



# Evaluation g erontologique standardisée

---

Professeur Muriel Rainfray  
Centre de Gériatrie Henri Choussat  
CHU Bordeaux  
Université de Bordeaux

# Etat des lieux

---

## ○ Vieillesse et longévité

- Espérance de vie à la naissance en

	2014 (SI)	2015	2016	2017
Hommes	79,4 (63,4)	79	79,3	79,5
Femmes	85,5 (64,2)	85,1	85,4	85,3

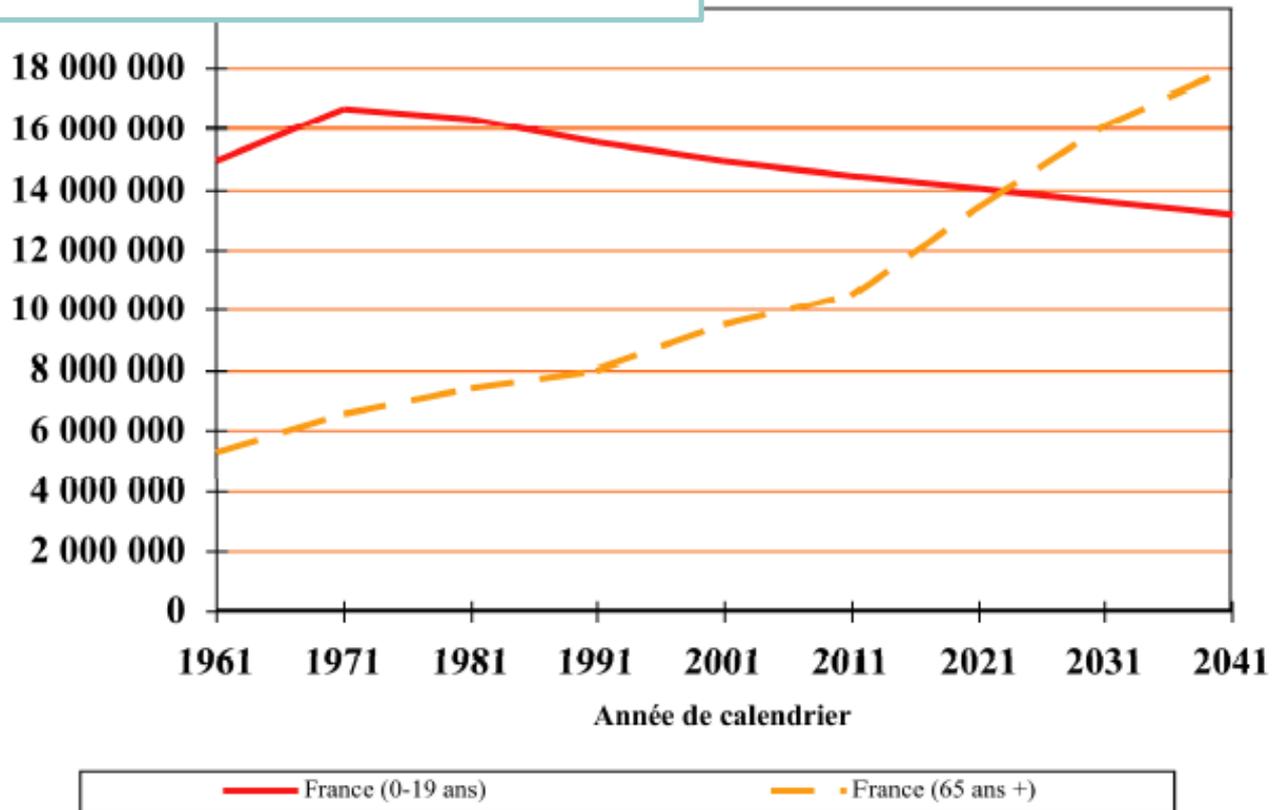
	2014	2015	2016	2017
Hommes	19,3	19,1	19,3	19,4
Femmes	23,3	23	23,2	23,2

# Vieillesse de la population

## Vieillesse de la population

- Éviter l'entrée dans la dépendance +++
- Dépendance = impact financier majeur

Population de 0 à 19 ans  
Et de 65 ans et +  
France 1961 à 2041



# Vieillesse

## Quand ? Comment ?

---

- Age de la retraite ?

- Définition OMS

quand on a dépassé son espérance de vie à la naissance

- En médecine, cela dépend des pathologies

Hémato : 60 ans

Gériatrie : 75-80 ans

- L'âge physiologique n'existe pas

# Etat de santé des personnes âgées

---

- Baromètre santé 2010 (Léon & Beck)

## Les maladies chroniques augmentent avec l'âge

- 15-19 ans : 6,6%
- 45-54 ans : 23,3%
- 75-85 ans : 53%

## Mais est-ce un marqueur pertinent ?

- 75% des 55-85 ans s'estiment bien portants et déclarent continuer à avoir une vie sociale normale comme les autres non malades

## **SANTE SUBJECTIVE**

Le danger est de projeter dans les classes d'âge élevé des représentations de la santé que se font les adultes jeunes.

# Fragilité

---

Syndrome multifactoriel correspondant à une réduction des réserves physiologiques de l'organisme et de la capacité à résister aux stress

- Associé à l'âge
- Fréquent chez les sujets âgés
- En relation avec la morbidité
- Et la mortalité

*Bergman H, J Gerontol A Biol Sci Med Sci; 2007*

*Abellan Van Kan G, J Nutr Health Aging; 2008*

*Walston J, J Am Geriatr Soc; 2006*

*Fried LP, J Gerontol A Biol Sci Med Sci; 2001*

# FRAGILITE - Critères de Fried (2001)

## 1. Perte de poids

« Au cours des 12 mois, avez-vous perdu plus de 4,5 kg sans le vouloir ? »

## 2. Fatigue subjective

Utilisation de l' échelle de dépression

## 3. Activité physique

Questions concernant les activités sportives (marche, jardinage, vélo...)

Calcul des kilocalories utilisées par semaine (stratifié par sexe)

## 4. Vitesse de marche

Seuils de vitesse de marche définis pour une distance de 4,57 m

## 5. Force de préhension

Stratifiée en fonction du sexe et

*3 critères ou plus = FRAGILE*

*1 – 2 critères = INTERMEDIAIRE*

*0 critère = ROBUSTE*

# Fragilité le malheureux privilège du grand âge



A market in Mexico City



Jeanne Calment  
1875-1997

# Phénotype fragile

- Prévalence : 3.8% à 16.3%
  - En fonction de la population étudiée, du sexe, de la composition de la cohorte et de l'origine ethnique
- Plus fréquent dans le grand âge (>85 or 90)
- Plus fréquent chez les femmes
- Associé à des maladies chroniques
- Associé à une plus mauvaise santé subjective
- Prédicteur de perte d'autonomie et de déclin fonctionnel

# Prévalence de la fragilité

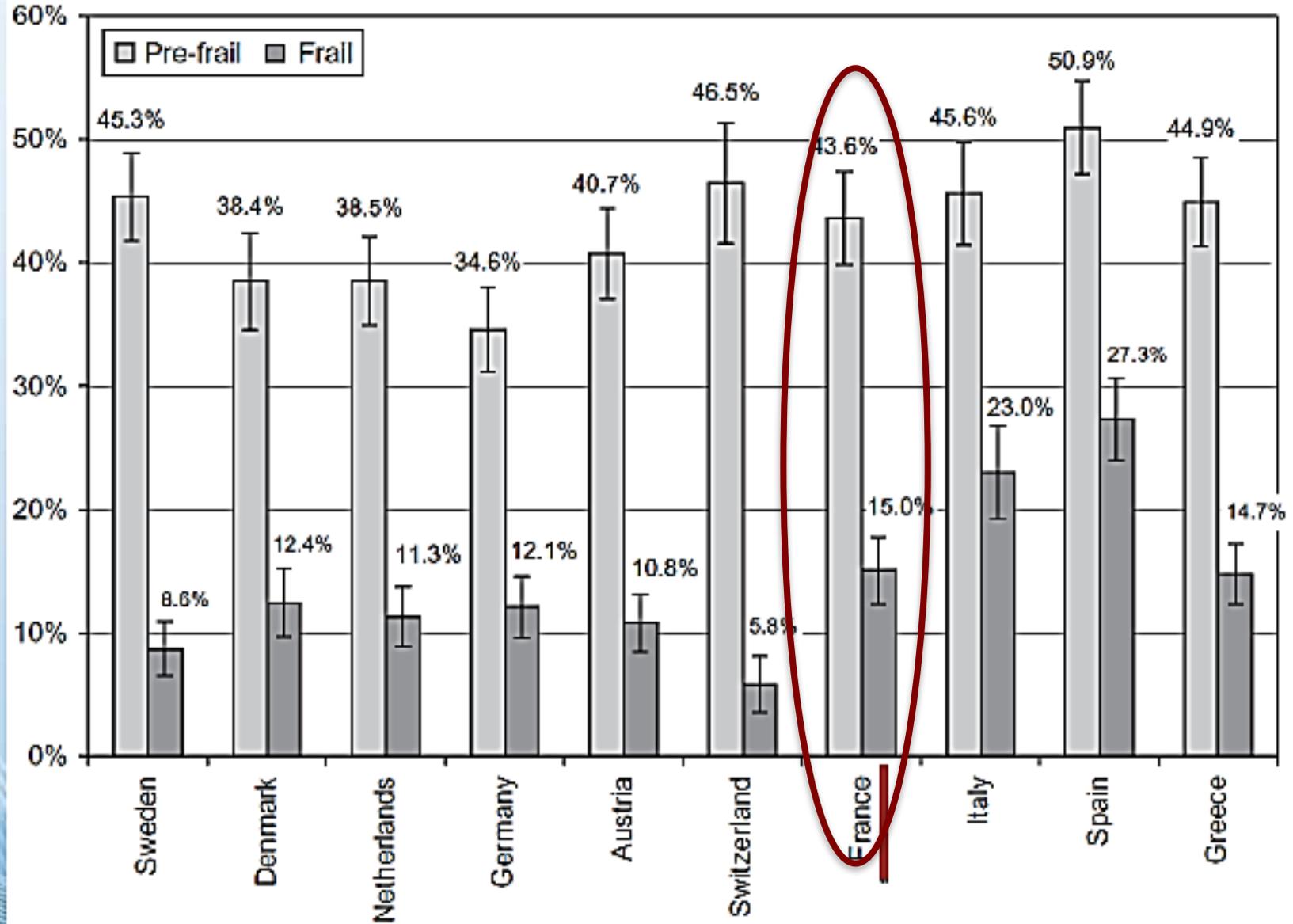
La prévalence varie de 5 à 58% (*Sternberg 2011*)

Revue systématique (*Collard RM JAGS 2012*)

- Taux plus élevés chez les femmes
- Augmentation liée à l'âge :
  - 4% entre 65 et 69 ans – 7% entre 70 et 74 ans,
  - 9% entre 75 et 79 ans – 16% entre 80 et 84 ans
  - 26% après 85 ans
- Cohorte SHARE (10 pays européens): critères de Fried
  - 17 % : chez les plus de 65 ans vivant à domicile
  - 15 % pour la France (*Santos Eggimann 2009*)

# Prévalence de la fragilité en Europe

## Etude SHARE



# La fragilité en pratique

## Patiente A

- Femme 78 ans
- HTA traitée
- Autonome à domicile
- Pneumopathie
- Récupération rapide
- Retour à domicile sans aide

## Patiente B

- Femme 78 ans
- HTA traitée
- Autonome à domicile
- Pneumopathie
- **Confusion**
- **Chute dans le service**
- **Fracture**
- **SSR**
- **RAD avec aide ménagère**

# La fragilité en pratique

## Patient A

- Femme 84 ans
- Diabète équilibré
- Autonome à domicile
- Cholécystite aigue
- Intervention chirurgicale
- Suites simples
- Reprise de la marche rapidement
- Retour à domicile 4° jour

## Patient B

- Femme 84 ans
- Diabète très bien équilibré
- Autonome à domicile
- Cholécystite aigue
- Intervention chirurgicale
- Confusion post-op.
- Anorexie, dénutrition
- Hypoglycémies
- Perte d'autonomie
- Transfert en SSR
- Entrée en EHPAD

# Evaluation g erontologique

## Principes

- Compléter l'examen clinique classique
  - Mobilité (marche - équilibre)
  - Autonomie physique et psychique
  - Etat nutritionnel
  - Etat psychologique et humeur
  - Déficits sensoriels
  - Données sociales : revenus, entourage, lieu de vie
- Dépister les sujets âgés dits "fragiles"
- Proposer des interventions préventives
- Eviter les situations de crise

# Evaluation g erontologique

## o Moyens

- o Tests validés dans la population âgée
- o Résultats quantifiés
- o Permettant la comparaison dans le temps
  - o TUG / Vitesse de marche / Station unipodale
  - o Activities of Daily Living (ADL et IADL)
  - o Mini mental Status (MMS)
  - o Mini Nutritionnal Assessment (MNA)
  - o Geriatric Depression Scale (GDS)

# Evaluation g erontologique

---

- Multi professionnelle

- IDE
- Kiné
- Travailleur social
- Psychologue

**Idéal : hôpital de jour**

- En milieu hospitalier

- A proximité d'un plateau technique

# La synthèse

---

## Doit tenir compte

- des avis de tous les professionnels qui sont intervenus
- des examens complémentaires
- des informations recueillies auprès du patient et de son entourage
- Doit être une synthèse et non une juxtaposition de données
- Doit déboucher sur des propositions concrètes- Plan d'intervention

# Interventions

- Consultation spécialisée
  - Mémoire, chutes, psychiatrique....
- Examens complémentaires : IRM, scintigraphie
- Modifications thérapeutiques +++
- Kinésithérapie-Orthophonie
- Mise en place d'un plan d'aide avec le CLIC/MAIA
- Mesure de protection juridique
- Hospitalisation traditionnelle
- Préparation d'une entrée en institution

# Marche et équilibre

---

- Get up and go test minuté (TUG)
- Vitesse de marche
- Station unipodale
- SPPB
  - Vitesse de marche
  - Equilibre
  - 5 levers de chaise sans les bras

# Marche et équilibre

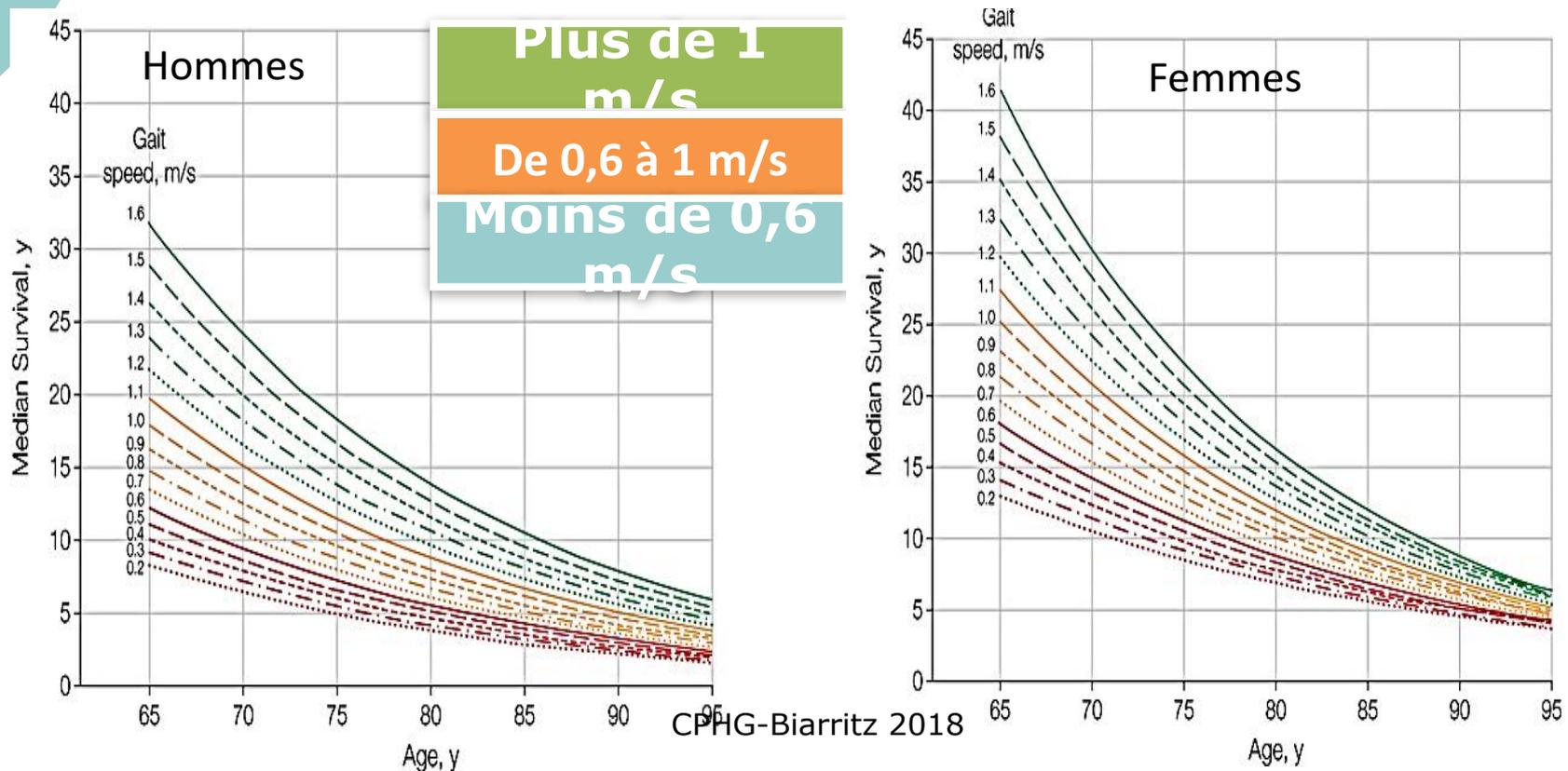
---

- Get up and go test
  - Se lever d'un fauteuil avec accoudoirs
  - Traverser la pièce (3m)
  - Faire demi-tour
  - Revenir s'asseoir
  - Temps < 20 sec
  - Score > 3 et temps > 20sec : risque de chute
- Vitesse de marche sur 4m  $\geq 1\text{m/s}$
- Station unipodale > 5sec

# Vitesse de marche

## > 4 secondes pour parcourir 4 m

Une revue de 9 études prospectives sur près de 35 000 sujets âgés de 65 ans montre une corrélation entre la mesure de la vitesse de marche, interprétée selon l'âge et le sexe, et l'espérance de vie à 5 et 10 ans (Studenski 2011)



# Dépendance

## ○ Activités basales de la vie quotidienne (B.A.D.L.)

- Contrôler ses sphincters
- Se déplacer
- Aller aux WC
- Se nourrir
- Se laver
- S'habiller



## ○ Activités instrumentales de la vie quotidienne (I.A.D.L.) :

- Préparer le repas
- Entretien de la maison
- Faire la lessive
- Faire les courses



- Utiliser le téléphone
- Prendre ses médicaments
- Gérer son budget
- Utiliser les moyens de transports



# Autonomie mentale

---

- Mini Mental State de Folstein
  - « Questionnaire 30 items 5 - 10 min
  - « Score global de cognition /30
  - « 95% sujets > 65 ans ont un score >24/30
    - « Sensibilité : 100%
    - « Spécificité : 86%
- Un score < 24 doit entraîner une démarche étiologique
  - « Syndrome confusionnel
  - « Médicaments (anticholinergiques, BZD ...)
  - « Dépression

*Folstein, J Psychol res, 1975, 12:189-198*

# Autonomie mentale

---

- 4-IADL prédictifs de démence à 1 an
  - Gestion des prises médicamenteuses
  - Gestion de son budget
  - Utilisation des moyens de transport
  - Utilisation du téléphone
- Tout score  $> 0$ , s'il n'est pas expliqué par une incapacité physique, est prédictif de démence à 1 an

*P. Barberger-Gateau, Age and Ageing, 1993*

# Etat nutritionnel

## Mini Nutritional Assessment

---

- Indices anthropométriques
- Evaluation globale
- Indices diététiques
- Evaluation subjective
  - Score total / 30
  - Score > 24 : état nutritionnel satisfaisant
  - $17 < \text{Score} < 23,5$  : risque de malnutrition
  - Score < 17 : mauvais état nutritionnel
- **Critère le plus important : perte de poids récente**



## Evaluation de l'état nutritionnel Mini Nutritional Assessment MNA™

Nom:	Prénom:	Sexe:	Date:
Age:	Poids, kg:	Taille en cm:	Hauteur du genou, cm:

Repondez à la première partie du questionnaire en indiquant le score approprié pour chaque question. Additionnez les points de la partie. Dépistage, si le résultat est égal à 11 ou inférieur, complétez le questionnaire pour obtenir l'appréciation précise de l'état nutritionnel.

### Dépistage

- A** Le patient présente-t-il une perte d'appétit?  
A-t-il mangé moins ces 3 derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition?  
0 - anorexie sévère  
1 - anorexie modérée  
2 - pas d'anorexie
- B** Perte récente de poids (<3 mois)  
0 - perte de poids > 3 kg  
1 - ne sait pas  
2 - perte de poids entre 1 et 3 kg  
3 - pas de perte de poids
- C** Motricité  
0 - du lit au fauteuil  
1 - autonome à l'intérieur  
2 - sort du domicile
- D** Maladie aiguë ou stress psychologique lors des 3 derniers mois?  
0 - oui      2 - non
- E** Problèmes neuropsychologiques  
0 - démence ou dépression sévère  
1 - démence ou dépression modérée  
2 - pas de problème psychologique
- F** Indice de masse corporelle (IMC = poids / (taille)<sup>2</sup> en kg/m<sup>2</sup>)  
0 - IMC < 19  
1 - 19 ≤ IMC < 21  
2 - 21 ≤ IMC < 23  
3 - IMC ≥ 23

**Score de dépistage** (sous-total max. 14 points)

12 points ou plus      normal pas besoin de continuer l'évaluation

11 points ou moins      possibilité de malnutrition –  
continuez l'évaluation

### Evaluation globale

- G** Le patient vit-il de façon indépendante à domicile?  
0 - non      1 - oui
- H** Prend plus de 3 médicaments  
0 - oui      1 - non
- I** Escames ou plaies cutanées?  
0 - oui      1 - non

- J** Combien de véritables repas le patient prend-il par jour?  
0 - 1 repas  
1 - 2 repas  
2 - 3 repas

- K** Consomme-t-il?  
• Une fois par jour au moins des produits laitiers?      oui  non   
• Une ou deux fois par semaine des œufs ou des légumineuses?      oui  non   
• Chaque jour de la viande, du poisson ou de la volaille?      oui  non   
0,0 - si 0 ou 1 oui  
0,5 - si 2 oui  
1,0 - si 3 oui  ,

- L** Consomme-t-il deux fois par jour au moins des fruits ou des légumes?  
0 - non      1 - oui

- M** Combien de verres de boissons consomme-t-il par jour? (eau, jus, café, thé, lait, vin, bière...)  
0,0 - moins de 3 verres  
0,5 - de 3 à 5 verres  
1,0 - plus de 5 verres  ,

- N** Manière de se nourrir  
0 - nécessite une assistance  
1 - se nourrit seul avec difficulté  
2 - se nourrit seul sans difficulté

- O** Le patient se considère-t-il bien nourri? (problèmes nutritionnels)  
0 - malnutrition sévère  
1 - ne sait pas ou malnutrition modérée  
2 - pas de problème de nutrition

- P** Le patient se sent-il en meilleure ou en moins bonne santé que la plupart des personnes de son âge?  
0,0 - moins bonne  
0,5 - ne sait pas  
1,0 - aussi bonne  
2,0 - meilleure  ,

- Q** Circonférence brachiale (CB en cm)  
0,0 - CB < 21  
0,5 - CB ≤ 21 CB ≤ 22  
1,0 - CB > 22  ,

- R** Circonférence du mollet (CM en cm)  
0 - CM < 31      1 - CM ≥ 31

**Evaluation globale** (max. 16 points)   ,

**Score de dépistage**

**Score total** (max. 30 points)   ,

### Appréciation de l'état nutritionnel

de 17 à 23,5 points      risque de malnutrition   
moins de 17 points      mauvais état nutritionnel

Ref.: Guigoz Y, Vellas B and Garry PJ. 1994. Mini Nutritional Assessment: A practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. *Facts and Research in Gerontology*. Supplement 2:15-9.  
Rubenstein LZ, Harker J, Guigoz Y and Vellas B. Comprehensive Geriatric Assessment (CGA) and the MNA: An Overview of CGA, Nutritional Assessment, and Development of a Shortened Version of the MNA. In: "Mini Nutritional Assessment (MNA): Research and Practice in the Elderly". Vellas B, Garry PJ and Guigoz Y, editors. Nestlé Nutrition Workshop Series: Clinical & Performance Programme, vol. 1. Karger, Bale, in press.

# Gériatric Depression Scale (GDS)

---

Est satisfait de sa vie

- « A abandonné un grand nombre de centres d'intérêt
- « A le sentiment que sa vie est vide
- « S'ennuie souvent
- « Est de bonne humeur la plupart du temps
- « Craint qu'une catastrophe ne survienne
- « Se sent heureux la plupart du temps
- « Se sent souvent désarmé
- « Préfère rester chez lui plutôt que de sortir
- « Sent plus de problèmes de mémoire que les autres

# Gériatric Depression Scale (GDS)

- Est heureux de vivre actuellement
- A l'impression de n'être plus bon à rien
- A la sensation d'être plein d'énergie
- Trouve sa situation sans espoir
- Pense que les autres sont mieux que lui

Score < 5/15 : pas de dépression

Score > 6/15 : dépression

Sensibilité : 80.5

Spécificité : 78.3

**Si MMS > 14**

*Sheikh, Yesavage. Clin Gerontol 1986;5:165-73*

# Comorbidité

---

- Index de Charlson
  - Espérance de vie en fonction de comorbidité + âge
- Cumulative Illness Rating Scale for geriatrics
  - 14 organes ou systèmes
    - Score 0 : normal à 4 : très sévère
    - Score de sévérité : score total/catégories
    - Nombre de catégories score 3
    - Nombre de catégories score 4

# Qualité de vie

---

- Composants multiples :
  - Autonomie physique
  - Symptômes
  - Psychologique : anxiété - dépression
  - Dimension familiale et sociale
  - Faire face
  - Image de soi
  - Dimension spirituelle
- Estimation différente d'une maladie à une autre

# EORTC QLQ-C30

- 
- Mobilité : 7 items (score 1 à 4)
  - Symptômes : 12 items
  - Humeur : 6 items
  - Retentissement familial, social, financier : 3 items
  - Evaluation subjective (score 1 à 7)
    - Etat physique
    - Qualité de vieVII -

# Evaluation g erontologique

---

## Données sociales

- o Domicile : locataire ou propriétaire
  - o Aides éventuelles : ménage, IDE, auxiliaire de vie ..
  - o Financement des aides : APA ? Caisse de retraite ?
- o Famille
  - o Enfants ?   proximité ? disponibles ?
  - o Petits enfants ? Voisins ?
- o Entourage
  - o Voisins - Club 3  âge
- o Ressources financières

# Evaluation g erontologique

## Résultats

---

- En population générale
  - Diminution des hospitalisations
  - Amélioration du niveau global de santé
    - Rubenstein et al. N Engl J Med, 1984
    - Ruben et al. JAGS, 1999
- Chez les patients âgés ayant un cancer
  - Meilleure appréciation de l'état de santé
  - Aide à la décision thérapeutique et à la prise en charge
  - Amélioration de la qualité de vie

# Etude Aquitaine

---

**Inclusions 364 patients**

**Age : 79.7 ans**

**Bordeaux: IB Sept 2002-CHU Sept 2003**

**Libourne: Sept 2003**

**Périgueux: Sept 2003**

**Agen: Sept 2003**

**Villeneuve/Lot: Oct 2003**

**Pau: Feb 2004**

**Bayonne: Jan 2005**

**Mont de Marsan: Feb 2005**



# Questionnaire G8

	Items	Réponses possibles (score)
<b>A</b>	Le patient présente-t-il une perte d'appétit ? A-t-il mangé moins ces 3 derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition ?	0 : anorexie sévère
		1 : anorexie modérée
		2 : pas d'anorexie
<b>B</b>	Perte récente de poids (< 3 mois).	0 : perte de poids > 3.kg
		1 : ne sait pas
		2 : perte de poids entre 1 et 3 kgs
		3 : pas de perte de poids
<b>C</b>	Motricité.	0 : Du lit au fauteuil
		1 : Autonome à l'intérieur
		2 : sort du domicile
<b>E</b>	Problèmes neuro-psychologiques	0 : démence ou dépression sévère
		1 : démence ou dépression modérée
		2 : pas de problème psychologique
<b>F</b>	Indice de masse corporelle	0 : IMC < 19
		1 : IMC = 19 à IMC < 21
		2 : IMC = 21 à IMC < 23
		3 : IMC = 23 et > 23
<b>H</b>	Prend plus de 3 médicaments	0 : oui
		1 : non
<b>P</b>	Le patient se sent-il en meilleur ou moins bonne santé que la plupart des personnes de son âge	0 : moins bonne
		0,5 : ne sait pas
		1 : aussi bonne
		2 : meilleure
	Age	0 : >85
		1 : 80-85
		2 : <80
<b>SCORE TOTAL</b>		<b>0 - 17</b>

# Validation du G-8

---

- Etude nationale ONCODAGE
  - 23 centres
  - 1435 patients
  - première ligne de traitement
- Résultats
  - **Sensibilité : 76,5%**
  - **Spécificité: 64,4%**
  - Variables en fonction des types de cancer
  - Pour un seuil 14/17

# Improving the quality of survivorship for older adults with cancer

Cancer and Aging Research Group, National Cancer Institute et National Institute on Aging

---

1. **Des interventions basées sur l'Évaluation Gériatrique sont nécessaires pour améliorer le devenir des patients âgés**
  - IADL et statut fonctionnel altérés : 50%
  - Troubles cognitifs nécessitant exploration et prise en charge ultérieure : 20%
  - Fragilité et syndromes gériatriques
  - Paramètres issus de l'EGS permettant de prédire la toxicité de la chimiothérapie ou la mortalité
    - *Palumbo Blood 2015* : âge, comorbidités, troubles cognitifs et statut fonctionnel sont prédictifs de toxicité, arrêt de traitement et décès au cours du myélome multiple
    - *Soubeyran 2012* : MNA et statut fonctionnel prédictifs de mortalité précoce – cancers devant recevoir une 1<sup>ère</sup> ligne de chimiothérapie
    - *SIOG consensus JCO 2014* : EGS recommandée
  - Néanmoins EGS peu utilisée en pratique

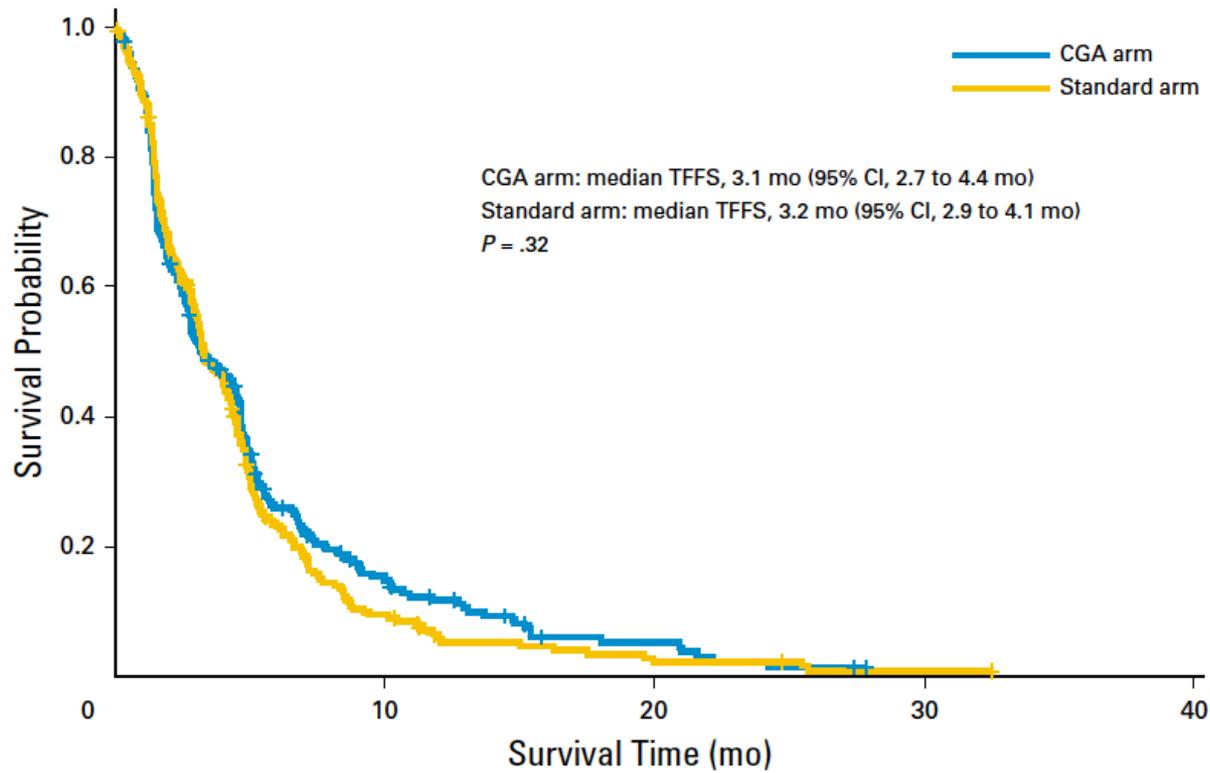
VOLUME 34 · NUMBER 13 · MAY 1, 2016

JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY

ORIGINAL REPORT

## Use of a Comprehensive Geriatric Assessment for the Management of Elderly Patients With Advanced Non–Small-Cell Lung Cancer: The Phase III Randomized ESOGIA-GFPC-GECP 08-02 Study

*Romain Corre, Laurent Greillier, Hervé Le Caër, Clarisse Audigier-Valette, Nathalie Baize, Henri Bérard, Lionel Falchero, Isabelle Monnet, Eric Dansin, Alain Vergnenègre, Marie Marcq, Chantal Decroisette, Jean-Bernard Auliac, Suzanna Bota, Régine Lamy, Bartomeu Massuti, Cécile Dujon, Maurice Pérol, Jean-Pierre Daurès, Renaud Descourt, Hervé Léna, Carine Plassot, and Christos Chouaid*



CGA arm	243	29	7	0	
Standard arm	251	21	5	1	0

**Fig 3.** Treatment failure-free survival (TFFS) over the duration of the study. CGA, comprehensive geriatric assessment.

# Bénéfices individuels

---

- Amélioration de l'inventaire et de l'exactitude des diagnostics
- Amélioration de l'état fonctionnel des patients
- Amélioration des capacités cognitives des patients
- Réduction des thérapeutiques
- Augmentation des thérapeutiques
- Diminution des placements en institution
- Amélioration des conditions de placement
- Augmentation des services à domicile

# Bénéfices collectifs

---

- Augmentation de la survie
- Réduction des coûts médicaux
- Réduction de l'utilisation des services hospitaliers
- Diminution de la durée de séjour

# Facteurs d'efficacité

Luk et al. Hong Kong Med J 2000; 6:93-98

Table 1. Controlled studies that were able to show the benefits of Comprehensive Geriatric Assessment

Study	Patient setting	Year	Benefit found*									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Rubenstein et al <sup>12</sup>	In-patient	1984	+	+	+	+		+		+	+	+
Landefeld et al <sup>13</sup>	In-patient	1995		+	+			+				
Hogan et al <sup>14</sup>	In-patient	1987				+	+					
Hogan and Fox <sup>15</sup>	In-patient	1990	+			+				+		
Bout et al <sup>16</sup>	Out-patient	1994						+		+		+
Silverman et al <sup>17</sup>	Out-patient	1995	+		+	+						
Vetter et al <sup>18</sup>	Community	1984				+			+			+
Hendriksen et al <sup>19</sup>	Community	1984						+	+	+	+	
Epstein et al <sup>20</sup>	Out-patient	1990				+						

\*Key:

- 1 - Improved diagnostic accuracy
- 2 - Improved placement
- 3 - Improved function
- 4 - Improved affect or cognition
- 5 - Reduced medication use

- 6 - Decreased nursing home use
- 7 - Increased use of home health care service
- 8 - Reduced use of medical service
- 9 - Reduced medical cost
- 10 - Reduced mortality rate

Table 2. Controlled studies that failed to show any benefit from using the Comprehensive Geriatric Assessment

Study	Patient	Year	Likely reasons for finding of no benefit
Epstein et al <sup>20</sup>	Out-patient	1990	Inappropriate targeting
Teasdale et al <sup>41</sup>	In-patient	1983	Inappropriate targeting
Reuben et al <sup>12</sup>	In-patient	1995	No geriatric follow-up
Winograd et al <sup>43</sup>	In-patient	1988	No geriatric intervention strategies and control
Fretwell et al <sup>44</sup>	In-patient	1990	Inappropriate targeting

# Facteurs d'efficacité

---

- Patients bien ciblés: les fragiles
- Suivis après l'évaluation
- Élaborateurs du programme gardent le contrôle clinique
- Stratégies puissantes d'interventions

# Application des recommandations

---

- Seulement 50 à 70 % des recommandations sont appliquées par les acteurs (patient, famille, médecin traitant, aidant professionnel ...)
- L'adhésion des patients aux recommandations dépend:
  - de leurs prédispositions vis à vis des soins
  - de leurs perceptions du rapport coût- efficacité,
  - de leur état de santé.
- Les recommandations doivent respecter leur autonomie.
- **L'amélioration de la communication entre centre d'évaluation patient, famille et médecin traitant ... permet d'obtenir 80% d'application des recommandations.**
- **Développement de programmes de case management et de disease management**

# Conclusion

---

- Meilleure connaissance des patients à traiter
- Meilleure sélection possible
- Interprétation des résultats des traitements en fonction de l'état des patients et non plus de leur âge
- Prévention des complications
- Prise en charge des syndromes gériatriques
- Plan d'aide à domicile

# Les traitements ...



# Savoir évoquer une pathologie iatrogène

Viellissement physiologique

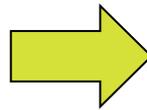
Polypathologie

Observance

Polymédication

Symptômes

Automédication



## Le Réflexe iatrogénique

Devant tout nouveau symptôme, avoir le réflexe iatrogénique, c'est se poser la question :  
« Un Accident iatrogénique est-il possible ? »

Chronologie de survenue compatible ? Signe clinique évocateur? (chute, anorexie, confusion) Événement intercurrent favorisant? (fièvre, déshydratation)

**non**

Diagnostic Précis  
Établi ?

- Indication à traiter ?
- Alternative non médicamenteuse ?

**oui**

Accident Iatrogénique Isolé  
ou  
Favorisé par une Pathologie Aiguë? <sup>(1)</sup>

- Arrêt, avec substitution ou non ?
- Ajustement ?
- Déclaration à la Pharmacovigilance <sup>(2)</sup> ?

Définir le Suivi et Rédiger l' Ordonnance

<sup>(1)</sup> Ex : diurétiques au long cours bien supportés, mais, si fièvre et déshydratation, survenue d'une insuffisance rénale aiguë  
<sup>(2)</sup> si accidents graves ou inattendus



# Manifestations iatrogènes fréquentes

2018 patients ≥70 ans hospitalisés

460 EI identifiés pour 385 patients (19%)

57% des EI sont graves (36 décès)

Signes cardiovasculaires - Hypotension orthostatique - Troubles du rythme ou de la conduction	31,5%
Troubles ioniques / Insuffisance rénale	24,3%
Manifestations neuropsychiatriques - Troubles de la vigilance, du sommeil, confusion - Agitation, syndrome extrapyramidal	13,7%
Troubles digestifs / hépato-pancréatique	8,7%
Toxicité digitalique	7,2%
Troubles métaboliques (thyroïde, glycémie, SIADH..)	6,5%
Hématologie et hémostase	5,4%

# Médicaments les plus à risque



460 EI identifiés → 810 médicaments suspects

Médicaments cardiovasculaires (385) - Diurétiques (108) - Antiarythmiques (76 dont 62 digoxine) - Antagonistes calciques (48), IEC (46), Bêtabloquants (18) - Vasodilatateurs (42)	47,5%
Médicaments psychotropes (195) - Antidépresseurs (79) - Antipsychotiques (61) - Anxiolytiques / Hypnotiques (55)	24,1%
Médicaments neurologiques (51) - Antiparkinsoniens (45) - Antiépileptiques (6)	6,3%

+

- ✓ AINS
- ✓ AVK/ACOD
- ✓ Antidiabétiques

Laroche ML et al. BrJ Clin Pharmacol 2007;63:177-86

- Médicaments à marge thérapeutique étroite
- Plusieurs médicaments ayant une même propriété
- Mis récemment sur le marché...(Peu d'essais cliniques chez le PA fragile)
- **Plus le nombre de TTT augmente, plus le risque est important**  
10% EI de 6 à 10 TTT / 28% de 11 à 15 TTT / 54% > 15 TTT
- Associations à risques



# Liste de Laroche (extraits)

## Critères avec un rapport bénéfice/risque défavorable Médicaments avec propriétés anticholinergiques

critères	spécialités	raisons	alternatives
Hypnotiques anticholinergiques	<i>Donormyl, noctran, théralène</i>	Effets anticholinergiques et négatifs sur la cognition	Hypnotiques BZD 1/2vie courte ou intermédiaire 1/2dose / S jeune
Anti-H1	<i>Phenergan, primalan, <b>atarax</b></i>	Effets anticholinergiques, somnolence, vertige	Zyrtec, aeries, clarityne
Antispasmodiques avec propriétés anticholinergique	<i><b>Ditropan</b>, driptane, détrusidol, vésicare</i>	Effets anticholinergiques	céris?
Neuroleptiques phénothiazines	<i>Largactil, moditen Nozinan, terciar..</i>	Effets anticholinergiques	NLP atypique Risperdal, zyprexa
Antidépresseurs imipraminiques	<i>Anafranil, tofranil, laroxyl, surmontil</i>	Effets anticholinergiques et cardiaques 2 <sup>e</sup> intention	IRS IRSN

# Liste de Laroche (extraits)

## Critères avec un rapport bénéfice/risque défavorable

### Anxiolytiques, hypnotiques

critère	spécialités	raisons	alternatives
BZD et apparentés à ½ vie longue	<i>Lexomil, valium, lysanxia, urbanyl, nordaz, mogadon, tranxène</i>	Augmentation des risque des EI : sommolence, chutes	Hypnotiques BZD 1/2vie courte ou intermédiaire 1/2dose / S jeune

### Antihypertenseurs

Anti-HTA à action centrale	<i>Aldomet, catapressan, hyperium.....</i>	Sensibilité des PA à ces TTT Effet sédatif central, hypoTA, bradycardie,	Autres Anti-HTA sauf inhibiteurs des canaux calciques à LI
Inhibiteur canaux calciques à LI	<i>Adalate, loxen20</i>	Hypotension orthostatique, angor, AVC	Autres Anti-HTA sauf Anti-HTA à action centrale

# Liste de Laroche (extraits)

## Critères avec une efficacité discutable ou un bénéfice/risque défavorable

	spécialités	raisons	alternatives
Vasodilatateurs cérébraux	<i>Iskédyl, tanakan, praxilene, cervoxan, nootropyl, trivastal...</i>	Pas d'efficacité clairement démontrée Risque hypotension orthostatique et chute	Abstention médicamenteuse
Association 2 ou + •BZD ou apparentés •Neuroleptiques •antidépresseurs		Pas d'amélioration démontrée Plus de risques indésirables	Pas d'association
•Association de médicaments avec propriétés anticholinergiques et anticholinestérasiques		Association non logique	Pas d'association

# Liste de Laroche (extraits)

## Critères avec un rapport bénéfice/risque défavorable En fonction de la situation clinique

critères	spécialités	raisons	alternatives
HBP, rétention chronique	Médicaments anticholinergiques	Augmentation du risque de rétention urinaire aigue	
En cas de glaucome par fermeture de l'angle	Médicaments anticholinergiques	Augmentation du risque de rétention urinaire aigue	
En cas de démence	Anticholinergiques antiparkinsoniens anticholinergiques ( artane, lepticur)	Aggravation état cognitif	

# La prescription des médicaments inappropriés « non adaptés »

- 40% des patients > 65ans
- 66% des patients > 70 ans admis en médecine gériatrique au CHU de Limoges
- Médicaments inappropriés les plus fréquents:
  - médicaments anti cholinergiques
  - vasodilatateurs cérébraux
  - BZD 1/2vie longue

*Laroche ML et al Drugs Aging 2006*

*Etude 3 cités- lechevallier et al Eur J Clin Pharmacol 2004*

# DFG population totale en fonction de l'âge [Etude des 3 Cités]

<b>MDRD</b>	<b>65-69 ans n=2063</b>	<b>70-74 ans n=2829</b>	<b>75-79 ans n=2355</b>	<b>&gt; 80 ans n=1403</b>
<b>DFG ml/mn</b>				
> 90	12.9	7.5	3.3	0.9
60-89	57	53.1	35.4	18.6
<b>30-59</b>	<b>30</b>	<b>39.1</b>	<b>60.3</b>	<b>74.3</b>
15-29	0.1	0.4	1.0	6.1
<b>DFG moy</b>	<b>ml/mn</b>	<b>ml/mn</b>	<b>ml/mn</b>	<b>ml/mn</b>
<b>MDRD</b>	<b>76.1</b>	<b>74.7</b>	<b>71.3</b>	<b>67.7</b>
<b>Cockroft</b>	<b>70.6</b>	<b>65.6</b>	<b>57.7</b>	<b>48.7</b>

*Stengel B 2011, Nephrol Dial Transplant*

# Cockcroft ou MDRD ?

*Age and Ageing* 2010; **39**: 542–548  
doi: 10.1093/ageing/afq091

© The Author 2010. Published by Oxford University Press on behalf of the British Geriatrics Society.  
All rights reserved. For Permissions, please email: journals.permissions@oxfordjournals.org

## SYSTEMATIC REVIEW

# Methods to evaluate renal function in elderly patients: a systematic literature review

GIJS VAN POTTENBERGH<sup>1,2,3</sup>, LORE VAN HEDEN<sup>1</sup>, CATHARINA MATHEI<sup>1,2</sup>, JAN DEGRYSE<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Department of Primary Health Care, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium

<sup>2</sup>Institute of Health and Society, Université Catholique de Louvain, Brussels, Belgium

<sup>3</sup>Fellow of the Research Foundation Flanders, Belgium

Address correspondence to: G. Van Pottelbergh. Tel: +32 1 633 7480; Fax: +32 1 633 7480. Email: gijs.vanpottelbergh@med.kuleuven.be

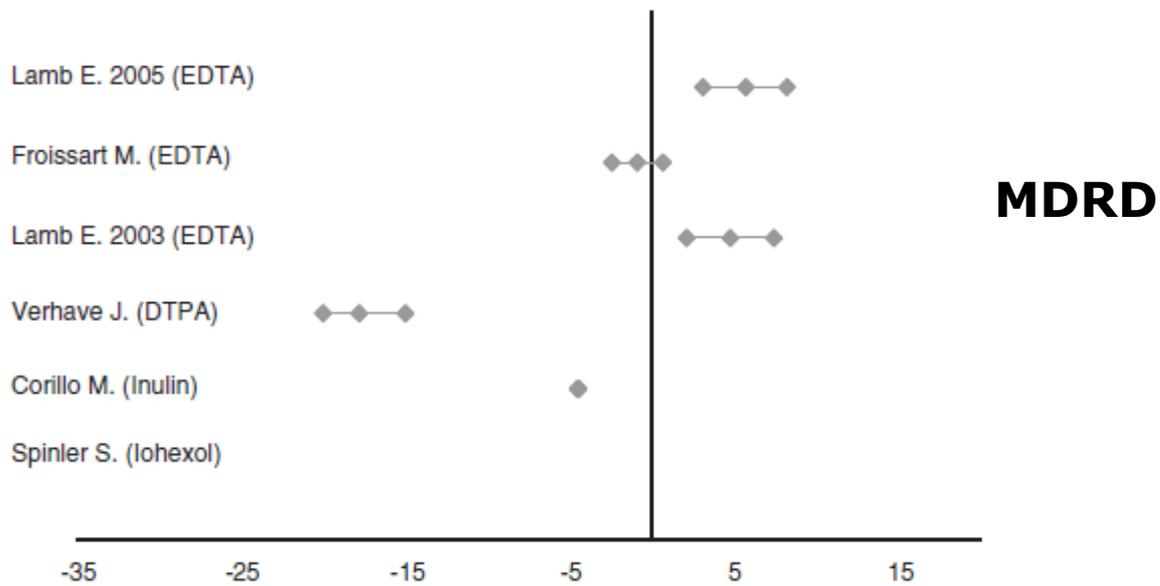
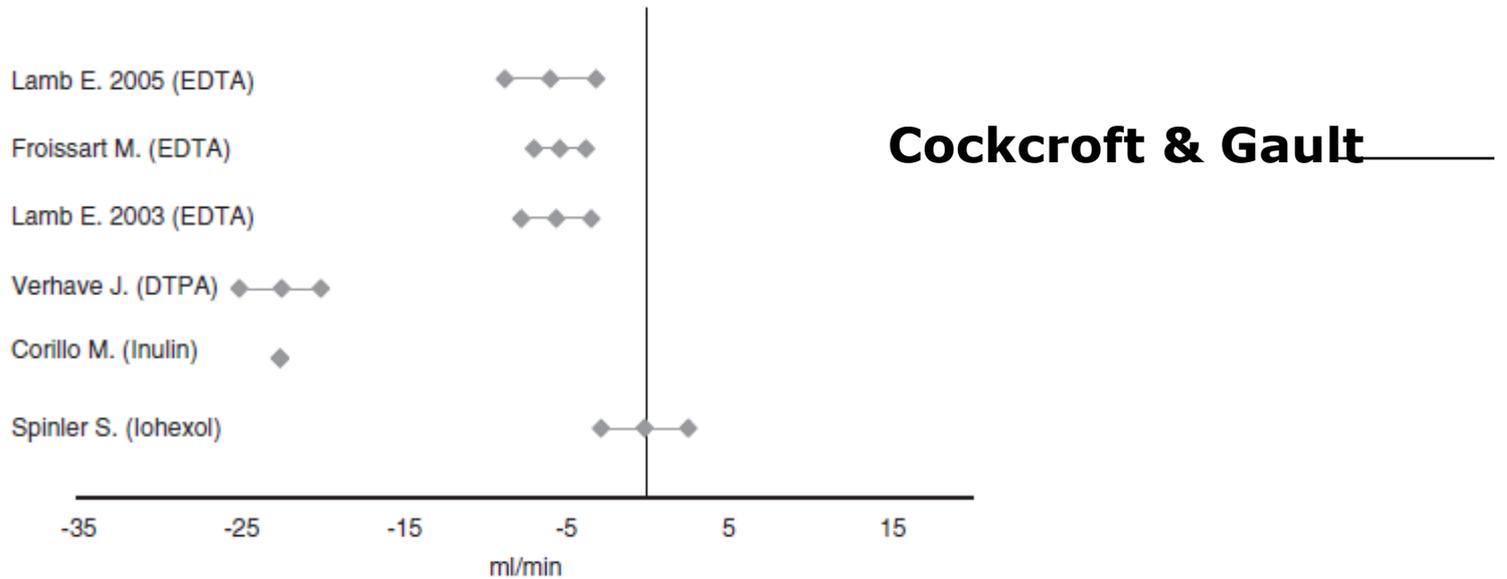
## Abstract

**Context:** multiple studies of elderly patients show that the prevalence of chronic renal failure in people aged 65 years and older is dependent on the method used to calculate the glomerular filtration rate. We performed a systematic literature search with research question: What is the best method that could be applicable in clinical practice for evaluating renal function in

**12 études méthodologiquement valables**

CPHG-Biarritz 2018

Methods to evaluate renal function in elderly patients: a systematic literature review



Merci de  
votre attention

