

Le concept de fragilité



Pr Bonin-Guillaume Sylvie

Aix Marseille Université
Institut des Neurosciences Timone, UMR-CNRS 7289

Service de Médecine Interne Gériatrie, AP-HM

Société Française de Gériatrie et Gérontologie



Le vieillissement est hétérogène

Robustesse 70%

Fragilité 25%

Dépendance 5%

Fragilité : qu'est ce que c'est?

- La fragilité est un syndrome clinique
- La fragilité reflète la baisse des réserves physiologiques et la diminution de résistance à des facteurs de stress
- La fragilité survient chez des personnes âgées à risque d'évolution indésirable telle que la dépendance, les morbidités, l'institutionnalisation ou le décès.
- La fragilité est associée aux conditions physiques mais aussi à des conditions psychologiques et socio-environnementales
- La fragilité est associée mais distincte de l'âge et des maladies chroniques
- La fragilité est une condition réversible

Critères de Fragilité

proposés par Fried et al. J.Gerontol.A Biol.Sci.Med.Sci. 2001. 56: M146-M156

1 - Perte de poids

>=5% par an

2 - Fatigue subjective

Epuisé ou fatigué en permanence ou fréquemment ?



3 - Activité physique

Aucune activité physique ou moins de 1 à 2 marches par semaine

4 - Vitesse de marche

Difficulté à marcher 100 mètres

5 - Force «grip strength»

3 ou plus = Fragile

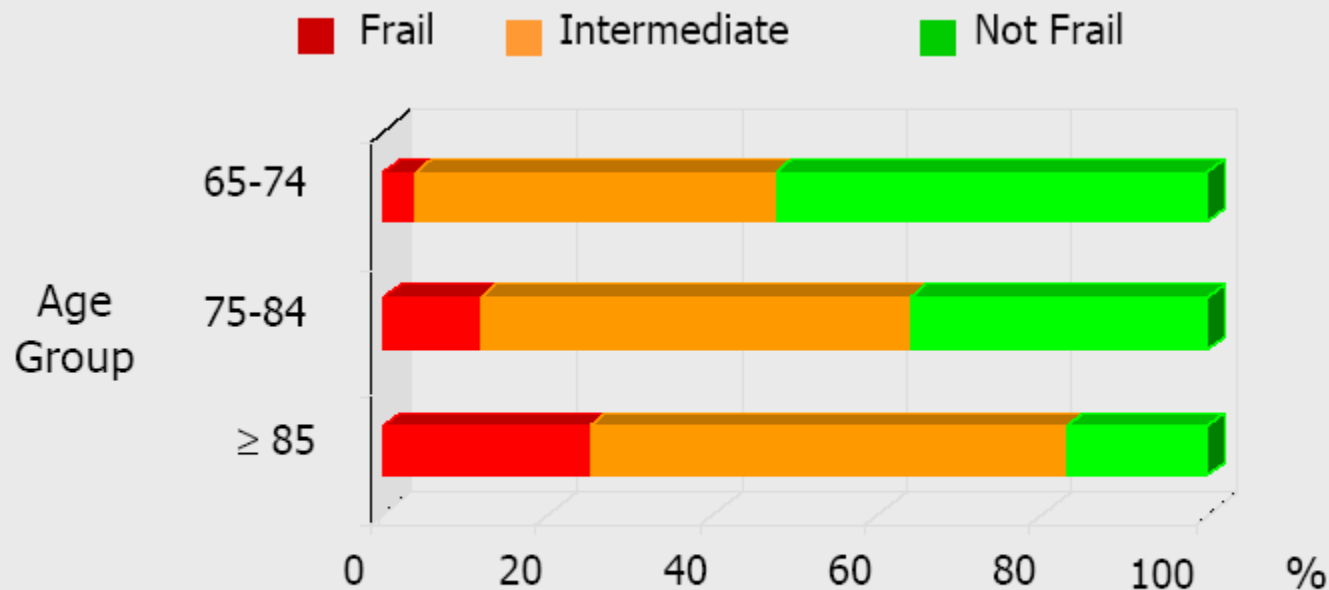
1 ou 2 = Pre frail

0 = Non fragile

Prevalence de la fragilité

33-88% selon les critères utilisés

Prévalence de la fragilité selon les critères de Fried



Adapted from Fried LP et al J Gerontol, 2001

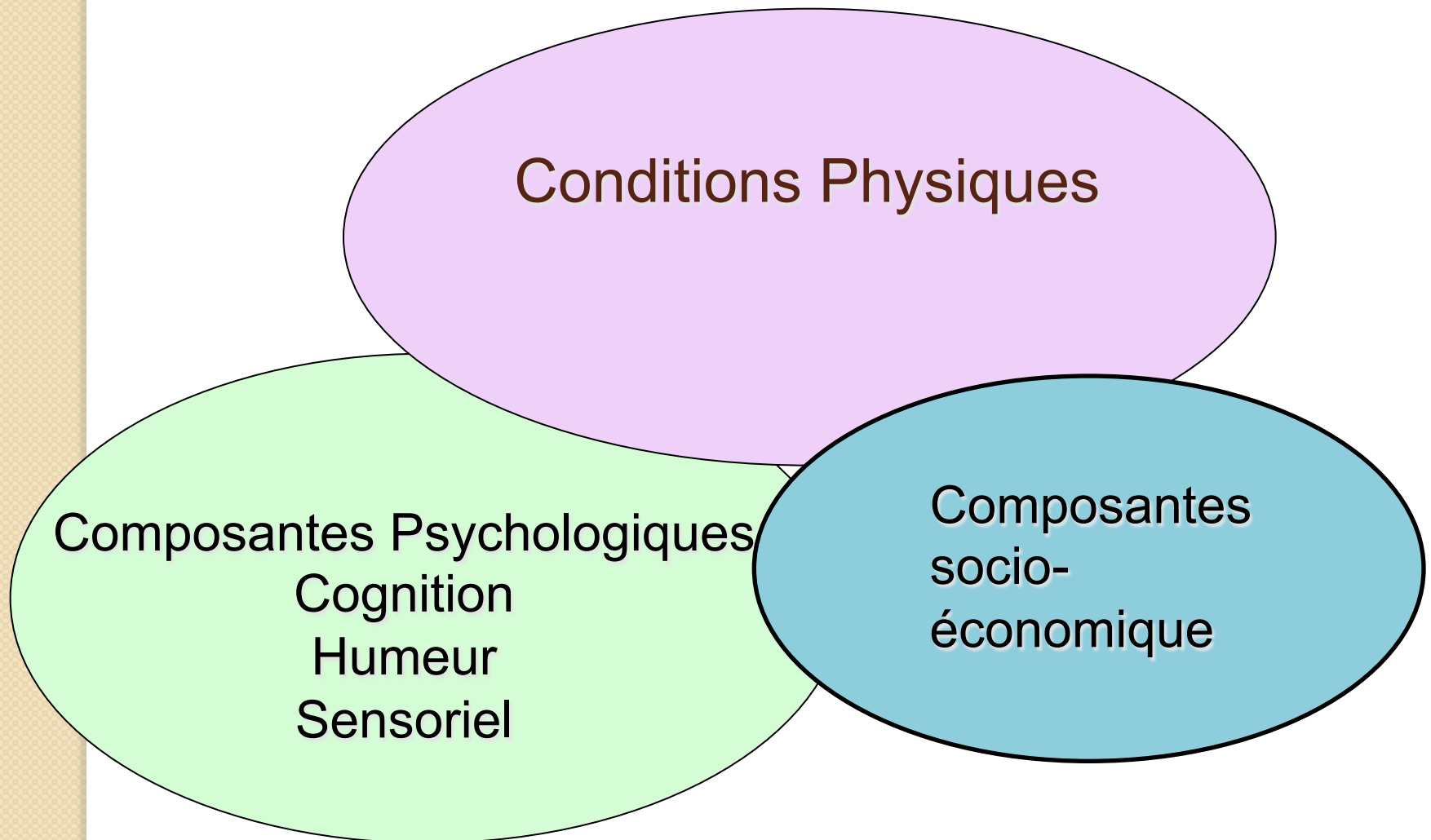
Intérêts du modèle de Fried

- Modèle court
 - Modèle facilement reproductible
 - Modèle prédictif de la mortalité ou de l'incapacité
 - Ne prend pas en compte les comorbidités ni les incapacités
- ➔ définition de la fragilité retenue par la Frailty Task Force de l'AGS

Les limites du modèle de Fried

- Ne prend en compte que les aspects moteurs et fonctionnels
- Ne tient pas compte
 - des aspects cognitifs
 - des affects (dépression)
 - de la situation sociale et des conditions de vie

Deux modèles actuellement: Physique versus Multidimensionnel



Signes cliniques de fragilité du sujet âgé

Physique

- Anorexie, perte de poids, dénutrition
- Faiblesse musculaire, sarcopénie
- Déconditionnement à l'effort, Fatigue
- Troubles de la marche
- Troubles de l'équilibre et chutes

Psychique

- Difficultés cognitives
- Dépression
- Trouble de la vue et de l'audition

Social

- Dépendance pour les actes de la vie quotidienne
- Isolement socio-familial, inactivité, conditions de logement défectueuses

Aucun paramètre biologique n'est spécifique de la fragilité

| | Taux usuels chez le sujet âgé | Préfragilité Fragilité modérée | Fragilité avérée ou sévère |
|--|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| Albuminémie | > 38g/l | 35 à 25g/l | < 25g/l |
| Préalbuminémie | 0,25 à 0,35 g/l | | < 0,20g/l |
| Cholestérol Total (hors Traitement) | 2 à 2,4g/l | < 2g/l | < 1,67g/l |
| CRP | ≤ 3 mg/l | 3,5 à 10 mg/l | <10 mg/l |
| 25 OH Vit D | 75 nmol/l | 50 à 10 nmol/l | <10 nmol/l + ↑PTH |
| Filtration glomérulaire (Crockoft) | > 60 ml/sec/1,73m ² | 60 à 30 ml/sec | < 30 ml/sec |

Paramètres biologiques mesurés dans les études de recherche sur la fragilité

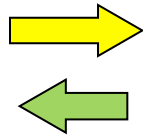
- Résistance à l'insuline
- Hormones anabolisantes: DHEA, GH, IGF1(↓)
- Hormones sexuelles : testostérone, œstradiol, LH (↓)
- Paramètres de l'inflammation: TNF,IL6, IL1,IL2 (↑)
- Homocystéine (↑)

La fragilité est une situation dynamique et donc réversible

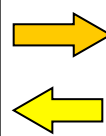
Reversible

Irreversible

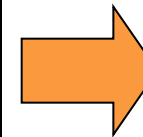
Robuste



préfragile



fragile



dépendant

Prévention 1aire

HTA, Tabac, cholestérol,
Vaccination, exercice
physique, Nutrition

Prévention 3aire

Réhabilitation, PEC médicale et
gériatrique, maintien des grandes
fonction, et Qualité de vie

Prévention 2aire

PEC maladie chronique, évaluation
gériatrique, prévention chutes,
exercice physique, nutrition

Modèle intégré de la fragilité

Modifications sous jacentes/ Facteurs de risques

Génétique
Changements
métaboliques
Nutrition
Métabolisme
Inflammation

Déclin
physiologique
et faible
adaptabilité
aux stress

Fragilité

Fragilité physique: déclin

Nutrition

Mobilité

activité physique

Force physique

Résistance

Equilibre

Fonctions sensorielles

Fragilité
Psychique

Déclin
Cognition
Humeur

Fragilité Socio
environnementale

Déclin
Relations
Vie Sociale

Risques évolutifs

- Chutes, fractures
- Déclin fonctionnel
- Dépendance
- Hospitalisation
- Institutionalisation
- Décès



REPERAGE, DIAGNOSTIC ET PEC DE LA FRAGILITÉ

Quel outil de fragilité utiliser?

- 27 outils de repérage de la fragilité mais la plupart non validés manquent de validation
- Variabilité de la prévalence de la fragilité en fonction de l'outil utilisé
- Un outil unique ou un outil pour chaque situation clinique? (Services urgences, Chirurgie, Oncologie,....)
- Difficulté de mesurer une réserve physiologique

IANA task force proposition: une évaluation en deux étapes

Etape I: REPERAGE

un outil d'évaluation simple et rapide évalué par un médecin généraliste ou un autoquestionnaire pour

- Les PA de 70 ans et plus
- Les SA plus jeunes ayant des comorbidités

Etape II: EVALUATION

Une évaluation standardisée de la fragilité pour tous les sujets ayant un score positif au repérage

- Permettant le diagnostic de fragilité
- Et mettre en place des stratégies interventionnelles spécifiques pour éviter une évolution défavorable .

Outil d'auto-évaluation pour repérer les personnes âgées fragiles vivant à domicile (l' auto-questionnaire FiND) – Version française

| Domain | Questions | Réponses | Score |
|---|---|--|-------|
| <i>Dépendance</i> | A. Avez-vous des difficultés à marcher 400 mètres (environ un tour d'un terrain de foot ou 2-3 bâtiments)? | a. Peu ou pas de difficultés | 0 |
| | | b. Beaucoup de difficultés ou incapacité | 1 |
| | B. Avez-vous des difficultés à monter un escalier (environ 10 marches)? | a. Peu ou pas de difficultés | 0 |
| | | b. Beaucoup de difficultés ou incapacité | 1 |
| <i>Fragilité</i> | C. Au cours de l'année passée, avez-vous perdu plus de 4,5 kg involontairement? | a. Non | 0 |
| | | b. Oui | 1 |
| | D. La semaine passée, combien de fois avez-vous ressenti les états suivants: « <i>Tout ce que je faisais me demandait un effort</i> » ou « <i>Je ne pouvais pas aller de l'avant</i> »? | a. Rarement ou parfois (2 fois ou moins par semaine) | 0 |
| | | b. Souvent ou la plupart du temps (plus de 3 fois par semaine) | 1 |
| | E. Quel est votre niveau actuel d'activité physique? | a. Activité physique régulière (au moins 2-4 heures par semaine) | 0 |
| b. Aucune activité physique ou rarement (quelques promenades ou sorties pour aller faire des courses) | | 1 | |

Si $A+B \geq 1$, le sujet est considéré "dépendant".

Si $A+B=0$ et $C+D+E \geq 1$, le sujet est considéré "fragile".

Si $A+B+C+D+E=0$, le sujet est considéré "robuste".

Cesari et al,
Plos One 2015

Dépistage de la fragilité en MG



POINTS CLÉS & SOLUTIONS
ORGANISATION DES PARCOURS

Comment repérer
la fragilité en soins
ambulatoires ?

PROGRAMMATION HÔPITAL DE JOUR D'ÉVALUATION DES FRAGILITÉS ET DE PRÉVENTION DE LA DÉPENDANCE

Patients de 65 ans et plus, autonomes (ADL \geq 5/6), à distance de toute pathologie aiguë.

| REPÉRAGE | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | Oui | Non | Ne sait pas |
| Votre patient vit-il seul ? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Votre patient a-t-il perdu du poids au cours des 3 derniers mois ? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Votre patient se sent-il plus fatigué depuis ces 3 derniers mois ? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Votre patient a-t-il plus de difficultés pour se déplacer depuis ces 3 derniers mois ? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Votre patient se plaint-il de la mémoire ? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Votre patient a-t-il une vitesse de marche ralentie (plus de 4 secondes pour parcourir 4 mètres) ? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Si vous avez répondu OUI à une de ces questions :

Votre patient vous paraît-il fragile : OUI NON

Si oui, votre patient accepte-t-il la proposition d'une évaluation de la fragilité en hospitalisation de jour : OUI NON

HAS, Juin 2013

FRAIL Scale

- Fatigue

Fatigue

- Résistance (monter 1 étage)

Résistance

- Activité physique (faire le tour du pâté de maisons)

Ambulation

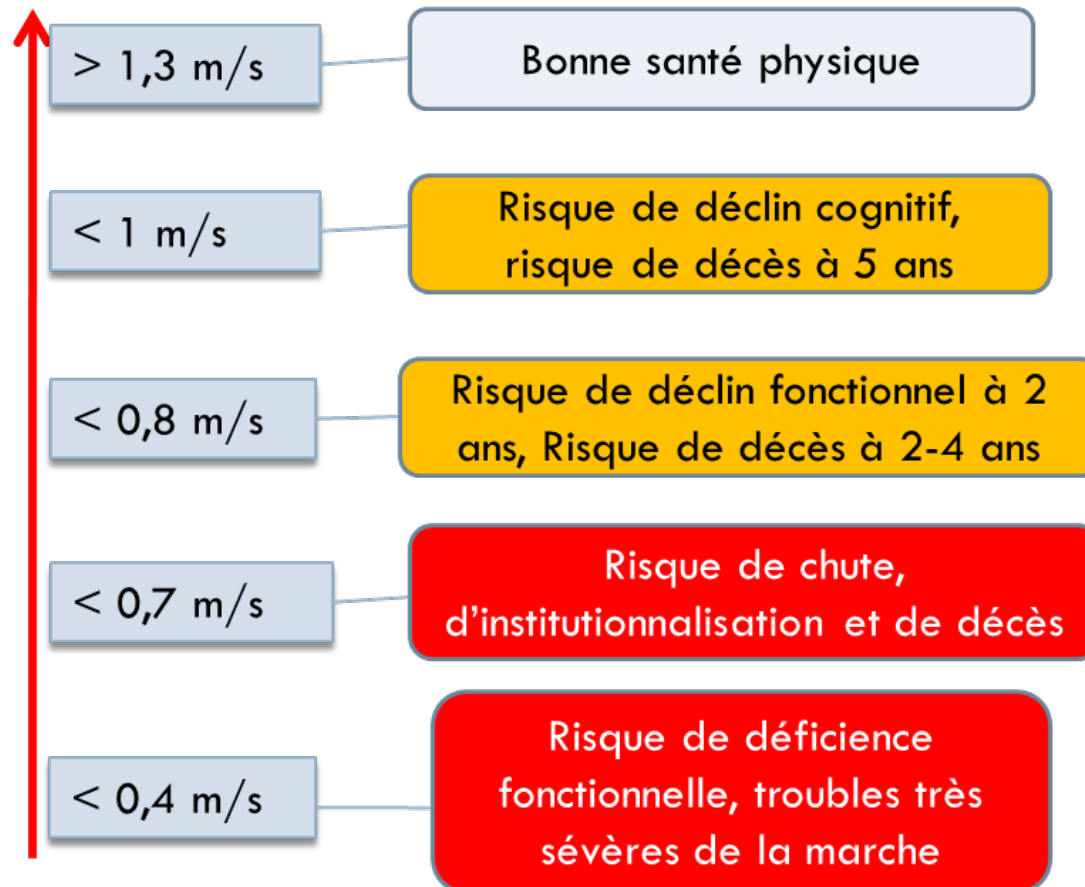
- Maladies (>5 comorbidités)

Illnesses

- Perte de poids (>5% poids du corps)

Loss of weight

Vitesse de marche : un indicateur puissant du risque d'évolution défavorable

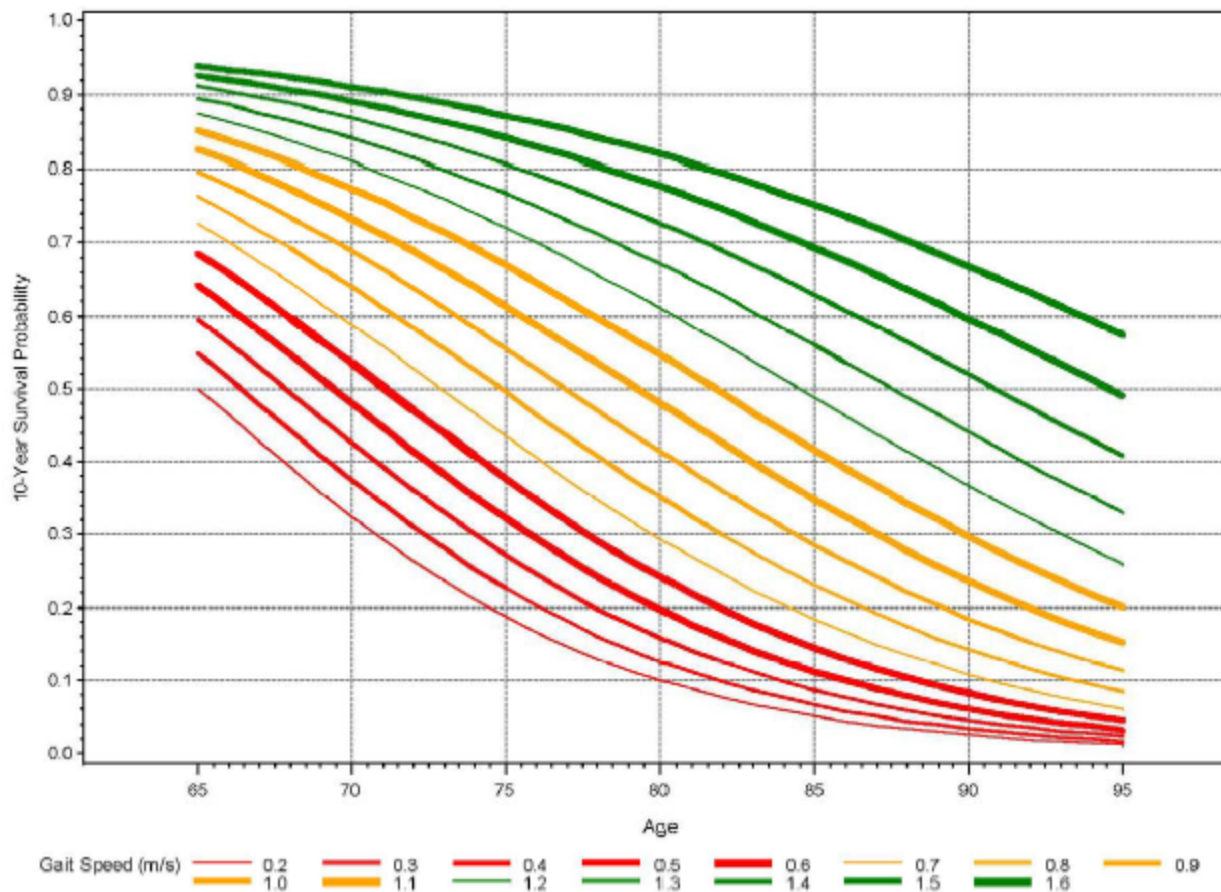


Gait Speed and Survival in Older Adults

- Analyse poolée
- 9 cohortes de patients âgées de 65 + vivant à domicile (n= 34 485)
- Tous ont bénéficié d'une évaluation de la vitesse de marche
- Suivi : 6 à 21 ans

Prédiction à 10 ans de la survie par âge et vitesse de marche

Hommes



Vitesse de marche

102 participants indépendant (79.6 ± 4 ans)

Suivi de 24 mois

Vitesse de marche: temps pour marcher 8 mètres

| Vitesse lente < 0.7 m/s | Vitesse moyenne 0.7 to 1 m/s | Vitesse rapide > 1 m/s |
|---|---|--|
|---|---|--|

Vitesse de marche lente prédit:

La nécessité d'un aidant (RR: **9.5** [1.3 - 2.5])

Hospitalisation (RR: **5.9** [1.9 - 8.5])

Chutes (RR: **5.4** [12.0 - 4.3])

The IANA task force proposition

Une évaluation en deux étapes

Etape I: REPERAGE

un outil d'évaluation simple et rapide évalué par un médecin généraliste ou un autoquestionnaire pour

- Les PA de 70 ans et plus
- Les SA plus jeunes ayant des comorbidités

Etape II: EVALUATION

Une évaluation gériatrique standardisée de la fragilité pour tous les sujets ayant un score positif au repérage

- Permettant le diagnostic de fragilité
- Et mettre en place des stratégies interventionnelles spécifiques pour éviter une évolution défavorable .

EGS: pourquoi?

- Evaluation multidimensionnelle permettant de faire un projet de soin individualisé en particulier dans certaines situations spécifiques (cancer, chirurgie programmée,...)
- Permet de préserver le statut fonctionnel et de prévenir ou retarder les évolutions défavorables telles que les hospitalisations répétées, l'institutionnalisation ou les décès

Évaluation Gériatrique Standardisée : Objectifs

Améliorer

- Autonomie
- État affectif
- État fonctionnel
- Iatrogénie
- Qualité diagnostique
- Projet de vie
- Qualité de vie

Diminuer

- Mortalité
- (Re)Hospitalisation
- Institutionnalisation
- Coûts de santé

L'étude SEPULVEDA

étude randomisée de 1 an en milieu hospitalier :

comparaison de la prise en charge de sujets âgés par une équipe d'évaluation gériatrique à une prise en charge standard

| | |
|-------------------------|--------------------------------|
| ↓ Mortalité | 24% vs 48% à 1 an |
| ↓ Réhospitalisation | 35% vs 50%, 17j vs 23j |
| ↓ Institutionnalisation | 27% vs 47%, 26j vs 56 j |
| ↓ Coûts | 22 000\$ vs 28 000\$/an survie |
| ↑ ADL | 42% vs 24% amélioré à 1 an |
| ↑ Humeur | 42% vs 24% amélioré à 1 an |

EGS: domaines explorés

- Nutrition
- Performance physique
- Cognition
- Humeur
- Activité de la vie courante
- Situation sociale (isolement, faibles revenus, mauvaises conditions de vie)
- Polymédication
- Fonction rénale

Mesure opérationnelle des facteurs de fragilité

Facteur de fragilité **Mesure opérationnelle**

| | |
|-----------------------------------|--|
| Statut nutritionnel | - Poids, perte de poids - Appétit - Indice de masse corporel (IMC) |
| Activité physique | - Niveau et/ou temps d'activité physique |
| Mobilité | - Difficultés à marcher, à sortir du domicile - Vitesse de marche, marcher 500 mètres - Equilibre |
| Energie | - Fatigue, Niveau d'énergie |
| Force | - Faiblesse des bras ou des jambes - Porter un objet de plus de 5 kg - Epreuves chronométrée de lever de chaise - Monter les escaliers (1 étage) - Force de préhension |
| Cognition | - Troubles mnésiques rapportés - Diagnostic de démence ou de trouble cognitif |
| Humeur | - Tristesse, anxiété, nervosité - Diagnostic de dépression |
| Relations sociales, environnement | - Identification d'un aidant, personne ressource - Isolement social |

Les limites de l'EGS traditionnelle

- Longue
- Doit être impérativement associée à un plan gériatrique individualisé
- Effet plafond: l' EGS peut être normale chez des sujets autonomes qui peuvent être malgré tout fragiles



L' EGS a-t' elle un intérêt chez les sujets âgés admis à l' hôpital en situation d' urgence?

- 22 RCT entre 1980 et 2010
- 10315 patients: EGS versus soins usuels
- Suivi à 12 mois
- Principaux résultats dans le groupe intervention
 - Plus de maintien à domicile +16% (p=0.003)
 - Moins d' institutionnalisation – 21% (p<0.0001)
 - Moins de décès -24% (p=0.001)
- Mais efficacité significative seulement dans les unités gériatriques (comparée à équipe mobile ou patients ambulatoires)

Préconisations – Indications- T0

1- Risque iatrogénique

- 1-1 Suppression de médicaments : si oui, lesquels
- 1-2 Changement de classe thérapeutique
- 1-3 Demande de réévaluation par spécialiste : lequel ?
- 1-4 Sensibilisation du patient aux risques de certains médicaments :
- 1-4-1 Si oui lesquels ?
-
-

2- Score CODEX anormal :

Troubles cognitifs

- 2-1 Consultation mémoire
- 2-2 Avis gériatrique
- 2-3 Avis psychiatrique

3- Test Up and Go > 20 sec

Appui unipodal < 5 sec

Risque de Chute

- 3-1 Consultation podologue
- 3-2 Consultation neurologue
- 3-3 Consultation rhumatologue
- 3-4 Consultation ORL
- 3-5 Kinésithérapie
- 3-6 Conseils :
- 3-6-a Exercice physique > 30min/jour
- 3-6-b Changement de chaussage (plat, avec remontant.....)
- 3-6-c Canne, déambulateur
- 3-6-d Aménagement du domicile

3-7 Autres : (préciser)

.....

.....

.....

4 Score Mini GDS > ou = à 1

Risque de dépression

- 4-1 Echelle de dépression gériatrique complète
- 4-2 Avis psychiatrique
- 4-2-1 Si oui, initiation d'un traitement : oui non
- 4-2-2 Si oui, lequel?
-
-
- 4-3 Incitation à la participation d'un club du troisième âge

5- Score MNA < ou = 11

Risque de dénutrition

- 5-1 Conseils diététique
- 5-2 Avis dentaire
- 5-3 Recherche de pathologies sous jacentes
- 5-4 Bilan biologique prescrit
- Si oui 5-4-a Résultat albuminémie : µmol/l g/dl

6- Demande d'intervention à domicile de partenaires para-médicaux ou sociaux

- 6-1 Demande d'APA
- 6-2 Sollicitation du CLIC¹
- 6-3 Sollicitation du CCASS²
- 6-4 SSIAD
- 6-5 Passage d'une infirmière
- 6-5-a Nature de l'acte :
- 6-6 Aide ménagère- auxiliaire de vie
- 6-7 Portage de repas

7- Orientation service spécialisé de gériatrie

- 7-1 Systématique car plus de deux scores anormaux
- 7-2 Un score anormal associé à d = 1 facteur de fragilité :
- 7-2-a Social
- 7-2-b Maladie de l'aidant
- 7-2-c Volonté du patient
- 7-2-d Volonté de l'aidant
- 7-3 Consultations gériatriques
- 7-4 Hospitalisation court séjour gériatrique programmée :
- 7-5 Signalement au réseau (> 75 ans, GIR < 4)

8-Décision à l'issue de la discussion collégiale : médecin traitant-médecins gériatre

8-1 Valide les préconisations : oui non

Si non :

8-1-1 Lesquelles (indiquez le/les n° des préconisations non retenues)

8-2 Modifie les préconisations : oui non

L'évaluation Gériatrique= le cœur de métier du gériatre

1. Statut nutritionnel
 2. Statut fonctionnel physique
 3. Cognition
 4. Affect
 5. Autonomie dans vie quotidienne
 6. vision, audition
- Polymédication
Environnement



Projet
Personnalisé de
Soins (PPS)

Hiérarchiser :

- les problèmes
- la prise en charge

Le métier de gériatre décliné dans les différents secteurs d'activité

9 activités qui exigent un socle de compétences communes et l'acquisition de compétences spécifiques à chacune d'entre elles



Le métier

**G
E
R
I
A
T
R
E**

Les segments d'activité

- 1 Consultation/Hôpital de jour
- 2 Court séjour
- 3 Soins de suite réadaptation
- 4 Psychogériatrie
- 5 Soins de longue durée
- 6 **Médecin coordonnateur EHPAD**
- 7 **Gériatrie libérale**
- 8 Equipe mobile
- 9 Réseaux/coordination

Spécificités de la gériatrie



1. Interdisciplinarité entre la médecine et les sciences humaines
2. Complexité, réseaux de soins et éducation thérapeutique
3. Protocoles de recherche sur des situations cliniques complexes
4. Organisation des soins dans des pathologies interdisciplinaires
5. Liens avec les plans de Santé Publique et les différents rapports