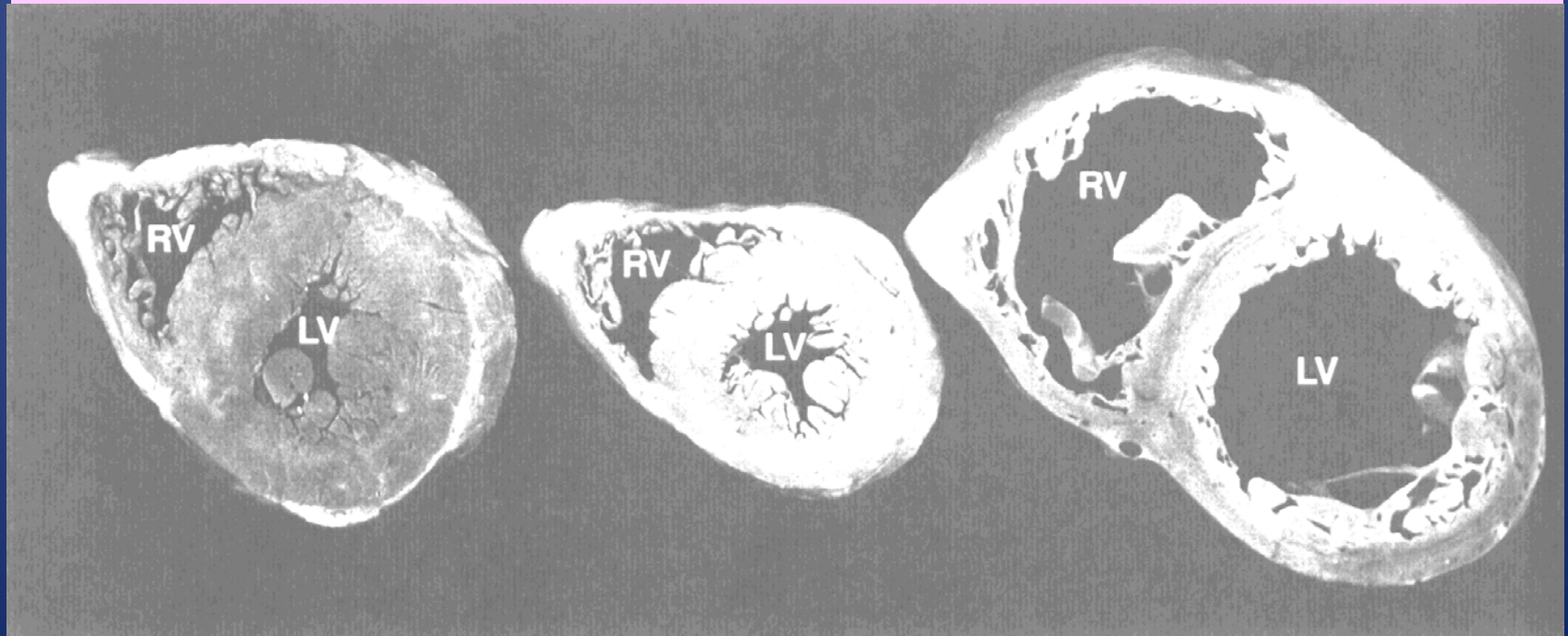
# Diagnostic hémodynamique

## IC Systolique vs IC Diastolique

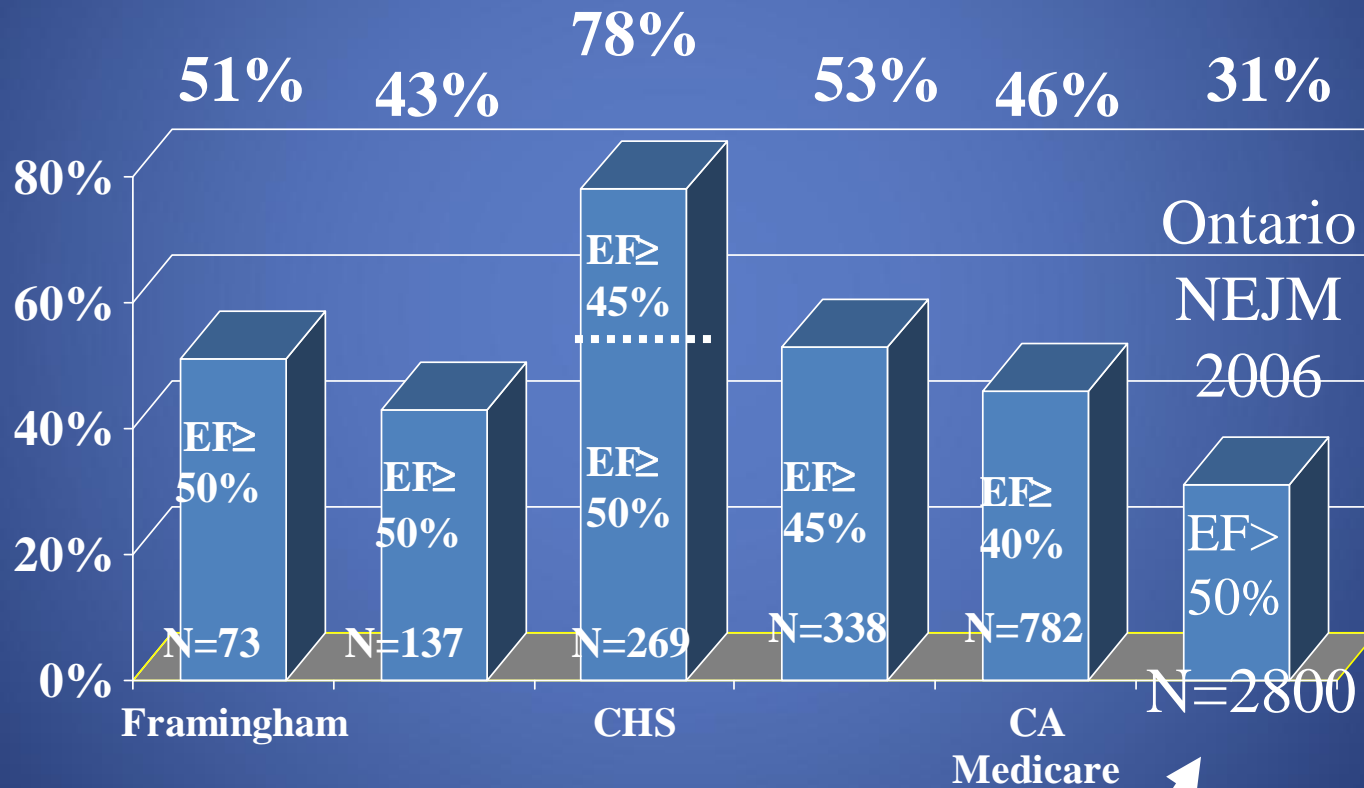
*HF-PSF*

*Normal*

*Systolic HF*



# PREVALENCE DE L'IC-FSP



Mortalité ajustée non différente

# Suivi

- Anthropométrie
  - poids – poids – poids
  - pression artérielle, orthostatisme
- BNP, Natrémie, fonction rénale, kaliémie
- Facteurs précipitants
- Prescription (AINS...) éducation
- Fragilité et déclin fonctionnel
- Capacité physique (test 6 min)
- Visites préventives

Article original

Valeur prédictive comparée de mortalité hospitalière du peptide natriurétique de type B et de l'albuminémie chez le sujet âgé hospitalisé pour insuffisance cardiaque aiguë sévère

*Comparative value of B-type natriuretic peptide and serum albumin concentration in the prediction of in-hospital mortality in elderly patients admitted for acute severe heart failure*

S. Arques\*, B. Pieri, G. Biegle, E. Roux, R. Gelisse, B. Jauffret

*Service de cardiologie, centre hospitalier d'Aubagne, avenue des Sœurs-Gastine, 13300 Aubagne, France*

Reçu le 4 juin 2009 ; accepté le 4 septembre 2009

Disponible sur Internet le 20 septembre 2009

Prediction de la mortalité hospitalière dans la population globale de l'étude ( $n = 74$ ).

Variable	Modèle univarié <i>p</i> -value	Modèle multivarié <i>p</i> -value
Âge	0,01	0,03
Pression artérielle systolique	0,018	NS
Fréquence cardiaque	0,13	
Rythme non sinusal	0,33	
Fraction d'éjection	0,4	
Peptide natriurétique de type B	0,003	0,016
Créatinine plasmatique	0,14	–
Urée plasmatique	< 0,001	NS
Hémoglobine sérique	0,6	
Albuminémie	< 0,001	0,0017

# PA en IC avec hyperkaliémie sévère

*(Vanpee D, Swine Ch. Aging Clin Exp 2000)*

- | <u>N°</u> | <u>âge</u> | <u>S</u> | <u>M</u> | <u>K</u> | <u>Sp</u> | <u>ACE</u> | <u>Cr</u> | <u>Cl (s)</u> |
|-----------|------------|----------|----------|----------|-----------|------------|-----------|---------------|
| 1         | 86         | F        | w        | 6,9      | 100       | c 75       | 1,9       | (35)          |
| 2         | 89         | F        | OAP      | 9,2      | 50        | l 10       | 1,8       | (30)          |
| 3         | 85         | M        | Ch,F     | 6,9      | 100       | l 10       | 2,1       | (55)          |
| 4.1       | 86         | M        | w        | 6,3      | 100       | l 20       | 2,1       | (45)          |
| 4.2       | «          | «        | Ch       | 9,6      | 100       | l 20       | 3,0       | (30)          |
| 4.3       | «          | «        | w        | 7,6      | 50        | l 10       | 2,7       | (35)          |

# Spironolactone chez les IC âgés

## Risque d'hyperkaliémie (dosage et fonction rénale)

Effets favorables « théoriques »

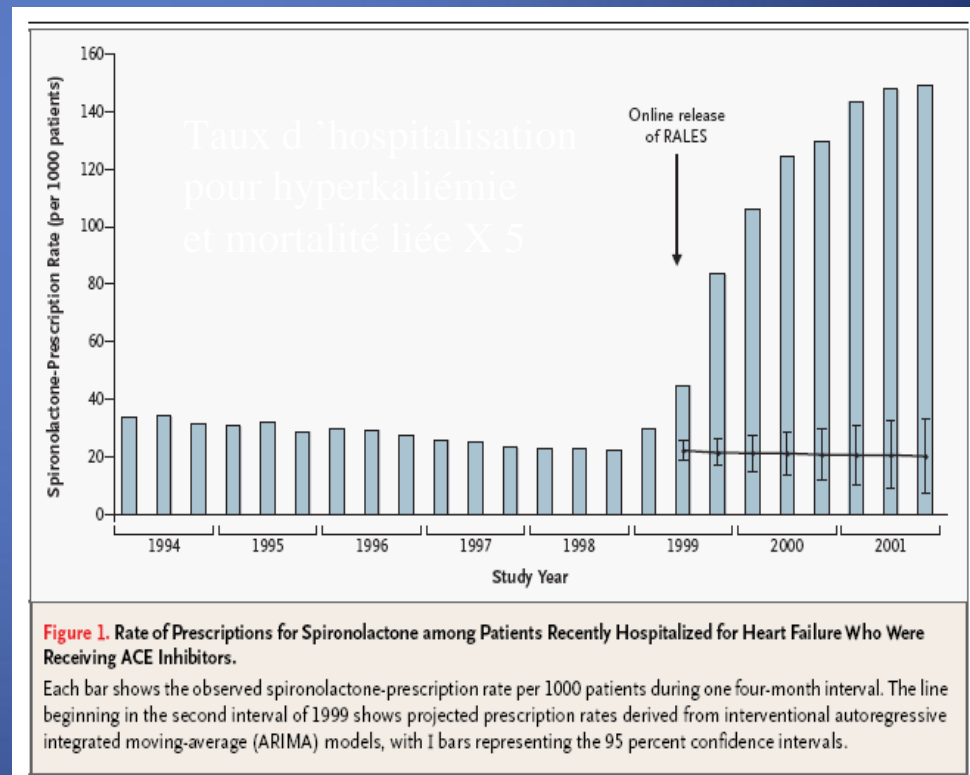
Effets non désirés

861 pts aged 67 to 91 from the RALES study  
(Pitt B et al. NEJM 1999;341:709-717)

### RR(95%CI)

mortalité globale	0.68
mortalité cardiaque	0.66
hosp. card	0.72
tous événements card.	0.71

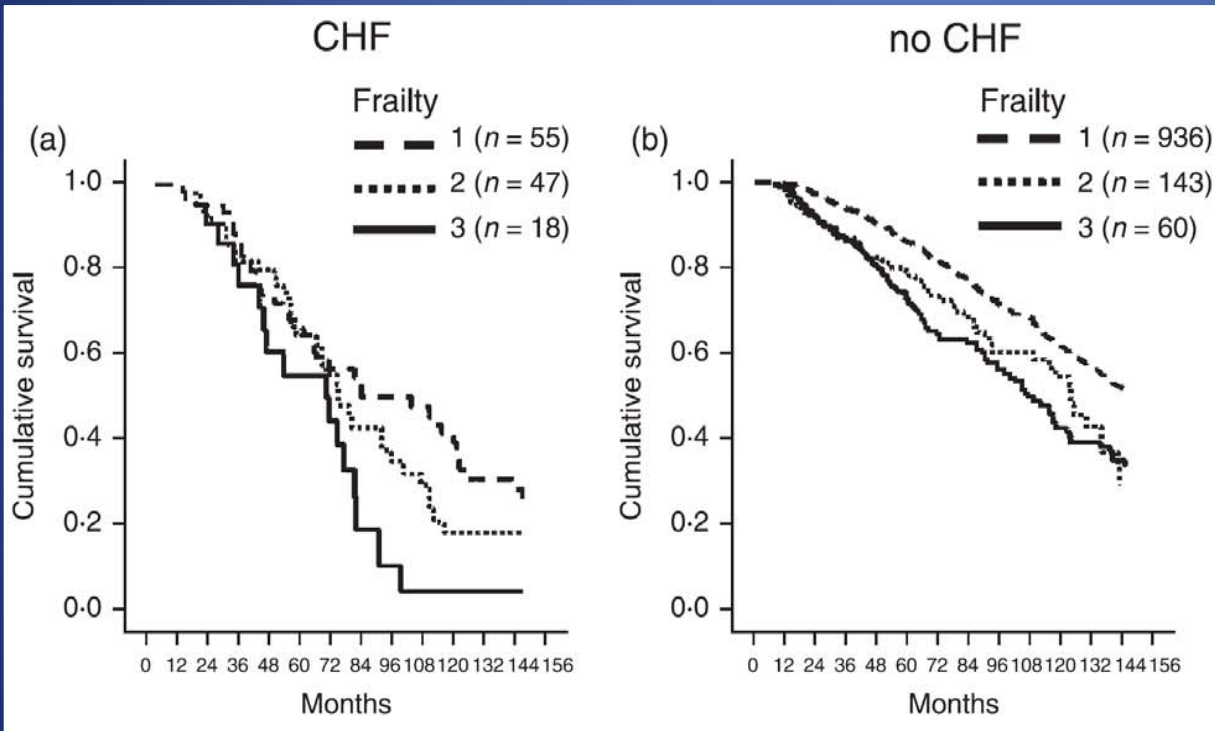
- Van Pee D, **Swine Chr.** Elderly heart failure patients with drug-induced serious hyperkalemia. *Aging Clin. Exp. Res.* 2000 ; 12: 315-319
- Van Pee D., **Swine C.** Spironolactone in patients with heart failure. *N Eng J Med* 2000;342:133-134. (letter)



# Insuffisance cardiaque et fragilité

- Données de SENEGENE
  - 75 ans +, N=35
  - Admis aux urgences pour décompensation aiguë
  - ISAR moyen 2.7 (>3 : 52%)
  - SEGA moyen 12.1 ( $\geq 8$  : 83%)
  - SHERPA moyen 5.7 ( $\geq 5$  ; 63%)
  - Devenir à 3 mois :
    - 51.5 % déclin
    - 20.7% réadmission
    - 18.2 % de décès

# Frailty predicts long-term mortality in elderly subjects with chronic heart failure



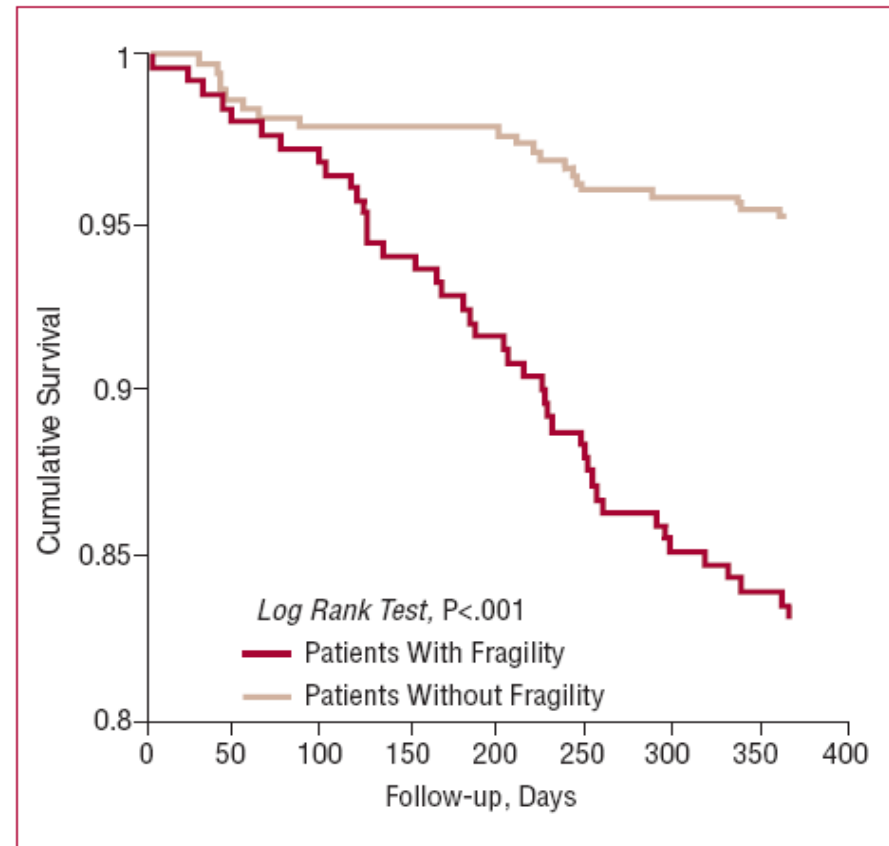
**Figure 1** Cox regression adjusted survival curve in subjects with (a) CHF ( $n = 120$ ) and without (b) CHF ( $n = 1139$ ) chronic renal failure (CHF) stratified by frailty.

CHF=120; No CHF = 1139

Frailty staging system : 7 domains, (0 or 1; 7 = frailest), 3 levels 1-3)

# Prognostic Implication of Frailty and Depressive Symptoms in an Outpatient Population With Heart Failure

- N=622
- Mean EF=30%
- Fragilité: ADL, cognition, GDS, soc
- Fragilité et réadmissions: 20.5% vs 13.3 (p=.01)



**Figure 1.** Survival Kaplan-Meier curves for patients with and without frailty.

# Première cause d'hospitalisations et de réhospitalisations

## Taux de réhospitalisation des patients âgés en ICC > 75 ans

47 % dans les 3 mois

Vinson JM et al. J Am Geriatr Soc  
1990;38:1290-1295

## *Hospitalisations pour IC*

*80 % ont > 65 ans*

*50% ont > 75 ans*

*Rich et al JAGS 1997;45:968*

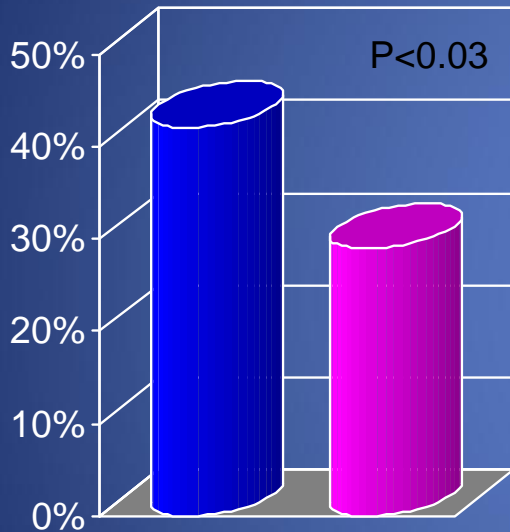
*Eur Heart J 2000; 21: 763-769*

*Enquête dans les hôpitaux français:  
séjour de 11j (H) à 14j (F); gériatrie: 26j  
Mortalité hospitalière: de 3 à 11% selon l'âge*

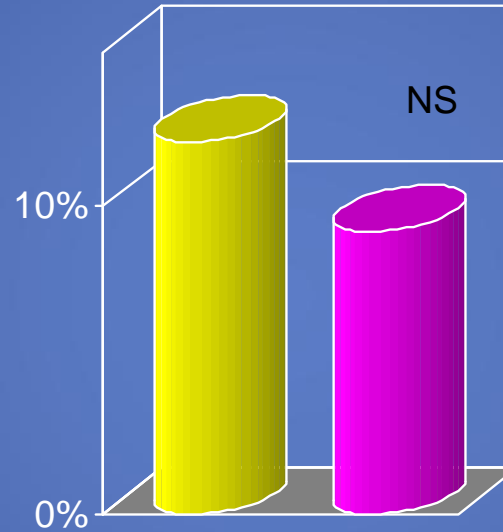
# Intervention multidisciplinaire dans l'ICC chez les patients

âgés

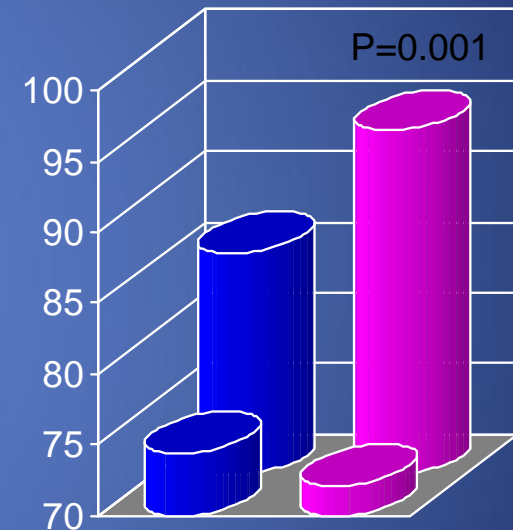
Réadmissions



Mortalité



Qualité de vie à 3 mois



- Médical
- Infirmier
- Diététicien
- Pharmacien
- Assistant social...

*Rich MW, NEJM 1995; 333 : 1190-1195*

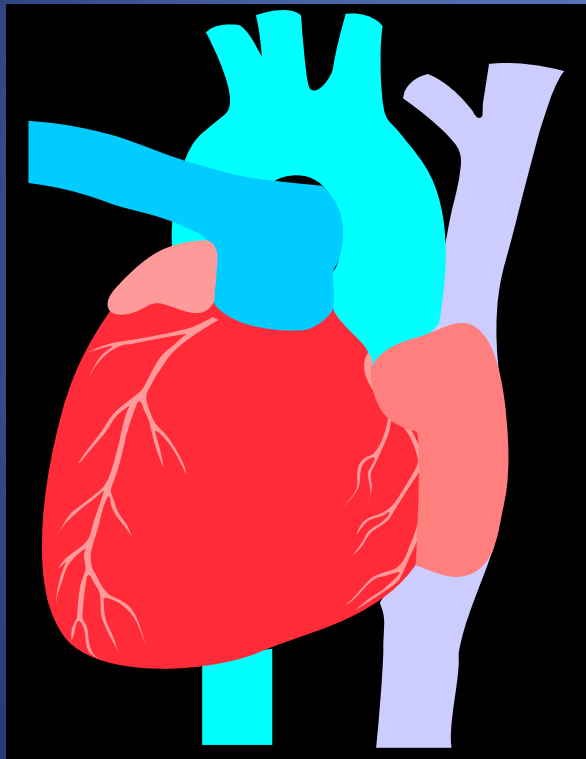
*Ponniah H et al, J Clin Pharm Ther 2007;32:343-52*

# Accompagner l'IC âgé

**Table 1.** Differences between Heart Failure and Cancer That May Influence Decisions about Palliative Care.

Factor	Heart Failure	Cancer
Edema	Usual	Rare
Prognosis as perceived by the patient or the caregiver	Serious	Worst
Course of illness	Fluctuating	Progressive
Prognosis	Unpredictable	Predictable
Terminal phase	Unclear	Clear
Morphine use	Rare	Frequent
Sudden death	Frequent	Rare
Do-not-resuscitate order	Rarely discussed or written in charts	Frequently discussed or written in charts





MERCI