



# "Comment évaluer la fragilité de la personne âgée ?"

Dr Julie MERCIER, Hôpital des Charpennes

Actualités En Réanimation

22 Novembre 2018



# Conflits d'intérêt

▶ Aucun





# Plan

- Questionnements
- Définitions
  - Sujet âgé
  - Fragilité
- Exemples
- Pratique
- Conclusion



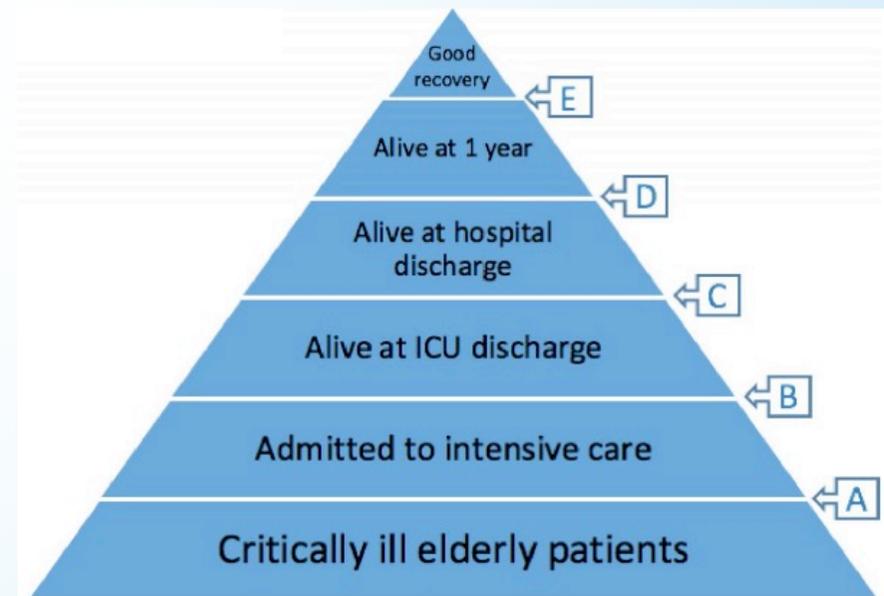
# Questionnements

■ Critères limitant l'accès à la réanimation?

1. Age
2. Nombre, type et stade des comorbidités
3. Volonté du patient et/ ou de sa famille
4. Type et gravité de la pathologie conduisant en réanimation
5. Nombre de lits disponibles, heure d'appel, centre
6. Expérience du médecin
7. Autonomie
8. ...
9. **Fragilité ?**

# Questionnements

- ▶ Vieillesse croissante de la population
  1. 2020, > 75 ans = 9%
  2. 2030, > 75 ans = 12%
  3. 2050, > 75 ans = 16%
- ▶ Augmentation des admissions de sujets âgés en réanimation
- ▶ Survie, durée et qualité de vie



# Impact de la fragilité

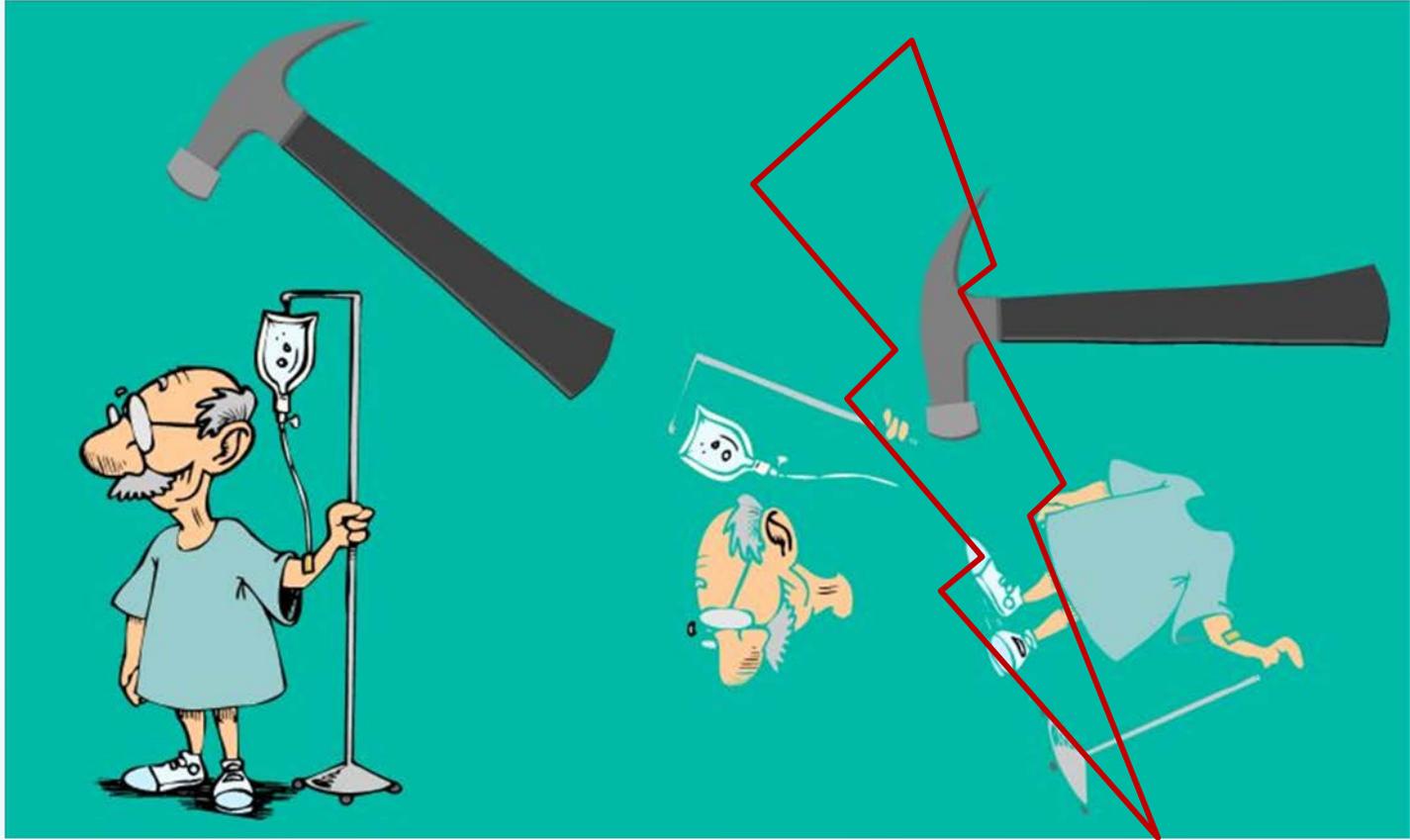
- **Fréquente** : 20-30% des SA admis en réanimation
- **Mortalité hospitalière\*2-3/** sujet robuste ( $\neq$  âge et gravité)
- Facteur **indépendant de morbi-mortalité hospitalière/** gravité initiale (SOFA/IGS2), **et à 30J**
- Facteur **plus important que l'âge pour la mortalité à 30J**
- Facteur **plus pertinent que l'âge, la sévérité initiale, les comorbidités** pour la **récupération physique à 1an** chez les plus de 80 ans
- Facteur **associé à une diminution de la qualité de vie à 6 mois et à 1 an**

The impact of frailty on ICU an 30-day mortality and the level of care in very elderly patients ( $\geq 80$ ), H. Flaatten et al., *Intensive Care Med*, 2017

Long-term association between frailty and health-related QOL among survivors of critical illness: a prospective multicenter cohort study ,Sean M. Bagshaw, et al.,*Critical Care Medicine*, 2015

Association between frailty and short- and long-term outcomes among critically ill patients: a multicenter, prospective, cohort study, Sean M. Bagshaw et al. *CMAJ*, 2014

Prevalence and impact of frailty on mortality in elderly ICU patients: a prospective, multicenter, observational study, P. Le Maguet et al., *Intensive Care Med*, 2014





# Définitions





# Sujet âgé?

- ▶ OMS : 65 ans
- ▶ Social : âge de la retraite, environ 62 ans
- ▶ Service de gériatrie : > 75ans
- ▶ EHPAD : âge moyen 85 ans
  
- ▶ La **perception** de sa vieillesse ou de celle des autres est très **variable** et **personnelle**



# Fragilité?

- Robuste/ fragile/ dépendant
- **Etat de vulnérabilité par rapport aux stress extérieurs** : diminution des capacités physiologiques de réserve qui altère les mécanismes d'adaptation à un stress
- **≠ vieillissement**
- Prédit **risque de perte d'autonomie, d'institutionnalisation et de décès** mais également de chute, de fracture de l'ESF, d'hospitalisation en urgence
- Nombreuses définitions dans la littérature depuis les années 80-90
- **Potentiellement réversible → dépistage +++**



# Fragilité?

- Lipsitz, *Jama*, 1992: « **réponses mal adaptées** aux perturbations »
- Woodrowse, *Age and Ageing*, 1997: « **réduction** multisystémique de la capacité physiologique non nécessairement reliée à un processus pathologique »
- Campbell & Buchner, *Age and Ageing*, 1997 : « **Impossibilité** pour la personne de s'**adapter** à un stress même mineur »
- Ferruci & Guralnik, *Jags*, 2001 : « **syndrome physiologique** caractérisé par une **diminution** de la **réserve** et une diminution de la **réponse à un stress**, résultant du **déclin cumulé** de multiples systèmes physiologiques et responsables d'une **vulnérabilité aux évènements extérieurs** »
- Bortz, *J Gerontol*, 2002 : « en **pratique clinique**, les sujets âgés fragiles sont assimilés aux patients présentant des **pathologies chroniques**, et aux patients présentant des **incapacités**.... »
- Jones & Rockwood, 2004 : « état de **vulnérabilité** résultant d'une **interaction complexe** entre des **problèmes médicaux et sociaux** résultant d'une capacité décroissante à répondre à un stress et associé à un déclin des performances fonctionnelles »



# Fragilité, SFGG, 2011

- ▶ "La fragilité est un **syndrome clinique**. Il reflète une **diminution des capacités physiologiques de réserve qui altère les mécanismes d'adaptation au stress**. Son expression clinique est **modulée** par les comorbidités et des facteurs psychologiques, sociaux, économiques et comportementaux. Le syndrome de fragilité est un **marqueur de risque de mortalité et d'événements péjoratifs**, notamment d'incapacités, de chutes, d'hospitalisation et d'entrée en institution. L'âge est un déterminant majeur de fragilité mais n'explique pas à lui seul ce syndrome. La prise en charge des déterminants de la fragilité peut réduire ou retarder ses conséquences. Ainsi, la fragilité s'inscrirait dans un processus **potentiellement réversible** "



Capacités de  
réserve



Stress  
extérieurs

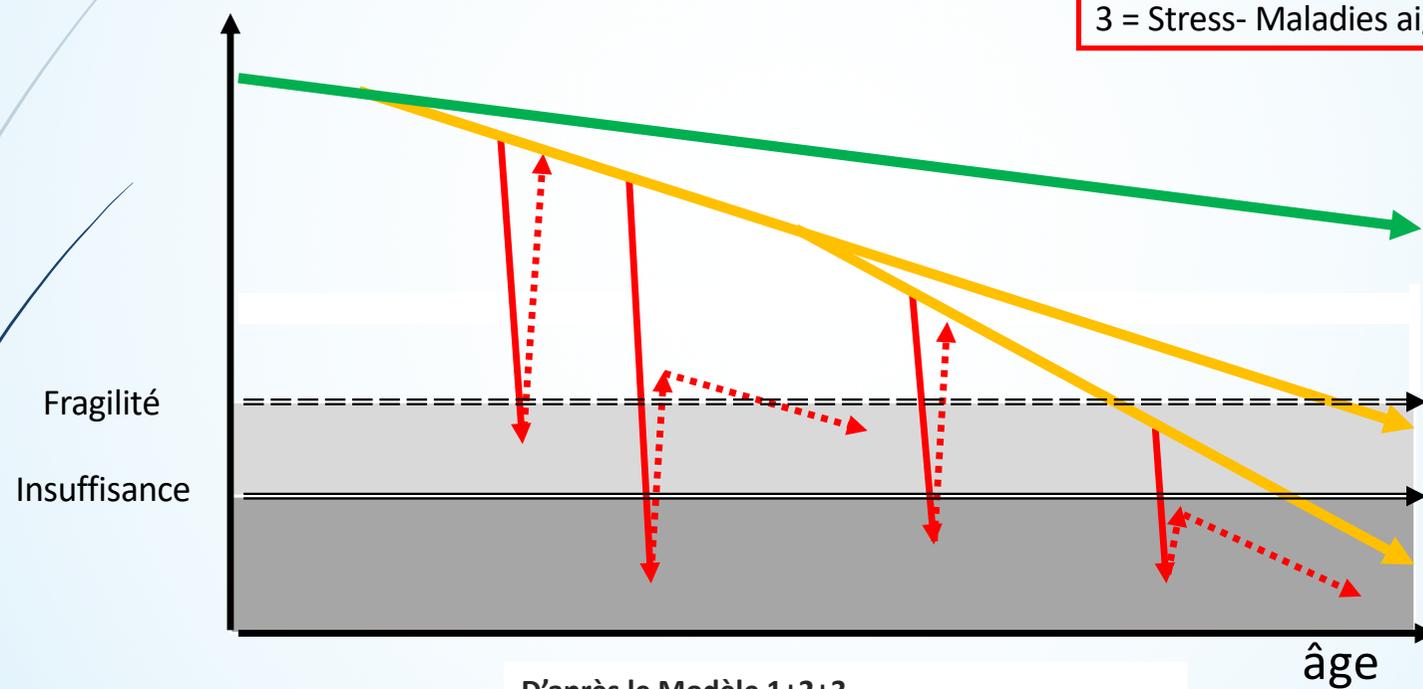
Adaptation

## La réserve fonctionnelle

1 = Vieillissement « réussi »

2 = Maladies chroniques

3 = Stress- Maladies aiguës



D'après le Modèle 1+2+3  
(J.P BOUCHON)



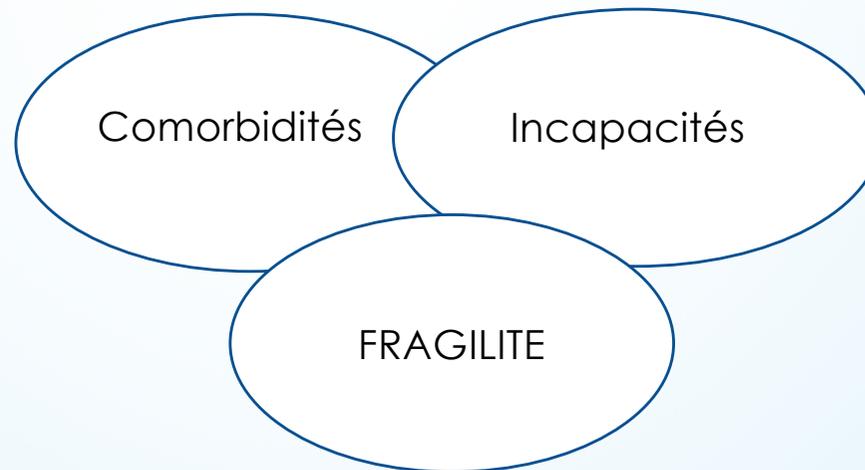
# En Gériatrie

➤ FRIED

➤ ROCKWOOD

# FRIED: modèle phénotypique

- ▶ Etat potentiel de **vulnérabilité**
- ▶ Etat **distinct des comorbidités**
- ▶ Etat **distinct des incapacités**





# FRIED: modèle phénotypique

- **Perte de poids** : > 4,5 kg ou  $\geq 5\%$  /1 an
- **Faiblesse musculaire** : force de poignet (dernier quintile en fonction du BMI et de la taille)
- **Lenteur de marche** : temps de parcours de 4.57m (en fonction du genre et de la taille)
- **Sédentarité** : < 270 kcal/semaine (femmes) ou 383 Kcal/semaine (hommes)
- **Fatigue** : épuisement  $\geq 3$ -4 jours par semaine (autoévaluation)



# FRIED: modèle phénotypique

- **Fragile :  $\geq 3$  critères**
- Pré fragile ou état intermédiaire: 1 à 2 critère(s)
- Non fragile : 0 critère



# FRIED: modèle phénotypique

- ▶ **Exclusion** : maladie de Parkinson, antécédent d'AVC, altération cognitive ou une dépression.
- ▶ Aspécifique et **néglige certains aspects**
  - Isolement social
  - Comorbidités
  - État cognitif
  - État neurosensoriel
  - ...

- **Non utilisable en réanimation**
- Utilisé en recherche ou prévention



# ROCKWOOD : approche cumulative

- Réduction des **réserves globales**
- **92 variables** cliniques ou biologiques (déficit, symptômes ou situations)
- 0 ou 1 pour chaque item
- **Index de fragilité** : somme/92
- **Graduation** de la fragilité : 0 à 1
- 0.03 : fit/ 0.03-0.1 : less fit/0.1-0.21 : least fit/ **0.21 : frailty**
- **Seuil critique** 0.67
- Prédit la **mortalité** de façon similaire au modèle phénotypique

## Déficits considérés dans l'indice de fragilité

1	CLOUDING	clouding/delirium	32	NECH	physical exam: head and neck (normal, abnormal)	63	CALCIUM	lab: calcium
2	SLEEPCH	sleep changes	33	THYROID	physical exam: thyroid	64	ALKPHOSP	lab: phosp.
3	MOBILITY	mobility impairment	34	BREAST	physical exam: breast	65	TSH	lab: TSH
4	MEMORY	difficulty with memory	35	LUNG	physical exam: lungs	66	B12	lab: B12
5	MOOD	difficulty with mood	36	VASCULAR	physical exam: cardiovascular	67	FOLATE	lab: serum folate
6	GOUOUT	difficulty with going out	37	CAROTIDS	physical exam: peripheral pulses	68	VDRL	lab: VDRL
7	COOKING	difficulty with cooking	38	ABDOMEN	physical exam: abdomen	69	PROTEINlab:	total protein
8	GETDRES	difficulty with getting dressed	39	RECTUM	physical exam: rectum	70	ALBUMIN	lab: albumin
9	GROOM	difficulty with grooming	40	SKINCLN	physical exam: skin	71	PHOSPHOR	lab: inorganic phosphate
10	BATH	difficulty with bath	41	SUCKING	neur exam: sucking, release sign	72	RBC	lab: RBC folate
11	TOILET	difficulty with toileting	42	SNOUT	neur exam: snout, release sign	73	FABSTRUC	impaired abstract thinking
12	URINE	incontinence of urine	43	PALMOMR	neur exam: palmomental R, release sign	74	FJUDGEME	impaired judgement
13	STOOL	incontinence of stool	44	BULK	neur exam: bulk	75	FAPHASIA	aphasia
14	ONSET	onset of symptoms (gradual or abrupt)	45	TONENECK	neur exam: tone/neck	76	FAPRAXIA	apraxia
15	SAD	feel sad, blue or depressed	46	TONELMB	neur exam: tone limb	77	FAGNOSIA	agnosia
16	REST	resting tremor	47	TREMORRE	neur exam: tremor/rest	78	ADL	
17	ACTION	action tremor	48	TREMORAC	neur exam: tremor/action	79	IADL	
18	CHOREA	dyskinesias/chorea	49	MYOCLONM	neur exam: dyskinesia	80	HBP	high blood pressure
19	AKINESIA	akinesia	50	BRAADFACE	bradykinesia/face	81	HEART	heart and circulation problems
20	HXSTROKE	history of stroke	51	BRADLMB	bradykinesia/limb	82	STROKE	stroke or effect of stroke
21	HEADACHE	headaches of recent onset	52	COLMB	coordination/limb	83	EYETROUB	eye trouble
22	LOSSVISI	chronic visual loss	53	COTRUNK	coordination/trunk	84	EARTROUB	ear trouble
23	LOSSHEAR	difficulties with hearing	54	POSTURE	posture/standing	85	CHEST	chest problems
24	ARTERIAL	arterial hypertension	55	GAIT	gait, motor system	86	BLADDER	lose control of bladder
25	CARDIAC	cardiac symptoms	56	VIBRAT	vibration, sensory system	87	BOWELS	lose control of bowels
26	RESPIRAT	respiratory complaints	57	ONSETAGE	onset between ages 40 and 90	88	DIABETES	diabetes
27	MALIGNAN	history of malignancy	58	GLUCOSE	lab: glucose	89	KIDNEY	kidney trouble
28	GASTRO	gastro-intestinal complaints	59	SODIUM	lab: sodium	90	PARKINSO	Parkinson's disease
29	URINARY	urinary complaints	60	POTASSIU	lab: potassium	91	RELEASE	release signs
30	HISTHYRO	history of thyroid disease	61	BUN	lab: BUN	92	SINCE	years since onset
31	HXDM	history of diabetes mellitus	62	CREATINI	lab: creatinine			



# ROCKWOOD : approche cumulative

- Forme simplifiée
- **70 ou 30 items**
- Score prédictif comparable et plus simple (Song et coll., 2010)
- Prédictif de **décès** et d'**entrée en institution** (Mitnitski et coll., 2005)

→ Mais toujours **trop long et non réalisable** avant/l'entrée en réanimation

→ Utilisé en gériatrie (EGS)



# Exemples





# Cas 1: homme de 79 ans

- **Comorbidités :**

- Cardiopathie ischémique stentée,
- HTA,
- Dyslipidémie,
- Tabagisme actif (30 PA)

- **Antécédents :**

- Appendicectomie
- PTH droite sur arthrose
- **MDV** : ancien directeur administratif, marié, 3 enfants, autonome pour les AVQ, très actif en encore sportif (tennis, golf, marche)
- ACR sur FV lors d'un tennis avec un ami
- NF 0

→ PEC ?



# Evolution

- ▶ 35 jours de réanimation
- ▶ SDRA
- ▶ Choc septique à point de départ urinaire
- ▶ Absence de réveil
- ▶ ...
- ▶ Décès



## Cas 2: homme de 85 ans

- **Comorbidités:**

- Diabète de type 2 sous insuline avec neuropathie, AOMI

- **Antécédents:**

- 2 hospitalisations pour PNP dont un passage en réa l'année précédente avec IOT

- Cholécystectomie

- Carcinomes cutanés

- **MDV:** ancien ouvrier dans la métallurgie, marié, son épouse gère le quotidien, ne conduit plus, marche avec une canne

- Détresse respiratoire aigue sur grippe surinfectée

→ PEC?



# Evolution

- Evolution rapidement favorable
- EOT 48h
- 10 jours en court séjour gériatrique
- 4 semaines en SSR
- RAD avec autonomie antérieure
- A 1 an?



# En pratique?

- Besoins?
  - **Évaluation rapide**
  - Évaluation standardisée
  - Évaluation reproductible
- Objectifs
  - Survie
  - Durée de vie
  - **Qualité de vie**

# Clinical frailty scale (CFS)

- Echelle simple
- Modèle **cumulatif**
- Basée sur l'**examen clinique, le dossier du patient et l'interrogatoire du patient et/ou des proches**
- Evaluation, en partie, subjective
- 1 (grande forme) à 9 (moribond)
- **Fragile si le score est > 4**

Canadian study on health and aging, revised 2008  
Global clinical of fitness and frailty in elderly people, Rocwood et al., CMAJ, 2005

- 
- Bien corrélée avec l'index de fragilité
  - Prédit le risque **d'institutionnalisation et de décès**
  - Score CFS plus important que l'âge
  - Prédit mieux le risque de décès à 6 mois que l'échelle de mesure du phénotype de fragilité de Fried modifiée
  - Et la qualité de vie...?!?

### Box 1: The CSHA Clinical Frailty Scale

- 1 *Very fit*—robust, active, energetic, well motivated and fit; these people commonly exercise regularly and are in the most fit group for their age
- 2 *Well*—without active disease, but less fit than people in category 1
- 3 *Well, with treated comorbid disease*—disease symptoms are well controlled compared with those in category 4
- 4 *Apparently vulnerable*—although not frankly dependent, these people commonly complain of being “slowed up” or have disease symptoms
- 5 *Mildly frail*—with limited dependence on others for instrumental activities of daily living
- 6 *Moderately frail*—help is needed with both instrumental and non-instrumental activities of daily living
- 7 *Severely frail*—completely dependent on others for the activities of daily living, or terminally ill

Note: CSHA = Canadian Study of Health and Aging.

## Clinical Frailty Scale\*



**1 Very Fit** – People who are robust, active, energetic and motivated. These people commonly exercise regularly. They are among the fittest for their age.



**2 Well** – People who have **no active disease symptoms** but are less fit than category 1. Often, they exercise or are very **active occasionally**, e.g. seasonally.



**3 Managing Well** – People whose **medical problems are well controlled**, but are **not regularly active** beyond routine walking.



**4 Vulnerable** – While **not dependent** on others for daily help, often **symptoms limit activities**. A common complaint is being "slowed up", and/or being tired during the day.



**5 Mildly Frail** – These people often have **more evident slowing**, and need help in **high order IADLs** (finances, transportation, heavy housework, medications). Typically, mild frailty progressively impairs shopping and walking outside alone, meal preparation and housework.



**6 Moderately Frail** – People need help with **all outside activities** and with **keeping house**. Inside, they often have problems with stairs and need **help with bathing** and might need minimal assistance (cuing, standby) with dressing.



**7 Severely Frail** – **Completely dependent for personal care**, from whatever cause (physical or cognitive). Even so, they seem stable and not at high risk of dying (within ~ 6 months).



**8 Very Severely Frail** – Completely dependent, approaching the end of life. Typically, they could not recover even from a minor illness.



**9. Terminally Ill** - Approaching the end of life. This category applies to people with a **life expectancy <6 months**, who are **not otherwise evidently frail**.

### Scoring frailty in people with dementia

The degree of frailty corresponds to the degree of dementia. Common **symptoms in mild dementia** include forgetting the details of a recent event, though still remembering the event itself, repeating the same question/story and social withdrawal.

In **moderate dementia**, recent memory is very impaired, even though they seemingly can remember their past life events well. They can do personal care with prompting.

In **severe dementia**, they cannot do personal care without help.

\* 1. Canadian Study on Health & Aging, Revised 2008.

2. K. Rockwood et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. CMAJ 2005;173:489-495.

© 2007-2009 Version 1.2. All rights reserved. Geriatric Medicine Research, Dalhousie University, Halifax, Canada. Permission granted to copy for research and educational purposes only.

# ADL

<b>Hygiène Corporelle</b>	Autonome Aide partielle Dépendant	1 ½ 0
<b>Habillage</b>	Autonomie pour le choix des vêtements et l'habillage Autonomie pour le choix des vêtements et l'habillage mais besoin d'aide pour se chausser. Dépendant	1 ½ 0
<b>Aller aux toilettes</b>	Autonomie pour aller aux toilettes, se déshabiller et se rhabiller ensuite. Doit être accompagné ou a besoin d'aide pour se déshabiller ou se rhabiller. Ne peut aller aux toilettes seul	1 ½ 0
<b>Locomotion</b>	Autonomie A besoin d'aide (cane, déambulateur, accompagnant) Grabataire	1 ½ 0
<b>Continence</b>	Continent Incontinence occasionnelle Incontinent	1 ½ 0
<b>Repas</b>	Se sert et mange seul Aide pour se servir, couper le viande ou peler un fruit Dépendant	1 ½ 0

# IADL

## 1. Aptitude à utiliser le téléphone

<i>Si 0, noter depuis quand</i>	
1. Se sert normalement du téléphone	1
2. Compose quelques numéros très connus	1
3. Répond au téléphone mais ne l'utilise pas spontanément	1
4. N'utilise pas du tout le téléphone spontanément	0
5. Incapable d'utiliser le téléphone	0

## 2. Courses

<i>Si 0, noter depuis quand</i>	
1. Fait les courses	1
2. Fait quelques courses normalement (nombre limité d'achats)	0
3. Doit être accompagné pour faire ses courses	0
4. Complètement incapable de faire ses courses	0

## 3. Préparation des aliments

<i>Si 0, noter depuis quand</i>	
0. Non applicable, n'a jamais préparé de repas	
1. Prévoit, prépare et sert normalement les repas	1
2. Prépare normalement les repas si les ingrédients lui sont fournis	0
3. Réchauffe ou sert des repas qui sont préparés, ou prépare de façon inadéquate les repas	0
4. Il est nécessaire de lui préparer les repas et de les lui servir	0

## 4. Entretien ménager

<i>Si 0, noter depuis quand</i>	
0. Non applicable, n'a jamais eu d'activités ménagères	
1. Entretien sa maison seul ou avec une aide occasionnelle	1
2. Effectue quelques tâches quotidiennes légères telles que faire les lits, laver la vaisselle	1
3. Effectue quelques tâches quotidiennes, mais ne peut maintenir un état de propreté normal	1
4. A besoin d'aide pour tous les travaux d'entretien ménager	1
5. Est incapable de participer à quelque tâche ménagère que ce soit	0

## 5. Blanchisserie

<i>Si 0, noter depuis quand</i>	
0. Non applicable, n'a jamais effectué de blanchisserie	
1. Effectue totalement sa blanchisserie personnelle	1
2. Lave des petits articles (chaussettes, bas)	1
3. Toute la blanchisserie doit être faite par d'autres	0

## 6. Moyens de transport

<i>Si 0, noter depuis quand</i>	
1. Utilise les moyens de transports de façon indépendante ou conduit sa propre voiture	1
2. Organise ses déplacements en taxi ou n'utilise aucun moyen de transport public	1
3. Utilise les transports publics avec l'aide de quelqu'un	1
4. Déplacement limité en taxi ou en voiture avec l'aide de quelqu'un	0

## 7. Responsabilité à l'égard de son traitement

<i>Si 0, noter depuis quand</i>	
1. Est responsable de la prise de ses médicaments (doses et rythmes corrects)	1
2. Est responsable de la prise de ses médicaments si les doses ont été préparées à l'avance	0
3. Est incapable de prendre seul ses médicaments même si ceux-ci ont été préparés à l'avance	0

## 8. Aptitude à manipuler l'argent

<i>Si 0, noter depuis quand</i>	
0. Non applicable, n'a jamais manipulé d'argent	
1. Gère ses finances de façon autonome	1
2. Se débrouille pour les achats quotidiens, mais a besoin d'aide pour les opérations à la banque et les achats importants	1
3. Incapable de manipuler l'argent	0

<b>Total score IADL</b>	...../ 8
<b>Nombre items non applicables</b>	...../ 8



# Conclusion

- L'évaluation de la fragilité est **nécessaire** avant/ à l'admission en réanimation
- **CFS**
- **Facteur de morbi-mortalité à court et long terme**
- Autres critères à prendre en compte
- Intérêt travail multidisciplinaire, évaluation gériatrique
- **Filière « réa-gériatrique »**

Je vous remercie pour votre attention

