

# Gériatrie oncologique : compléments

Jeudi 12 juin 2025

Prof Dr Sandra De Breucker

Cours interuniversitaire de gériatrie (BIUCGM)

# La fragilité en oncogériatrie : le score G8

	Items	Réponses possibles	Score
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 > 3kg 1 = ne sait pas 2 = perte de poids entre 1 et 3kg 3 = pas de perte de poids	.....
C	Motricité	0 = du lit au fauteuil 1 = autonome à l'intérieur 2 = sort du domicile	.....
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	.....
H	Prend plus de 3 médicaments	0 = oui 1 = non	.....
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	.....
	Age	0 = >85 1 = 80-85 2 = <80	.....
			.....

**Nutrition**

**État fonctionnel**

**Psy**

**Nutrition**

**Polymédication**

**Age**

Prend 5 - 10 minutes

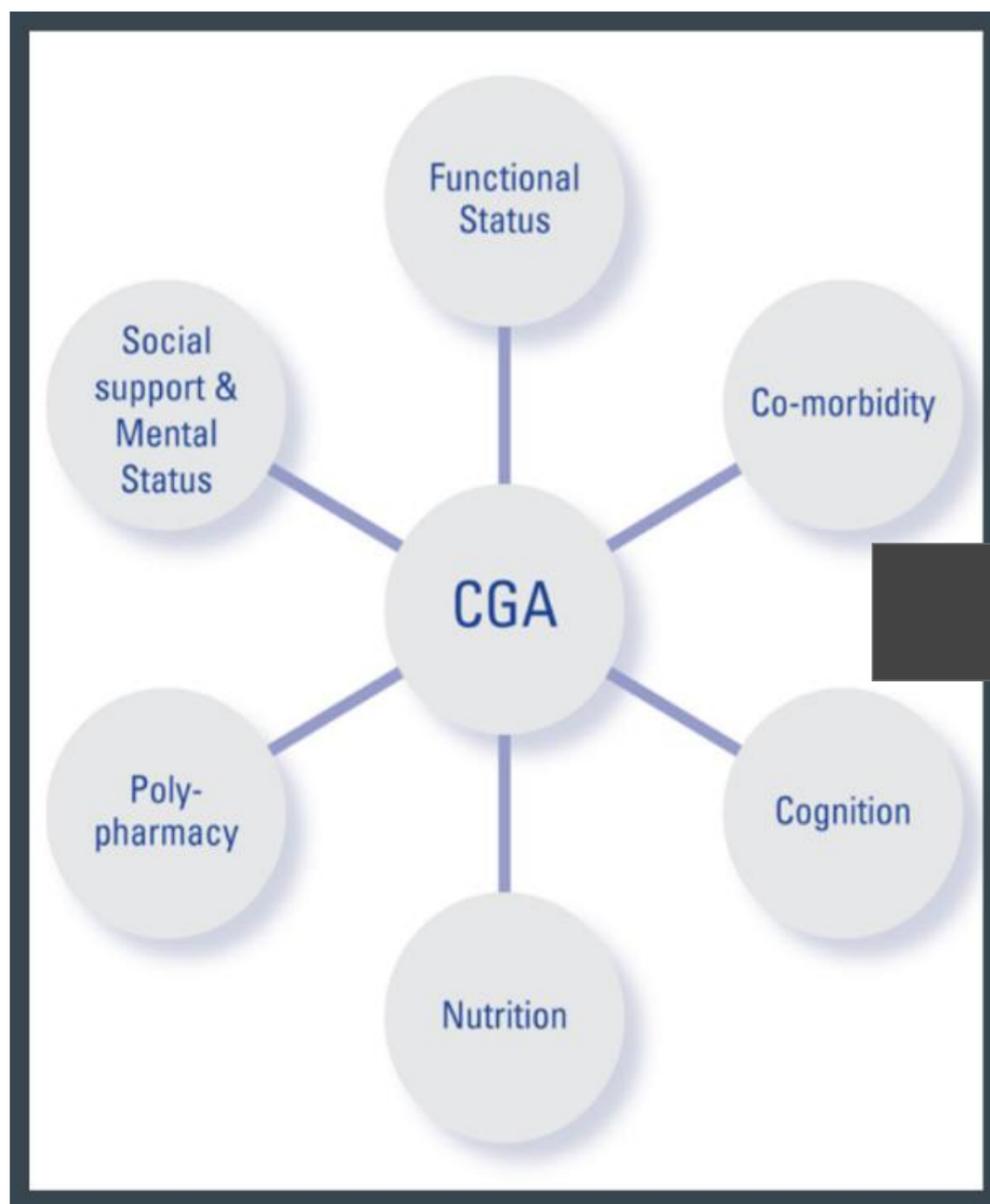
Score ≤ 14/17 : anormal

⇒ faire évaluation gériatrique approfondie

Sensibilité : 65-92 %

Spécificité : 64%

# Evaluation gériatrique approfondie



**SIOG**  
INTERNATIONAL SOCIETY  
OF GERIATRIC ONCOLOGY

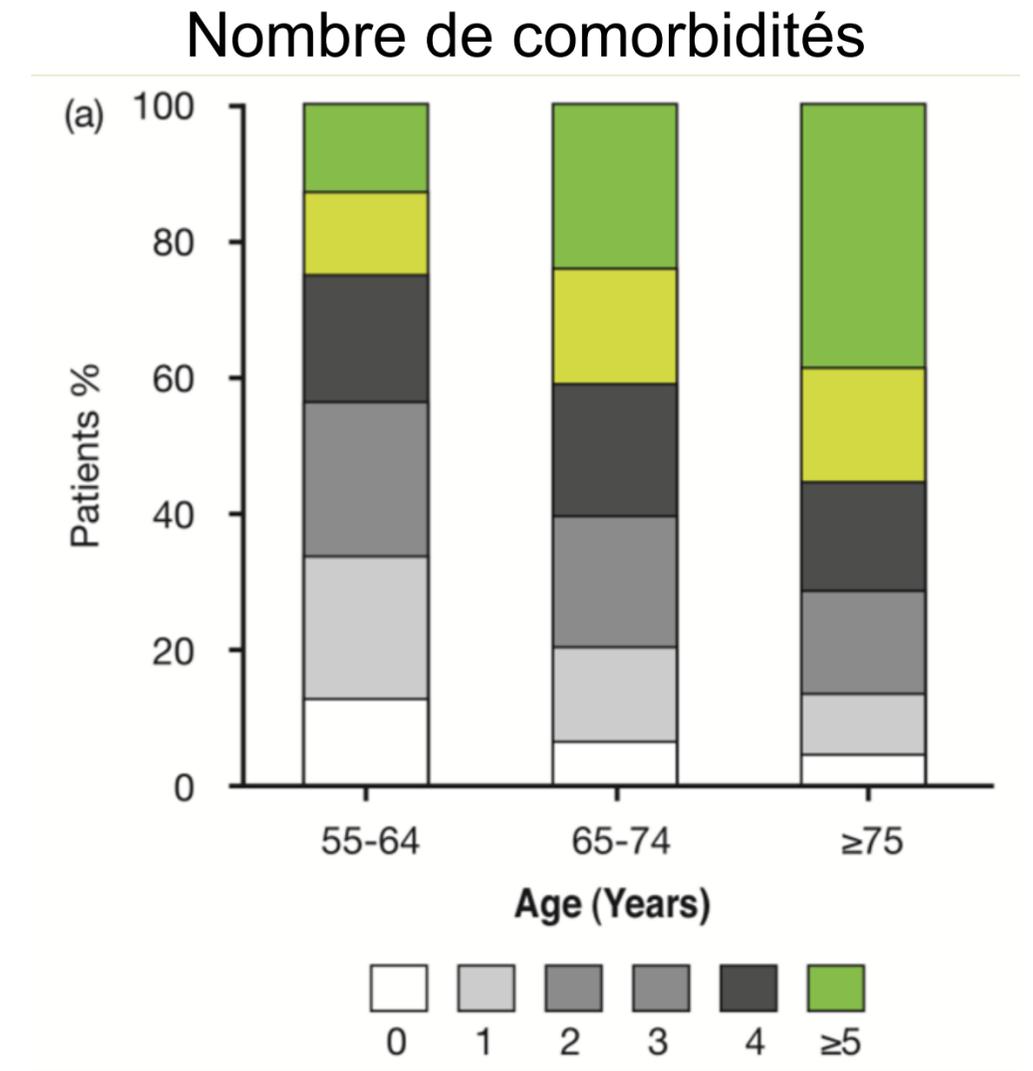
## Comprehensive Geriatric Assessment CGA

Assessment	Instrument	Administration	Prognosis
<b>Dependency, functional status</b>	PS, Activity of Daily Living (ADL), Instrumental ADL	Self administered	+
<b>Comorbidity</b>	Charlson Comorbidity Index (CCI), Cumulative Illness rating Scale-Geriatric (CIRS-G)	Self- or interviewer-administered or chart-based	+
<b>Economic / social support</b>	Life conditions, relatives, care-givers	Interviewer-administered or chart-based	?
<b>Cognition</b>	Folstein Mini-mental State Examination (MMSE)	Interviewer-administered	+
<b>Depression</b>	Geriatric Depression Scale (GDS)	Self administered	+
<b>Polypharmacy</b>	List	Interviewer-administered or chart-based	?
<b>Nutrition</b>	Mini Nutritional Assessment (MNA), BMI	Interviewer-administered	+
<b>Geriatric syndromes</b>	Dementia, delirium, falls	interviewer-administered or chart-based	+
<b>Mobility/falls</b>	Timed-up-and-go test, Tinetti, gait speed	Performance-tests	+

# Evaluation des comorbidités

## Objectifs :

- Evaluer l'impact des comorbidités du patient sur l'espérance de vie
- Optimiser (si possible) le traitement des comorbidités avant un éventuel traitement du cancer
- Evaluer l'interférence éventuelle des comorbidités avec le traitement du cancer :
  - **Maladie cardiovasculaire?** ! Anti-HER2, Anthracyclines,...
  - **Insuffisance rénale?** ! Cisplatine
  - **Neuropathie?** ! Taxanes
  - **Anémie?** ! Tolérance aux traitements
  - **Ostéoporose?** ! Hormonothérapie



# Evaluation des comorbidités

## INDEX DE COMORBIDITE CHARLSON

### Index de Charlson

Items	Pondération	Score
Infarctus du myocarde	1 point	
Insuffisance cardiaque congestive	1 point	
Maladies vasculaires périphériques	1 point	
Maladies cérébro-vasculaires (sauf hémiplégie)	1 point	
Démence	1 point	
Maladies pulmonaires chroniques	1 point	
Maladies du tissu conjonctif	1 point	
Ulcères oeso-gastro-duodénaux	1 point	
Diabète sans complication	1 point	
Maladies hépatiques légères	1 point	
Hémiplégie	2 points	
Maladies rénales modérées ou sévères	2 points	
Diabète avec atteinte d'organe cible	2 points	
Cancer	2 points	
Leucémie	2 points	
Lymphome	2 points	
Myélome Multiple	2 points	
Maladie hépatique modérée ou sévère	3 points	
Tumeur métastasée	6 points	
SIDA	6 points	

*From : Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. J Chronic Dis. 1987;40(5):373-83*

# Evaluation des comorbidités

## Score CIRS – G : Cumulative Illness Rating Scale - Geriatric

- 1 : Pas de problème
- 2 : Problème insignifiant ou modéré
- 3 : Morbidité contrôlée par un traitement
- 4 : Morbidité constante non contrôlée
- 5 : Morbidité très sévère met en jeu le pronostic vital

CIRS-G : échelle gériatrique cumulative			
Liste des comorbidités (si plusieurs maladies dans le même système, coter la plus grave)	Cotation		Résultat
	Absent 0	Pas de trouble de l'organe ou du système	
	Léger 1	Trouble n'affectant pas l'activité normale, pronostic excellent	
	Modéré 2	Trouble affectant l'activité normale, traitement nécessaire	
	Sévère 3	Trouble invalidant, ttt urgent, pronostic sévère	
Très sévère 4	Trouble menaçant la vie, ttt urgent, pronostic grave		
Cardiaque (cœur seulement)			
Hypertension artérielle (cotation fondée sur la sévérité, organes touchés côtés séparément)			
Hématologie (sang, cellules sanguines, moelle sanguine, rate, ganglions)			
Appareil respiratoire (sous le larynx)			
Tête et cou (yeux, oreilles, nez, pharynx, larynx)			
Appareil digestif supérieur (œsophage, estomac, duodénum, voies bilio pancréatiques)			
Appareil digestif bas (intestins, hernies)			
Hépatique (foie seulement)			
Rénale (reins seulement)			
Appareil uro-génital (uretères, vessie, urètre, prostate, appareil génital)			
Dermatologique et ostéo-articulaire (muscles, os, peau)			
Neurologique (cerveau, moelle épinière, nerfs, hors démence)			
Endocrino-métabolique (diabète, infections diffuses, intoxication)			
Psychiatrique / comportemental (démence, dépression, anxiété, agitation, psychose)			
		<b>CIRS-G TOTAL</b>	
		<b>CIRS composite</b> => indiquer le nbre de cotations ≥ 2	

# Evaluation des syndromes gériatriques

- Dénutrition
- Chutes répétées, troubles de la mobilité
- Dépendance fonctionnelle
- Troubles cognitifs
- Dépression
- Fatigue
- Douleur
- Polymédication
- Isolement social
- Delirium
- Incontinence

**60% des patients cancéreux rapportent au moins un syndrome gériatrique (vs 53% chez les patients non cancéreux)**



# Evaluation des syndromes gériatriques

## DÉNUTRITION : Mini Nutritional Assessment (MNA)

### Conséquences pronostiques

- ↑ Mortalité
- ↑ Morbi-mortalité postopératoire
- ↑ Toxicité de la radiothérapie et de la chimiothérapie
- ↑ Hospitalisations
- ↑ Décompensation de pathologies chroniques
- ↑ Infections nosocomiales
- ↓ Qualité de vie

Mini Nutritional Assessment  
**MNA**<sup>®</sup>

Nestlé  
NutritionInstitute

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

Sexe : \_\_\_\_\_ Age : \_\_\_\_\_ Poids, kg : \_\_\_\_\_ Taille, cm : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

Répondez 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	
<b>A Le patient présente-t-il une perte d'appétit? A-t-il moins mangé ces 3 derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition ?</b> 0 = baisse sévère des prises alimentaires 1 = légère baisse des prises alimentaires 2 = pas de baisse des prises alimentaires	<input type="checkbox"/>
<b>B Perte récente de poids (&lt;3 mois)</b> 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	<input type="checkbox"/>
<b>C Motricité</b> 0 = au lit ou au fauteuil 1 = autonome à l'intérieur 2 = sort du domicile	<input type="checkbox"/>
<b>D Maladie aiguë ou stress psychologique au cours des 3 derniers mois?</b> 0 = oui 2 = non	<input type="checkbox"/>
<b>E Problèmes neuropsychologiques</b> 0 = démence ou dépression sévère 1 = démence légère 2 = pas de problème psychologique	<input type="checkbox"/>
<b>F Indice de masse corporelle (IMC) = poids en kg / (taille en m)<sup>2</sup></b> 0 = IMC <19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23	<input type="checkbox"/>
<b>Score de dépistage (sous-total max. 14 points)</b> 12-14 points: état nutritionnel normal 8-11 points: à risque de dénutrition 0-7 points: dénutrition avérée  Pour une évaluation approfondie, passez aux questions G-R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Evaluation globale	
<b>G Le patient vit-il de façon indépendante à domicile ?</b> 1 = oui 0 = non	<input type="checkbox"/>
<b>H Prend plus de 3 médicaments par jour ?</b> 0 = oui 1 = non	<input type="checkbox"/>
<b>I Escarres ou plaies cutanées ?</b> 0 = oui 1 = non	<input type="checkbox"/>
<b>J Combien de véritables repas le patient prend-il par jour ?</b> 0 = 1 repas 1 = 2 repas 2 = 3 repas	<input type="checkbox"/>
<b>K Consomme-t-il ?</b> • Une fois par jour au moins des produits laitiers? oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> • Une ou deux fois par semaine des œufs ou des légumineuses oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> • Chaque jour de la viande, du poisson ou de volaille oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> 0,0 = si 0 ou 1 oui 0,5 = si 2 oui 1,0 = si 3 oui	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>L Consomme-t-il au moins deux fois par jour des fruits ou des légumes ?</b> 0 = non 1 = oui	<input type="checkbox"/>
<b>M Quelle quantité de boissons consomme-t-il par jour ? (eau, jus, café, thé, lait...)</b> 0,0 = moins de 3 verres 0,5 = de 3 à 5 verres 1,0 = plus de 5 verres	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>N Manière de se nourrir</b> 0 = nécessite une assistance 1 = se nourrit seul avec difficulté 2 = se nourrit seul sans difficulté	<input type="checkbox"/>
<b>O Le patient se considère-t-il bien nourri ?</b> 0 = se considère comme dénutri 1 = n'est pas certain de son état nutritionnel 2 = se considère comme n'ayant pas de problème de nutrition	<input type="checkbox"/>
<b>P Le patient se sent-il en meilleure ou en moins bonne santé que la plupart des personnes de son âge ?</b> 0,0 = moins bonne 0,5 = ne sait pas 1,0 = aussi bonne 2,0 = meilleure	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>Q Circonférence brachiale (CB en cm)</b> 0,0 = CB < 21 0,5 = CB ≤ 21 ≤ 22 1,0 = CB > 22	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>R Circonférence du mollet (CM en cm)</b> 0 = CM < 31 1 = CM ≥ 31	<input type="checkbox"/>
<b>Évaluation globale (max. 16 points)</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>Score de dépistage</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>Score total (max. 30 points)</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>Appréciation de l'état nutritionnel</b>	
de 24 à 30 points <input type="checkbox"/>	état nutritionnel normal
de 17 à 23,5 points <input type="checkbox"/>	risque de malnutrition
moins de 17 points <input type="checkbox"/>	mauvais état nutritionnel

Ref. Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenge. J Nutr Health Aging 2006;10:456-465.  
Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Gerontol 2001;56A: M366-377.  
Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10:466-487.  
© Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners  
© Nestlé, 1994, Revision 2006. N67200 12/99 10M  
Pour plus d'informations : [www.mna-elderly.com](http://www.mna-elderly.com)

# Evaluation des syndromes gériatriques

## Troubles de la mobilité et risque de chutes

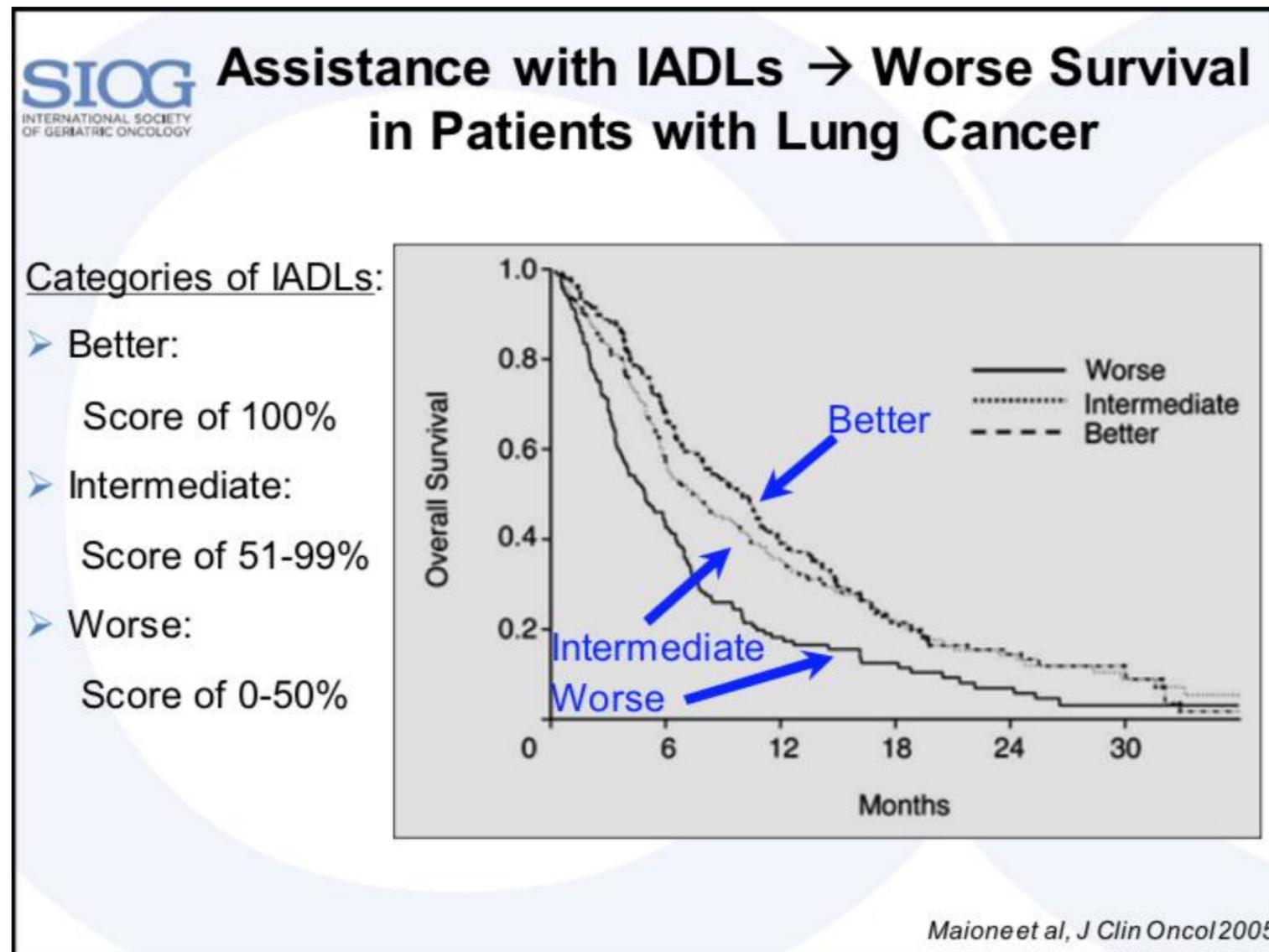
### Facteurs de risque de chute liés au cancer :

- Localisation cérébrale, cérébelleuse, médullaire, osseuse, ...
- Douleur secondaire à la néoplasie
- Neurotoxicité de la chimiothérapie (taxanes, platines,...)
- L'anémie
- La dénutrition
- La dépression
- Le déconditionnement physique
- La prise de benzodiazépines

- . "Etes-vous tombé cette année?"
- . Station monopodale
- . Timed Get up and go test
- . SPPB

# Evaluation des syndromes gériatriques

## Dépendance fonctionnelle



- Activités de base de la vie journalière : score de Katz
- Activités instrumentales de la vie journalière : score de Lawton

# Evaluation des syndromes gériatriques

## Dépendance fonctionnelle

### Echelle de Katz

CRITERE	Ancien Score	Nouveau Score	1	2	3	4
SE LAVER			est capable de se laver complètement sans aucune aide	a besoin d'une aide partielle pour se laver au-dessus ou en dessous de la ceinture	a besoin d'une aide partielle pour se laver tant au-dessus qu'en dessous de la ceinture	doit être entièrement aidé pour se laver tant au-dessus qu'en dessous de la ceinture
S'HABILLER			est capable de s'habiller et de se déshabiller complètement sans aucune aide	a besoin d'une aide partielle pour s'habiller au-dessus ou en dessous de la ceinture (sans tenir compte des laçets)	a besoin d'une aide partielle pour s'habiller tant au-dessus qu'en dessous de la ceinture	doit être entièrement aidé pour s'habiller tant au-dessus qu'en dessous de la ceinture
TRANSFERT ET DEPLACEMENTS			est autonome pour le transfert et se déplace de façon entièrement indépendante, sans auxiliaire(s) mécanique(s), ni aide de tiers	est autonome pour le transfert et ses déplacements moyennant l'utilisation d'auxiliaire(s) mécanique(s) (béquille(s), chaise roulante...)	a absolument besoin de l'aide de tiers pour au moins un des transferts et/ou ses déplacements	est grabataire ou en chaise roulante et dépend entièrement des autres pour se déplacer
ALLER A LA TOILETTE			est capable d'aller seul à la toilette, de s'habiller et de s'essuyer	a besoin d'aide pour un des trois items: se déplacer ou s'habiller ou s'essuyer	a besoin d'aide pour deux des trois items: se déplacer et/ou s'habiller et/ou s'essuyer	doit être entièrement aidé pour les trois items: se déplacer et s'habiller et s'essuyer
CONTINENCE			est continent pour les urines et les selles	est accidentellement incontinent pour les urines ou les selles (sonde vésicale ou anus artificiel compris)	est incontinent pour les urines (y compris exercices de miction) ou les selles	est incontinent pour les urines et les selles
MANGER			est capable de manger et de boire seul	a besoin d'une aide préalable pour manger ou boire	a besoin d'une aide partielle pendant qu'il mange ou boit	le patient est totalement dépendant pour manger ou boire
CRITERE			1	2	3	4
TEMPS (2)			pas de problème	de temps en temps, rarement des problèmes	des problèmes presque chaque jour	totallement désorienté ou impossible à évaluer
ESPACE (2)			pas de problème	de temps en temps, rarement des problèmes	des problèmes presque chaque jour	totallement désorienté ou impossible à évaluer

<b>1. Pouvez-vous utiliser le téléphone</b> sans aide [ ] 3 avec de l'aide [ ] 2 Ou êtes-vous complètement incapable d'utiliser le téléphone? [ ] 1
<b>2. Pouvez-vous vous utiliser les transports</b> sans aide [ ] 3 avec de l'aide [ ] 2 Ou êtes-vous complètement incapable de voyager sans arrangements (aide de vos proches, recours au taxi, ambulance) [ ] 1
<b>3. Pouvez-vous faire du shopping pour de petits achats</b> sans aide [ ] 3 avec de l'aide [ ] 2 Ou êtes-vous complètement incapable de faire des petites courses seul? [ ] 1
<b>4. Pouvez-vous préparer vos propres repas</b> sans aide [ ] 3 avec de l'aide [ ] 2 Ou êtes-vous complètement incapable de préparer un repas? [ ] 1
<b>5. Pouvez-vous faire votre propre ménage</b> sans aide [ ] 3 avec de l'aide [ ] 2 Ou êtes-vous complètement incapable de faire le ménage? [ ] 1
<b>6. Pouvez-vous faire des petits travaux de bricolage</b> sans aide [ ] 3 avec de l'aide [ ] 2 Ou êtes-vous complètement incapable de faire n'importe quel travail de bricolage? [ ] 1
<b>7. Pouvez-vous faire votre propre lessive</b> sans aide [ ] 3 avec de l'aide [ ] 2 Ou êtes-vous complètement incapable de vous occuper du linge? [ ] 1

## Score de Lawton

<b>8a. Prenez-vous des médicaments ou utilisez-vous des médicaments?</b> Oui (si oui, répondez à la question 8b) [ ] 1 Non (si non, répondez à la question 8c) [ ] 2
<b>8b. Prenez-vous vos propres médicaments</b> Sans aide (dans les bonnes doses, au bon moment) [ ] 3 Avec aide (si quelqu'un les prépare et/ou vous rappelle de les prendre) [ ] 2 Ou vous êtes incapable de prendre vos médicaments seul? [ ] 1
<b>8c. Si vous deviez prendre des médicaments, pourriez-vous le faire</b> Sans aide (dans les bonnes doses, au bon moment) [ ] 3 Avec aide (si quelqu'un les prépare et/ou vous rappelle de les prendre) [ ] 2 Ou vous êtes incapable de prendre vos médicaments seul? [ ] 1
<b>9. Pouvez-vous gérer votre propre argent</b> sans aide [ ] 3 avec de l'aide [ ] 2 Ou êtes-vous complètement incapable de gérer l'argent? [ ] 1
<b>Total</b>

# Evaluation des syndromes gériatriques

## Troubles cognitifs

- Risque plus élevé de dépendance fonctionnelle
- Incidence plus élevée de dépression
- Haut risque de décès
- Facteur de mauvaise observance
- **Le patient est-il capable de prendre une décision?**
  - Comprend-il les informations pertinentes au sujet du diagnostic et des traitements?
  - Comment évalue-t-il sa situation actuelle?
  - Est-il capable de donner un consentement éclairé?
  - Communique-t-il ses choix?

- Score MMSE
- Score MoCA
- Mini-Cog (reco ASCO)

**Table 6. Mini-Cognitive Assessment Instrument**

**Step 1.** Ask the patient to repeat three unrelated words, such as "ball," "dog," and "window."

**Step 2.** Ask the patient to draw a simple clock set to 10 minutes after eleven o'clock (11:10). A correct response is drawing of a circle with the numbers placed in approximately the correct positions, with the hands pointing to the 11 and 2.

**Step 3.** Ask the patient to recall the three words from Step 1. One point is given for each item that is recalled correctly.

### Interpretation

<i>Number of items correctly recalled</i>	<i>Clock drawing test result</i>	<i>Interpretation of screen for dementia</i>
0	Normal	Positive
0	Abnormal	Positive
1	Normal	Negative
1	Abnormal	Positive
2	Normal	Negative
2	Abnormal	Positive
3	Normal	Negative
3	Abnormal	Negative

Adapted with permission from Ebell MH. Brief screening instruments for dementia in primary care. Am Fam Physician. 2009;79(6):500, with additional information from reference 47.

# Evaluation des syndromes gériatriques

Score GDS

## Affects dépressifs et/ou anxieux

- Anxiété présente chez 41% des patients
- Fatigue et dépression fréquemment liées
- Altèrent la qualité de vie du patient atteint de cancer
- Liés à un risque de mauvaise observance du traitement
- Liés au déclin fonctionnel et à la mortalité

### Annexe 1 - Echelle de dépression gériatrique : GDS 15 items

1. Êtes-vous satisfait(e) de votre vie ?	oui	non
2. Avez-vous renoncé à un grand nombre de vos activités ?	oui	non
3. Avez-vous le sentiment que votre vie est vide ?	oui	non
4. Vous ennuyez-vous souvent ?	oui	non
5. Êtes-vous de bonne humeur la plupart du temps ?	oui	non
6. Avez-vous peur que quelque chose de mauvais vous arrive ?	oui	non
7. Êtes-vous heureux(se) la plupart du temps ?	oui	non
8. Avez-vous le sentiment d'être désormais faible ?	oui	non
9. Préférez-vous rester seul(e) dans votre chambre plutôt que de sortir ?	oui	non
10. Pensez-vous que votre mémoire est plus mauvaise que celle de la plupart des gens ?	oui	non
11. Pensez-vous qu'il est merveilleux de vivre à notre époque ?	oui	non
12. Vous sentez-vous une personne sans valeur actuellement ?	oui	non
13. Avez-vous beaucoup d'énergie ?	oui	non
14. Pensez-vous que votre situation actuelle est désespérée ?	oui	non
15. Pensez-vous que la situation des autres est meilleure que la vôtre ?	oui	non

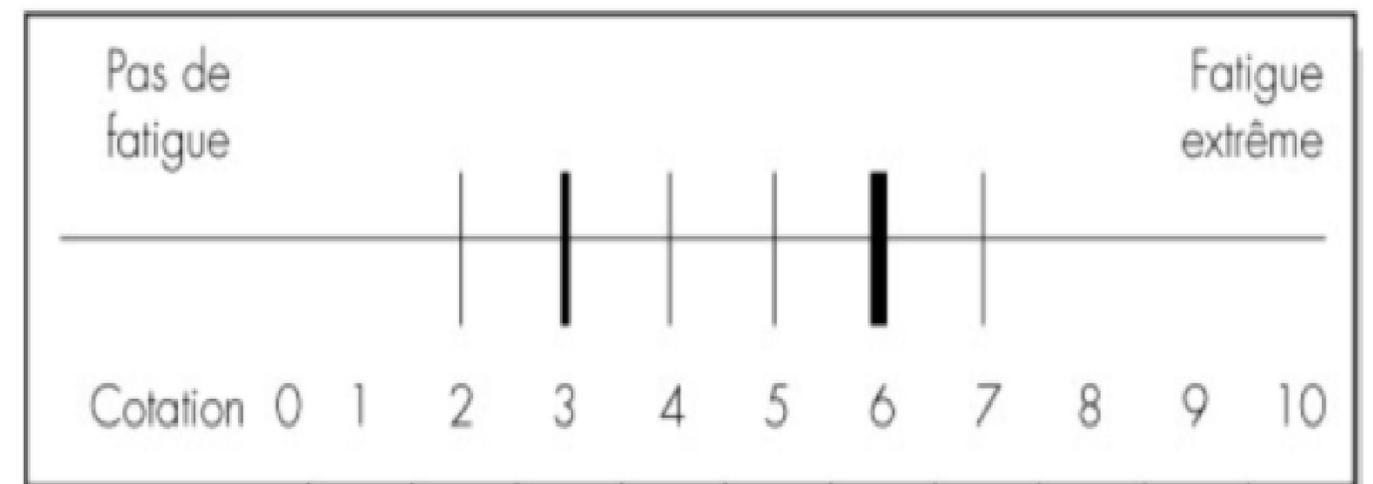
Score : | \_ | /15

Compter 1 si la réponse est non aux questions : 1, 5, 7, 11, 13, et oui aux autres.

# Evaluation des syndromes gériatriques

## Fatigue

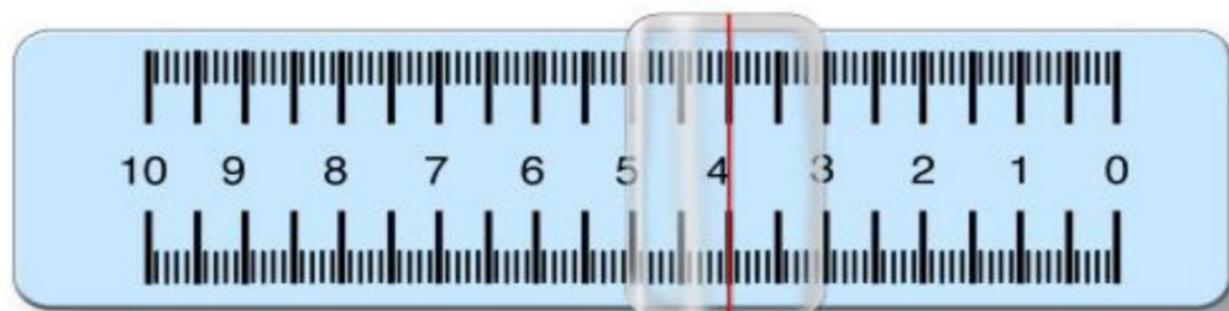
- Fatigue liée au cancer et aux traitements : réfractaire au repos/sommeil
- Prévalence de 50 à 70 % dans les cancers avancés
- Fatigue perçue comme le **symptôme le plus pénible** (> D+,N+,V+)
- Influence l'adhérence au traitement
- Facteurs contribuant à la fatigue:
  - Douleurs
  - Anxiété
  - Anémie
  - Troubles du sommeil
  - Comorbidités (insuffisance cardiaque,...)



Echelle visuelle analogique

# Evaluation des syndromes gériatriques

## Douleur



Echelle visuelle analogique

ECHELLE DOLOPLUS							
EVALUATION COMPORTEMENTALE DE LA DOULEUR CHEZ LA PERSONNE AGEE							
NOM :	Prénom :	DATES					
Service :							
Observation comportementale							
<b>RETENTISSEMENT SOMATIQUE</b>							
1 • Plaintes somatiques	• pas de plainte	0	0	0	0		
	• plaintes uniquement à la sollicitation	1	1	1	1		
	• plaintes spontanées occasionnelles	2	2	2	2		
	• plaintes spontanées continues	3	3	3	3		
2 • Positions antalgiques au repos	• pas de position antalgique	0	0	0	0		
	• le sujet évite certaines positions de façon occasionnelle	1	1	1	1		
	• position antalgique permanente et efficace	2	2	2	2		
	• position antalgique permanente inefficace	3	3	3	3		
3 • Protection de zones douloureuses	• pas de protection	0	0	0	0		
	• protection à la sollicitation n'empêchant pas la poursuite de l'examen ou des soins	1	1	1	1		
	• protection à la sollicitation empêchant tout examen ou soins	2	2	2	2		
	• protection au repos, en l'absence de toute sollicitation	3	3	3	3		
4 • Mimique	• mimique habituelle	0	0	0	0		
	• mimique semblant exprimer la douleur à la sollicitation	1	1	1	1		
	• mimique semblant exprimer la douleur en l'absence de toute sollicitation	2	2	2	2		
	• mimique inexpressive en permanence et de manière inhabituelle (atone, figée, regard vide)	3	3	3	3		
5 • Sommeil	• sommeil habituel	0	0	0	0		
	• difficultés d'endormissement	1	1	1	1		
	• réveils fréquents (agitation nocturne)	2	2	2	2		
	• insomnie avec retentissement sur les phases d'éveil	3	3	3	3		
<b>RETENTISSEMENT PSYCHOMOTEUR</b>							
6 • Toilette et/ou habillage	• possibilités habituelles inchangées	0	0	0	0		
	• possibilités habituelles peu diminuées (précautionneux mais complet)	1	1	1	1		
	• possibilités habituelles très diminuées, toilette et/ou habillage étant difficiles et partiels	2	2	2	2		
	• toilette et/ou habillage impossibles, le malade exprimant son opposition à toute tentative	3	3	3	3		
7 • Mouvements	• possibilités habituelles inchangées	0	0	0	0		
	• possibilités habituelles actives limitées (le malade évite certains mouvements, diminue son périmètre de marche)	1	1	1	1		
	• possibilités habituelles actives et passives limitées (même aidé, le malade diminue ses mouvements)	2	2	2	2		
	• mouvement impossible, toute mobilisation entraînant une opposition	3	3	3	3		
<b>RETENTISSEMENT PSYCHOSOCIAL</b>							
8 • Communication	• inchangée	0	0	0	0		
	• intensifiée (la personne attire l'attention de manière inhabituelle)	1	1	1	1		
	• diminuée (la personne s'isole)	2	2	2	2		
	• absence ou refus de toute communication	3	3	3	3		
9 • Vie sociale	• participation habituelle aux différentes activités (repas, animations, ateliers thérapeutiques,...)	0	0	0	0		
	• participation aux différentes activités uniquement à la sollicitation	1	1	1	1		
	• refus partiel de participation aux différentes activités	2	2	2	2		
	• refus de toute vie sociale	3	3	3	3		
10 • Troubles du comportement	• comportement habituel	0	0	0	0		
	• troubles du comportement à la sollicitation et itératif	1	1	1	1		
	• troubles du comportement à la sollicitation et permanent	2	2	2	2		
	• troubles du comportement permanent (en dehors de toute sollicitation)	3	3	3	3		
SCORE							

Score Doloplus

# Evaluation des syndromes gériatriques

## Polymédication

- Critères Stopp Start
- Interactions avec la thérapie contre le cancer  
(<https://reference.medscape.com/drug-interactionchecker>)

## Support social

- Quel est le support social du patient?
- Si l'état général du patient s'altère, quel support mettre en place? quel accès à la nourriture?
- Le patient a-t-il un aidant proche?
- Le patient est-il lui-même l'aidant proche de quelqu'un?
- Ses revenus sont-ils suffisants?

# Evaluation du pronostic vital

## ePrognosis

- Patient vivant en communauté (15 mois à 10 ans)
- Patient vivant en maison de repos (6 mois à 1 an)
- Patient hospitalisé (1 an admission/sortie, 2 ans)
- Patient ayant un cancer avancé

**Cancer du sein : score PREDICT**

Score de Lee

**Aide à l'estimation de la survie : Score de Lee**  
Permet d'estimer le risque de mortalité à 4 ans chez des sujets âgés par un auto-questionnaire

		Score	% de décès à 4 ans
1. Age	60-64 : 1 point 65-69 : 2 points 70-74 : 3 points 75-79 : 4 points 80-84 : 5 points 85 : 7 points		
2. Sexe	Male : 2 points	0-5	< 4%
3. IMC	< 25 : 1 point	6-9	15%
4. Est-ce qu'un docteur vous a déjà parlé de diabète ou d'un excès de sucre ?	Diabète : 2 points	10-13	42%
5. Est-ce qu'un médecin vous a parlé de cancer ou de tumeur maligne, excepté les petits cancers de la peau ?	Cancer : 2 points	≥ 14	64%
6. Avez-vous une maladie chronique du poumon qui limite vos activités habituelles ou nécessite de l'oxygène à la maison ?	Maladie pulmonaire : 2 points		
7. Est qu'un docteur vous a parlé d'insuffisance cardiaque congestive ?	Insuffisance cardiaque : 2 points		
8. Avez-vous fumé des cigarette durant la dernière semaine ?	Tabac récent : 2 points		
9. Du fait de problèmes de santé ou de mémoire, avez-vous des difficultés à prendre un bain ou une douche ?	Bain : 2 points		
10. Du fait de problèmes de santé ou de mémoire, avez-vous des difficultés à gérer votre argent- comme payer des factures ou faire vos comptes ?	Finances : 2 points		
11. Du fait de problème de santé, avez-vous des difficultés à marcher quelques centaines de mètres ?	Marche : 2 points		
12. fait de problème de santé, avez-vous des difficultés à tirer ou pousser de gros objets comme un fauteuil par exemple ?	Pousser ou tirer : 1 point		
	Total des points :		

*Lee et al. JAMA  
2006;295:801-*

# Exemples d'interventions gériatriques

## **Statut fonctionnel**

Kinésithérapeute à domicile  
Ergothérapeute à domicile  
Soins à domicile  
Sécurisation du domicile  
Evaluation du risque de chute  
Promouvoir l'exercice physique  
Dépistage et prise en charge ostéoporose

## **Statut cognitif**

Impliquer l'aidant proche  
Réduire les médications inappropriées  
Prévention du delirium  
Évaluer la capacité à consentir au traitement  
Identifier les proches / décision en collaboration  
Réaliser un testing neuropsychologique

# Exemples d'interventions gériatriques

<b>Support social / Fardeau de l'aidant</b>	Assistance pour le transport Soins à domicile Groupes de soutien Psychiatre / Psychologue Soins spirituels
<b>Etat psychologique</b>	Prise en charge non pharmacologique : méditation, relaxation, acupuncture Programme d'exercices Accompagnement Psychiatre / Psychologue Médication contre l'anxiété / la dépression Programmes de soutien, management du stress Soins spirituels

# Exemples d'interventions gériatriques

## Nutrition

Consultation diététique + suivi

Recommandations diététiques spécifiques

Soins de bouche

Suppléments nutritionnels

Si problème fonctionnel : ergothérapeute, kiné,  
aides à domicile, livraison des repas, passage des  
proches,

Vitamine D

# Options thérapeutiques

## Chirurgie:

- L'âge chronologique ne doit pas être un critère dans la décision
- Une chirurgie en urgence augmente le risque de complications
- Importance d'une optimisation de la prise en charge en pré - per et post-opératoire
- Dépister les patients à risque de delirium & appliquer les mesures de prévention

## Radiothérapie:

- Bien déterminer la faisabilité, les risques et les bénéfices (ex : ne pas bouger pendant le temps de la séance)
- Les interruptions de traitement compromettent l'efficacité mais limitent les effets indésirables
- Prudence lors de la réalisation d'une chimiothérapie concomitante : risque de toxicité accrue
- Mucite radique : importance d'une prise en charge de la douleur et d'un support nutritionnel adéquat.
- Toxicités aiguës ET tardives à prendre en compte

## Chimiothérapie:

- Même efficacité que chez les plus jeunes mais toxicités plus importantes...
- Toxicités les plus fréquentes : myélosuppression, mucite, toxicité rénale et cardiaque, neurotoxicité
- Toxicités induisent des réductions de dose, des interruptions de traitements..
- Bien sélectionner les patients selon le type de chimiothérapie proposée

# Options thérapeutiques

**Chimiothérapie:** Les scores de toxicité de la chimiothérapie permettent de prédire le risque de toxicité

**CARG : Prediction Tool for Chemotherapy Toxicity** in Older Adults With Cancer  
Permet de déterminer le risque de toxicité de grade 3, 4 & 5



- Meet the Researchers
- U13 Meeting
- CARG Studies
- Grants/Job Opportunities
- Educational Resources
- Resources for the Older Adult
- Geriatric Assessment Tools
- Geriatric Oncology Events
- R25 Nursing Grant

## PREDICTION TOOL

Gender:

Patient's Age:

Patient's Height:

Patient's Weight:

Cancer Type:

Dosage:

Number of chemotherapy agents:

Hemoglobin:

How is your hearing (with a hearing aid, if needed)?:

Number of falls in the past 6 months:

Can you take your own medicines?:

Does your health limit you in walking one block?:

During the past 4 weeks, how much of the time has your physical health or emotional problems interfered with your social activities (like visiting with friends, relatives, etc.):

Select Serum Creatinine:

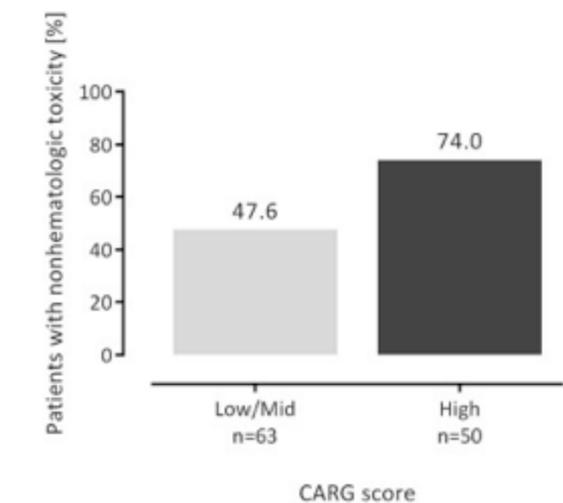
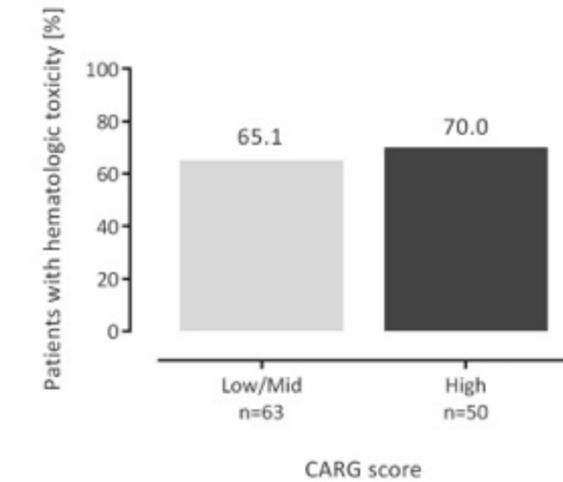
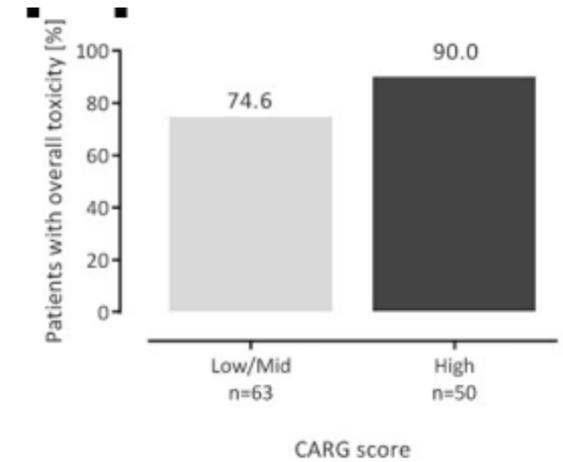
Creatinine Clearance:

Toxicity Score:

Risk of Chemotherapy Toxicity:

[What does this mean?](#)

	Total Risk Score	% Risk
<b>Low</b>	0 to 3	25%
	4 to 5	32%
<b>Mid</b>	6 to 7	50%
	8 to 9	54%
<b>High</b>	10 to 11	77%
	12 to 19	89%



# Options thérapeutiques

**Chimiothérapie:** Les scores de toxicité de la chimiothérapie permettent de prédire le risque de toxicité

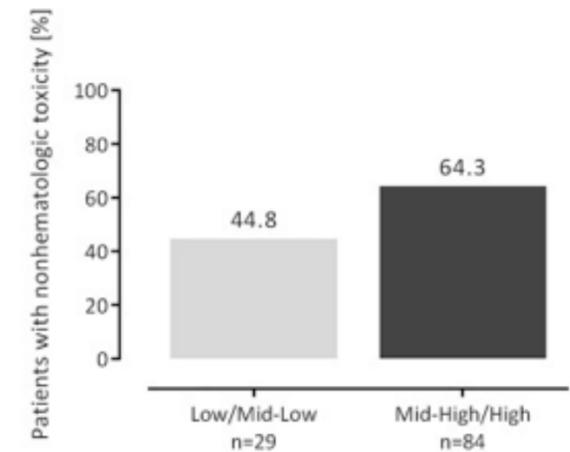
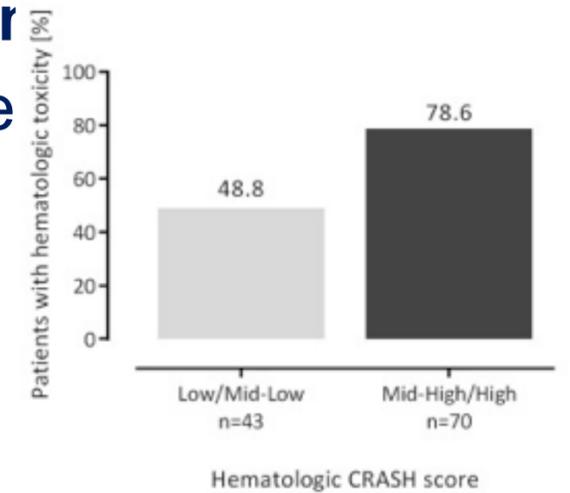
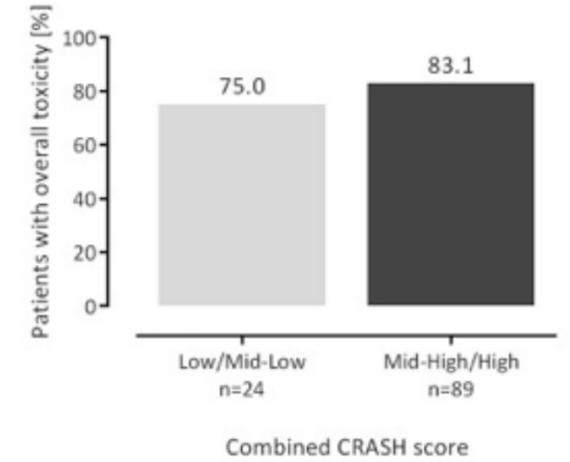
**CRASH Score : Chemotherapy Risk Assessment Scale for High-Age Patient**  
Permet de déterminer la toxicité hématologique (grade 4) et non hématologique

CRASH (Chemotherapy Risk Age Scale for High Risk Patients) Scoring Analysis

Chemotherapy risk (see table)		
<b>Hematologic risk factors</b>		
Diastolic blood pressure (greater than 72 = 1)		
IADL (less than 26 = 1)		
LDH (greater than 459 = 2)*		
<b>Non-hematologic risk factors</b>		
ECOG PS (1-2 = 1; 3-4 = 2)		
MMS (less than 30 = 2)		
MNA (less than 28 = 2)		
<b>Heme score (incl. chemo risk)</b>		
<b>Non-heme score (incl. chemo risk)</b>		
<b>Combined score (count chemo risk only once)</b>		

**Table 6.** Example of Toxicity of the Chemotherapy Regimen (Chemotox) Values for Various Chemotherapy Regimens<sup>a</sup>

CRASH Points <sup>b</sup>		
0	1	2
Capecitabine 2g	Capecitabine 2.5 g	5-FU/LV (Roswell-Park)
Cisplatin/pemetrexed	Carboplatin/gemcitabine AUC 4-6/1 g d1,d8	5-FU/LV (Mayo)
Dacarbazine	Carboplatin/pemetrexed	5-FU/LV and bevacizumab
Docetaxel weekly	Carboplatin/paclitaxel q3w	CAF
FOLFIRI	Cisplatin/paclitaxel q3w	Carboplatin/docetaxel q3w
Gemcitabine 1 g 3/4 wk	Cisplatin/gemcitabine d1,d8	CHOP
Gemcitabine 1.25 g 3/4 wk	ECF	Cisplatin/docetaxel 75/75
Paclitaxel weekly	Fludarabine	Cisplatin/etoposide
Pemetrexed	FOLFOX 85 mg	Cisplatin/gemcitabine d1,d8,d15
	Gemcitabine 7/8 wk then 3/4 wk	Cisplatin/paclitaxel 135-24 h q3w
	Gemcitabine/irinotecan	CMF classic
	PEG doxorubicin 50 mg q4w	Doxorubicin q3w
	Topotecan weekly	FOLFOX 100-130 mg
	XELOX	Gemcitabine/pemetrexed d8
		Irinotecan q3w
		Paclitaxel q3w
		Docetaxel q3w
		Topotecan monthly



**Individual risk**

Sample	CRASH score (points / % with severe toxicity)			Risk Category
	Heme subscore	Non-Heme subscore	Combined score	
Derivation (n=347)	0-1: 7%	0-2: 33%	0-3: 50%	Low
	2-3: 23%	3-4: 46%	4-6: 58%	Int-Low
	4-5: 54%	5-6: 67%	7-9: 77%	Int-High
	Greater than 5: 100%	Greater than 6: 93%	Greater than 9: 79%	High
Validation	0-1: 12%	0-2: 42%	0-3: 61%	
	2-3: 35%	3-4: 59%	4-6: 72%	
	4-5: 45%	5-6: 66%	7-9: 77%	
	Greater than 5: 50%	Greater than 6: 100%	Greater than 9: 100%	

Ref: Extermann et al., ASCO 2010

**Warning:** This score is for use by oncologists familiar with chemotherapy administration. It is aimed at supporting clinical decision making and should in no way supersede it. It is to be used in addition to drug-specific dose adaptations. Further individual or treatment plan characteristics might lead the oncologist to depart from these risk estimates.

Description	Score	Risk
Heme Score	2	Med Low
Non Heme Score	6	Med High
Combined Score	7	Med High

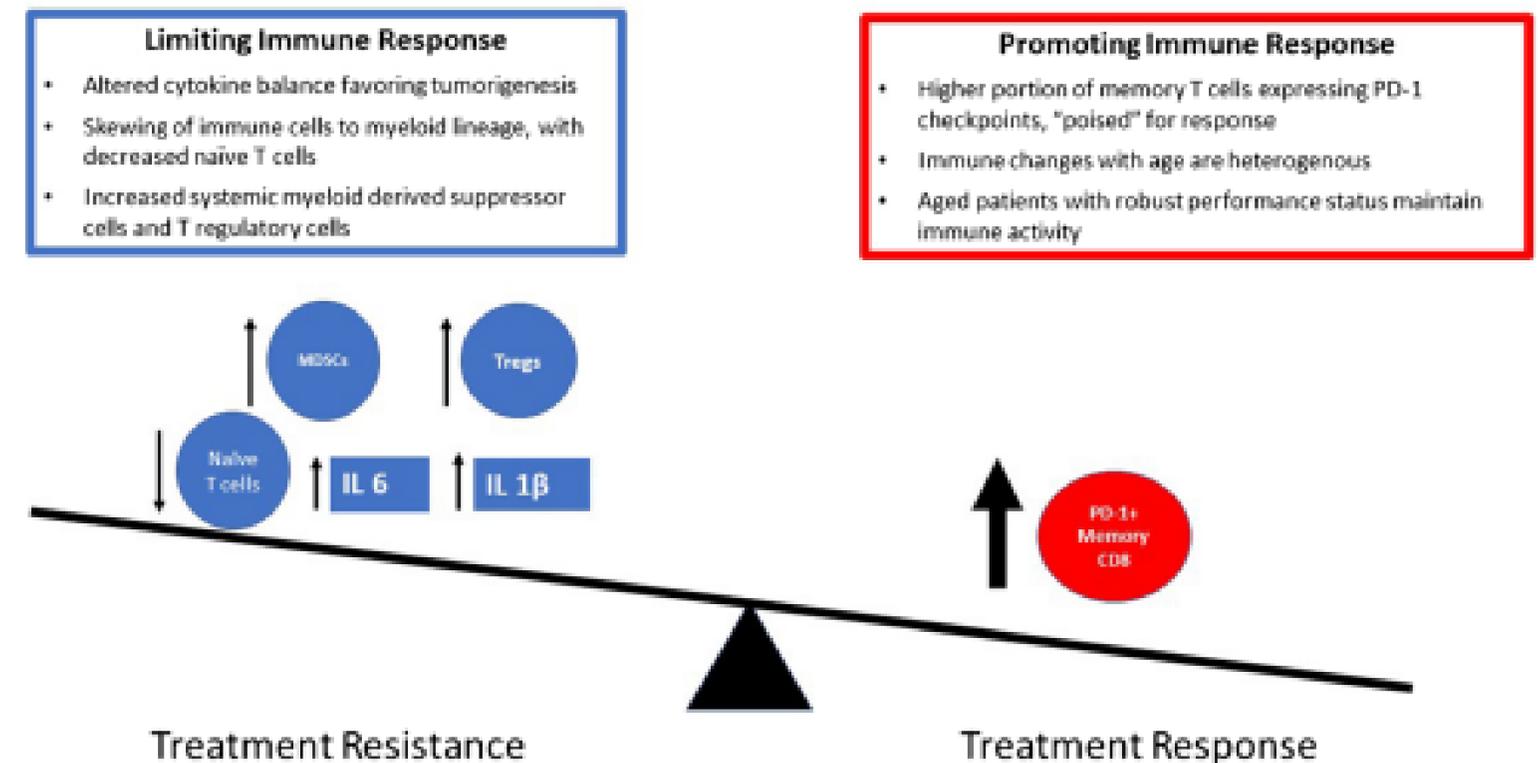
# Options thérapeutiques

## Immunothérapie:

L'immunosénescence influence la sensibilité des tumeurs à l'immunothérapie :

- ↓ cellules T naïves et ↑ des cellules T mémoires avec réactivation aberrante
- ↓ compétence des Antigen Presenting Cell (cellules dendritiques)
- ↓ activation des LT CD8+ cytotoxiques
- Inflammaging
- ...

### Factors Effecting Response to Immune Checkpoint Inhibitors in the Aged



# Options thérapeutiques

**Immunothérapie:** Les effets indésirables de l'immunothérapie peuvent démasquer les syndromes gériatriques!

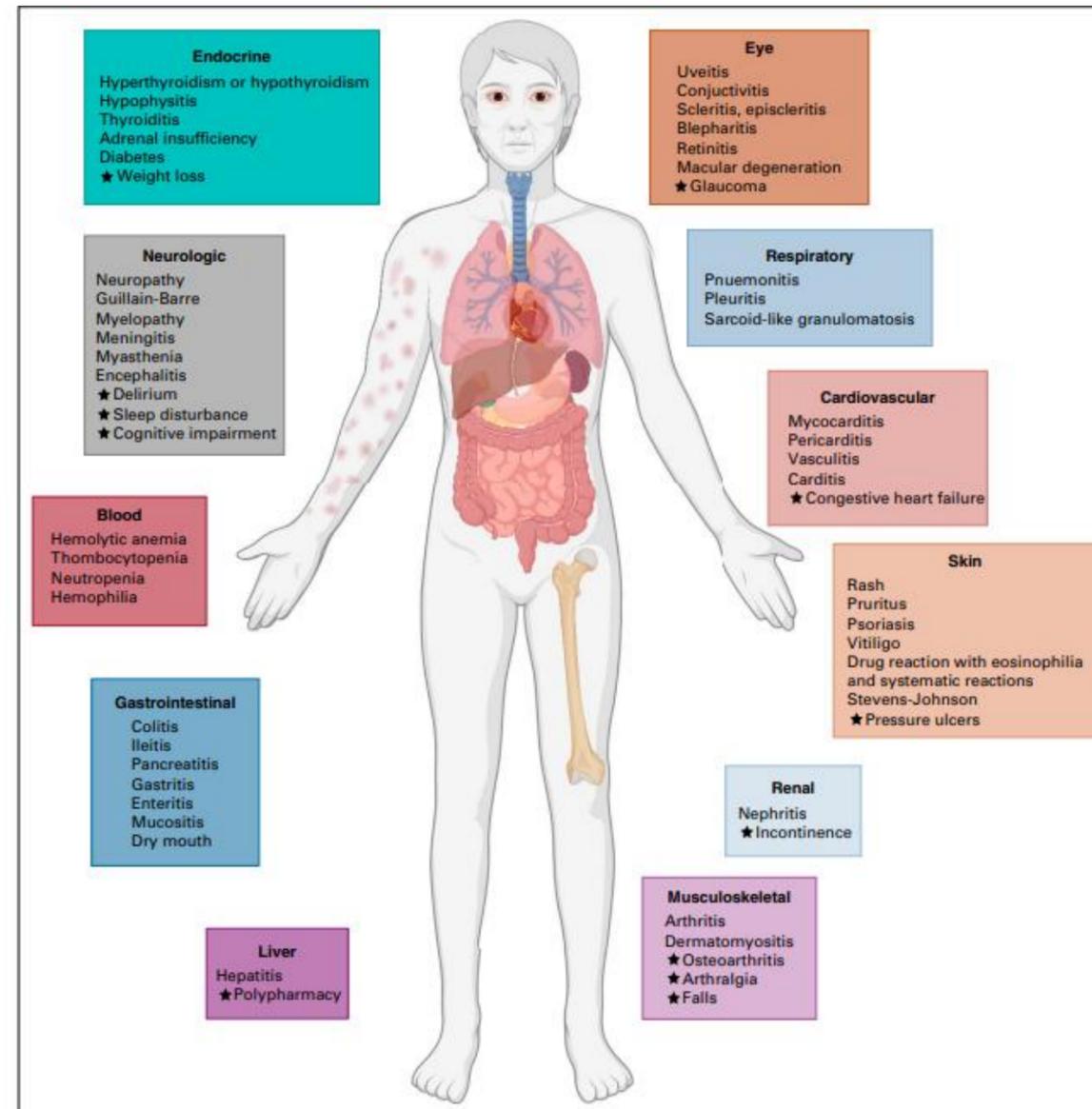


FIG 1. Immune-related adverse events and geriatric syndromes to consider among older adults with cancer. Star indicates additional comorbidities and geriatric syndromes to consider.

# Options thérapeutiques

**Immunothérapie:** pas de signal suggérant moins de bénéfice dans les sous-groupes de patients plus âgés (NSCLC)

**Table 1.** Summary of data from immunotherapy single-agent trials for NSCLC.

Study	Design and setting	Trial arms	N and age (years)	Key findings in older adults
<i>Pembrolizumab</i>				
KEYNOTE-024 NCT02142738	Phase 3 First line Squamous and non-squamous PD-L1 > 50%	Pembrolizumab versus platinum-based chemotherapy	n = 305 (1:1) Median age 65 (range 33–90) Age ≥65: 54%	OS ≥ 65y: HR 0.64 (95% CI 0.42–0.98) OS < 65y: HR 0.60 (95% CI 0.38–0.96)
KEYNOTE-042 NCT02220894	Phase 3 First line Squamous and non-squamous PD-L1 > 1%	Pembrolizumab versus platinum-based chemotherapy	n = 1274 (1:1) Median age 63 (range 25–90) Age ≥65: 45%	OS ≥ 65y: HR 0.82 (95% CI 0.66–1.01) OS < 65y: HR 0.81 (95% CI 0.67–0.98)
KEYNOTE-010 NCT01905657	Phase 3 Second line and subsequent Squamous and non-squamous PD-L1 > 1%	Pembrolizumab versus Docetaxel	n = 1034 (1:2) Median age 63 (range 54–70) Age ≥65: 41%	OS ≥ 65y: HR 0.76 (95% CI 0.57–1.02) OS < 65y: HR 0.63 (95% CI 0.50–0.79)
<i>Nivolumab</i>				
CHECKMATE-026 NCT02041533	Phase 3 First line Squamous and non-squamous PD-L1 > 1%	Nivolumab versus platinum-based chemotherapy	n = 423 (1:1) Median age 64 (range 29–89) Age ≥65: 48%	OS ≥ 65y: HR 1.04 (95% CI 0.77–1.41) OS < 65y: HR 1.13 (95% CI 0.83–1.54)
CHECKMATE-017 NCT01642004	Phase 3 Second line and subsequent Squamous	Nivolumab versus Docetaxel	n = 272 (1:1) Median age 63 (range 39–85) Age ≥65: 44%	OS ≥ 75y: HR 1.85 (95% CI 0.76–4.51) OS 65–74: HR 0.56 (95% CI 0.34–0.91) OS < 65y: HR 0.52 (95% CI 0.35–0.75)
CHECKMATE-057 NCT01673867	Phase 3 Second line and subsequent Non-squamous	Nivolumab versus Docetaxel	n = 582 (1:1) Median age 62 (range 21–85) Age ≥65: 42%	OS ≥ 75y: HR 0.90 (95% CI 0.43–1.87) OS 65–74: HR 0.63 (95% CI 0.45–0.89) OS < 65y: HR 0.81 (95% CI 0.62–1.04)
<i>Atezolizumab</i>				
OAK NCT02008227	Phase 3 Second line and subsequent Squamous and non-squamous	Atezolizumab versus Docetaxel	n = 850 (1:1) Median age 64 (range 33–85) Age ≥65: 47%	OS ≥ 65y: HR 0.66 (95% CI 0.52–0.83) OS < 65y: HR 0.80 (95% CI 0.64–1.00)
<i>Durvalumab</i>				
MYSTIC NCT02453282	Phase 3 First line Squamous and non-squamous	Durvalumab versus platinum-based chemotherapy (versus Durvalumab/tremelimumab)	n = 1118 (1:1:1) Median age 65 (range 32–87) Age ≥65: NR	Durvalumab versus chemotherapy OS ≥ 65y: HR 0.66 (95% CI 0.45–0.95) OS < 65y: HR 0.86 (95% CI 0.60–1.24)
PACIFIC NCT02125461	Phase 3 Stage III Adjuvant post CCRT Squamous and non-squamous	Durvalumab versus placebo	n = 709 (1:2) Median age 64 (range 23–90) Age ≥65: 45%	OS ≥ 65y: HR 0.76 (95% CI 0.55–1.06) OS < 65y: HR 0.62 (95% CI 0.44–0.86)

CCRT concurrent chemoradiotherapy, CI confidence interval, HR hazard ratio, NR not reported, OS overall survival, PD-L1 programmed cell death ligand 1, y years.

# Options thérapeutiques

## Thérapies ciblées:

Le profil moléculaire de certaines tumeurs solides varie en fonction de l'âge

Ex. :           EGFR/ALK (NSCLC)  
                  BRAF V600E (mélanome)  
                  Réarrangement MET (NSCLC)

Les patients > 70 ans sont sous-représentés dans les études d'enregistrement

Tenir compte des interactions médicamenteuses (pfs inhib. CYP3A4)

# Options thérapeutiques

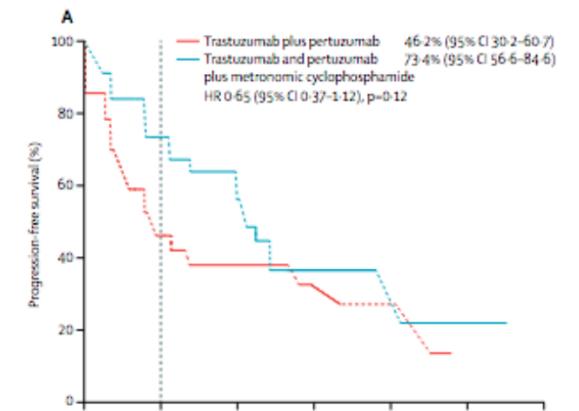
## Thérapies ciblées:

### Exemple : Thérapies anti-HER-2

#### Trastuzumab

Pas d'évidence suggérant une efficacité différente chez le sujet âgé

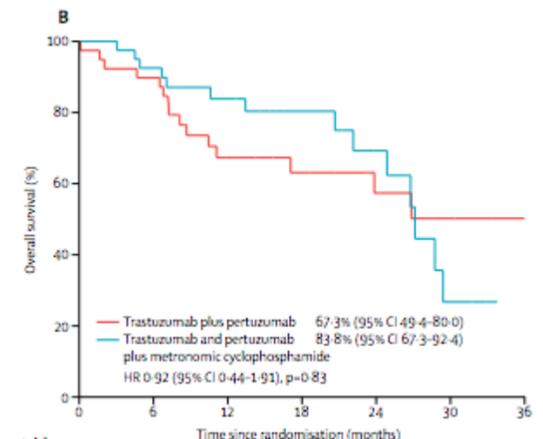
Risque de cardio-toxicité de 5% chez le sujet âgé (Brollo, Cancer Treat Rev 2013)



### Trastuzumab-Pertuzumab (double blocage)

Efficacité seul moindre qu'en association avec la chimiothérapie

Bénéfice en survie sans progression de l'association de cyclophosphamide avec le double blocage par rapport au double blocage anti-HER-2 seul chez patientes de > 70 ans ou >60ans fragiles



# Options thérapeutiques

## Radiothérapie:

Modalité administrée chez 50% des patients atteints d'un cancer

Traitement curatif / définitif (prostate, ORL, vessie, poumon, col de l'utérus)

Modalité également utilisée en palliation (métastases osseuses douloureuses, épidurite métastatique)

Validation limitée de l'évaluation gériatrique dans la prise en charge par radiothérapie chez le sujet âgé

Emergence de la radiothérapie hypofractionnée

-> prostate, rectum, sein (adjuvant)

Intérêt en termes de compliance/tolérance chez le sujet âgé

# Options thérapeutiques

## Traitements combinés chez le sujet âgé :

### Radio-chimiothérapie

CAVE toxicité : augmentation des mucites et oesophagite radio-induites

- ORL – données limitées mais bénéfice moindre des protocoles combinés de radio-chimiothérapie à visée curative pour les cancers ORL localisés chez le sujet de > 70 ans (représentant 4% des patients inclus dans les études)
  - Alternatives pour le sujet jugé non-apte à supporter le cisplatine à l'étude (NCT03258554 – Durvalumab vs cetuximab)
- GBM: traitement hypofractionné vs monothérapie selon status MGMT, favorisés chez le patient fragile

# Options thérapeutiques

Traitements combinés chez le sujet âgé :

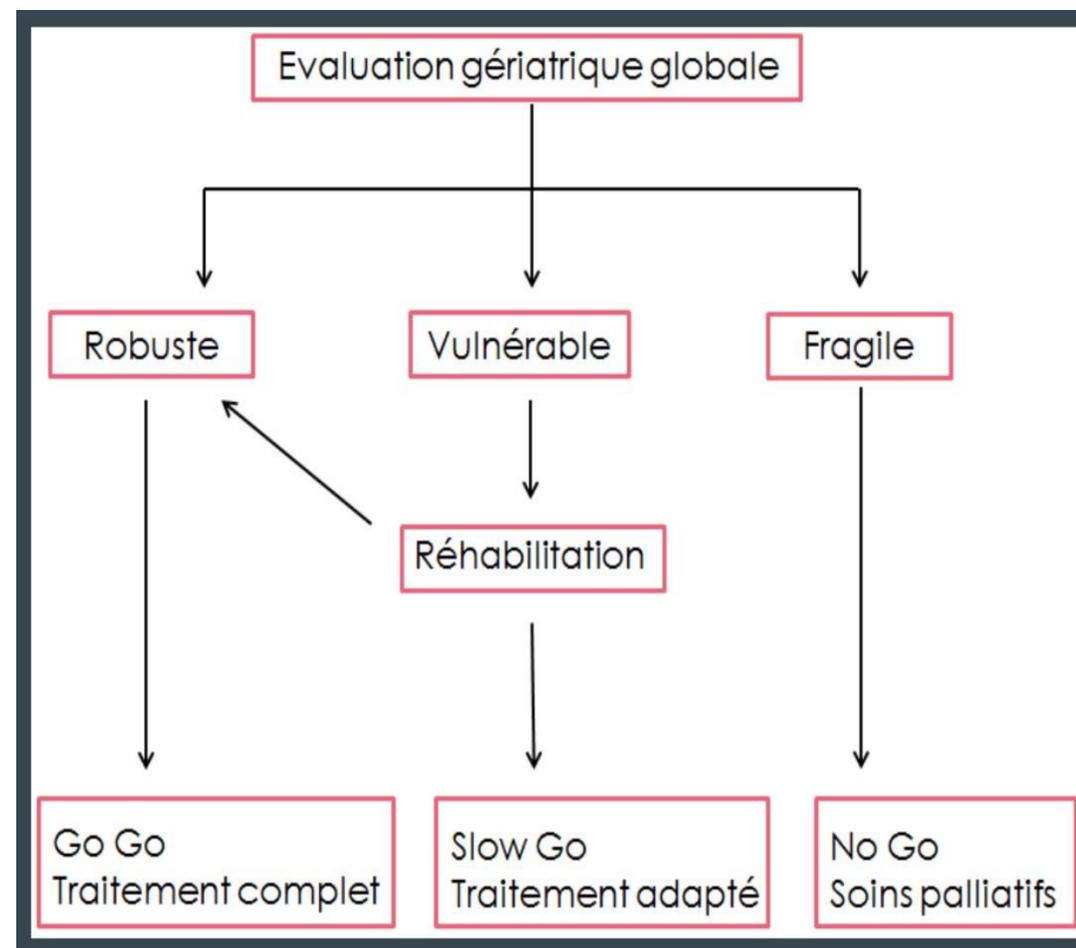
## Radio-immunothérapie

Études en cours chez le sujet âgé/frail, avec contre-indication à une chimiothérapie radio-sensibilisante

- Ex TRADE-hypo trial: phase II randomisée, NSCLC loco-régionalement avancés inopérables jugés inaptes à recevoir une chimiothérapie (durvalumab en combinaison avec radiothérapie standard-60Gy en 30 fractions- vs hypofractionnée – 55Gy en 20 fractions)
- NCT 04851132 : safety et efficacité du durvalumab en association avec une radiothérapie pour le carcinome épidermoïde de l'œsophage non-résécable (70-85 ans)

# Décision pluridisciplinaire

- L'évaluation gériatrique approfondie (CGA) influence la décision du traitement dans 21 à 49 % des cas
- Situations de santé les plus prédictives de mortalité et de toxicité de la chimiothérapie :
  - Altération fonctionnelle (ADL, IADL, PS)
  - Malnutrition
  - Comorbidités

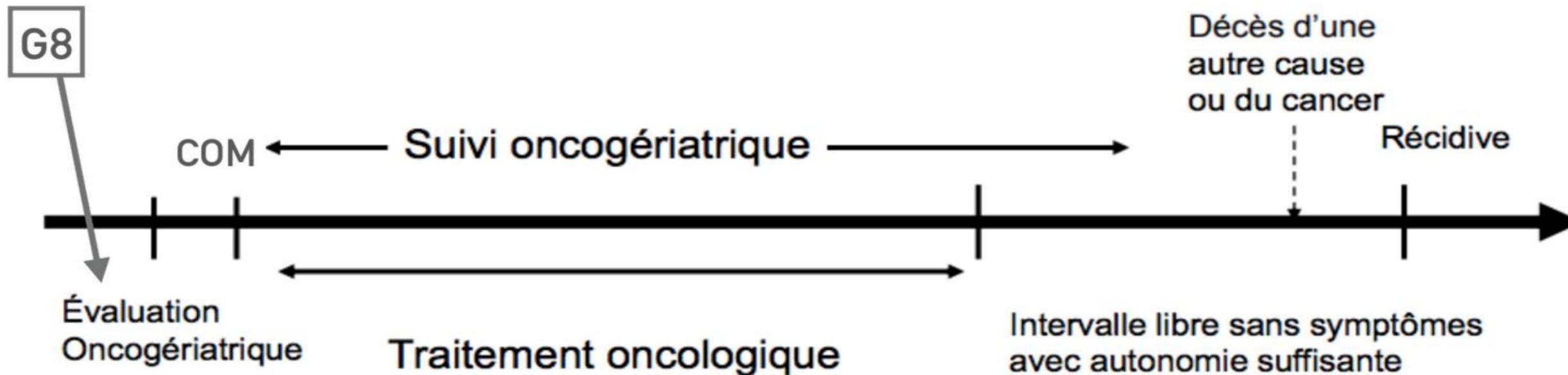


# Suivi oncogériatrique

## Suivi des facteurs affectant le plus la qualité de vie des personnes âgées fragiles :

- Fatigue
- Anémie, neutropénie
- Nausées, vomissements
- Neuropathie
- Douleur
- Perturbation de la fonction sexuelle

Belgique, Pays-Bas, Norvège et Suisse : modèles efficaces de prestation de soins et de coopération entre oncologues et gériatres



# Oncogériatrie ?

- = Aide à la décision & à la prise en charge des patients âgés cancéreux
- ✓ Dépister les fragilités potentiellement réversibles & les prendre en charge
- ✓ Prédire les toxicités sévères liées au traitement
- ✓ Prédire le risque de déclin fonctionnel, cognitif, les complications post-opératoires
- ✓ Mieux estimer l'espérance de vie résiduelle
- ✓ Favoriser la qualité de vie

# Chimiothérapie

Autres considérations à prendre en compte

# Pharmacocinétique des chimiothérapies et âge

Les données ne suggèrent pas une adaptation des doses pour des raisons de différences de PK sur la base de l'âge uniquement (discutable pour sels de platine et anthracyclines)

Des différences de pharmacodynamique (hématotoxicité) peuvent cependant justifier une adaptation de doses (ex. Xeloda, taxanes)

CAVE comorbidités, fonction rénale (méthode calcul GFR), fonction hépatique, interactions médicamenteuses (polymédication)

**Table 1.** Influence of aging on pharmacokinetics (PK) parameters.

	Parameter	Direction	Effect on Exposure
<b>Absorption [11,13]</b>	Gastrointestinal pH	↑	↓↑
	Gastric emptying time	↑	↓
	Motility	↓	↓
	Splanchnic blood flow	↓	↓
	Absorptive surface	↓	↓
<b>Distribution [11,13]</b>	Body composition		
	Body fat	↑	↑ *
	Plasma volume	↓	↑ §
	Total body water	↓	↑ §
	Intra-/extracellular body fluid	↓	↑ §
	Plasma proteins		
	Serum albumin	↓	↑ FF
	Bilirubin	↓	↑ FF
Erythrocytes	↓	↑ FF	
Serum α1-acid glycoprotein	↑	↓ FF	
<b>Metabolism [12]</b>	Hepatic blood flow	↓	↑
	Hepatic mass	↓	↑
	CYP P450 enzymes	0/↓	(↑)
<b>Elimination [11,13]</b>	Renal blood flow/glomerular filtration	↓	↑
	Tubular secretion	↓	↑



↘ biodisponibilité de la chimio orale (ex. xeloda et temodal)

\* For lipophilic drugs; § for hydrophilic drugs; FF = free fraction.

# Doit-on adapter les doses de chimiothérapie en fonction de l'âge uniquement?

Classe thérapeutique	Drogue	Caractéristiques pharmacocinétiques	Effet de l'âge observé sur PK	Indication à modifier les doses sur base de la PK
<b>Taxanes</b>	docetaxel	Lipophile, métabolisme hépatique (CYP3A4), excrétion biliaire	↗ exposition jugée non-cliniquement relevante (7%)	Non, mais ↗ hématotoxicité indépendante de la PK
	paclitaxel	Liée aux protéines plasmatiques, métabolisme hépatique CYP3A4>CYP2C8	Données discordantes sur l'influence de l'âge sur PK, importantes variabilité inter et intra-individuelle indépendante de l'âge	non
<b>Anthra-cyclines</b>	doxorubicine	Métabolisme hépatique (CYP), 80% élimination hépatique (30% sous forme conjuguée), 12% élimination rénale	Pic plasmatique plus élevé en raison d'une distribution dans tissus périphériques plus lente -> 9% de diminution de la clearance par tranche d'âge de 10 ans	Potentiellement, mais pas de guidelines claires sur ce point
	epirubicine	Métabolisme hépatique et élimination biliaire	Peu de données chez le sujet âgé de >70 ans, mais pic plasmatique augmentant avec l'âge	Potentiellement, mais pas de guidelines claires sur ce point
<b>Agents alkylants</b>	cyclophosphamide	Prodrug activée par métabolisme hépatique, éliminé principalement sous forme de métabolites, 10-20% sous forme inchangée dans les urines	pas d'impact évident de l'âge sur PK mis en évidence, mais peu de données	Non, mais prescription avec caution chez le sujet âgé

# Doit-on adapter les doses de chimiothérapie en fonction de l'âge uniquement?

Classe thérapeutique	Drogue	Caractéristiques pharmacocinétiques	Effet de l'âge observé sur PK	Indication à modifier les doses sur base de la PK
<b>Anti-métabolites</b>	5-FU	Peu de liaison aux protéines plasmatiques, métabolisme principalement hépatique (DPD)	Discordant selon les études, pas de signal clair	Pas sur base de différence de PK
	Xeloda	Absorption intestinale puis métabolisé en 5-Fu en 3 étapes successives	Différence d'absorption liée à l'âge non-cliniquement relevante. Pas de différence en PK des principaux métabolites. Augmentation AUC et Cmax d'un métabolite excrété par voie urinaire (FBAL)	Pas sur base de différence de PK. Toxicité plus élevée documentée chez le sujet âgé, adaptation de dose peut se discuter CAVE fonction rénale
<b>Sels de platine</b>	carboplatine	Lien avec protéines plasmatiques, élimination rénale, calcul de dose sur base de la formule de Calvert (GFR)	Association de l'âge avec une clairance de carboplatine diminuée de l'ordre de 31% >70 ans vs <70 ans (sur-estimation de la clairance avec la formule Calvert-Cockcroft-Gault chez le sujet âgé)	Doit se discuter
	cisplatine	Liaison avec protéines plasmatique, forme libre éliminée voie urinaire	Association de l'âge avec la clairance, mais sur base d'une étude uniquement	Discutable sur base de l'âge uniquement. Association de l'âge avec l'hématotoxicité mais pas avec la néphrotoxicité

# Palliation des symptômes chez le sujet âgé

Autres considérations à prendre en compte

# Symptômes chez le patient âgé atteint d'un cancer

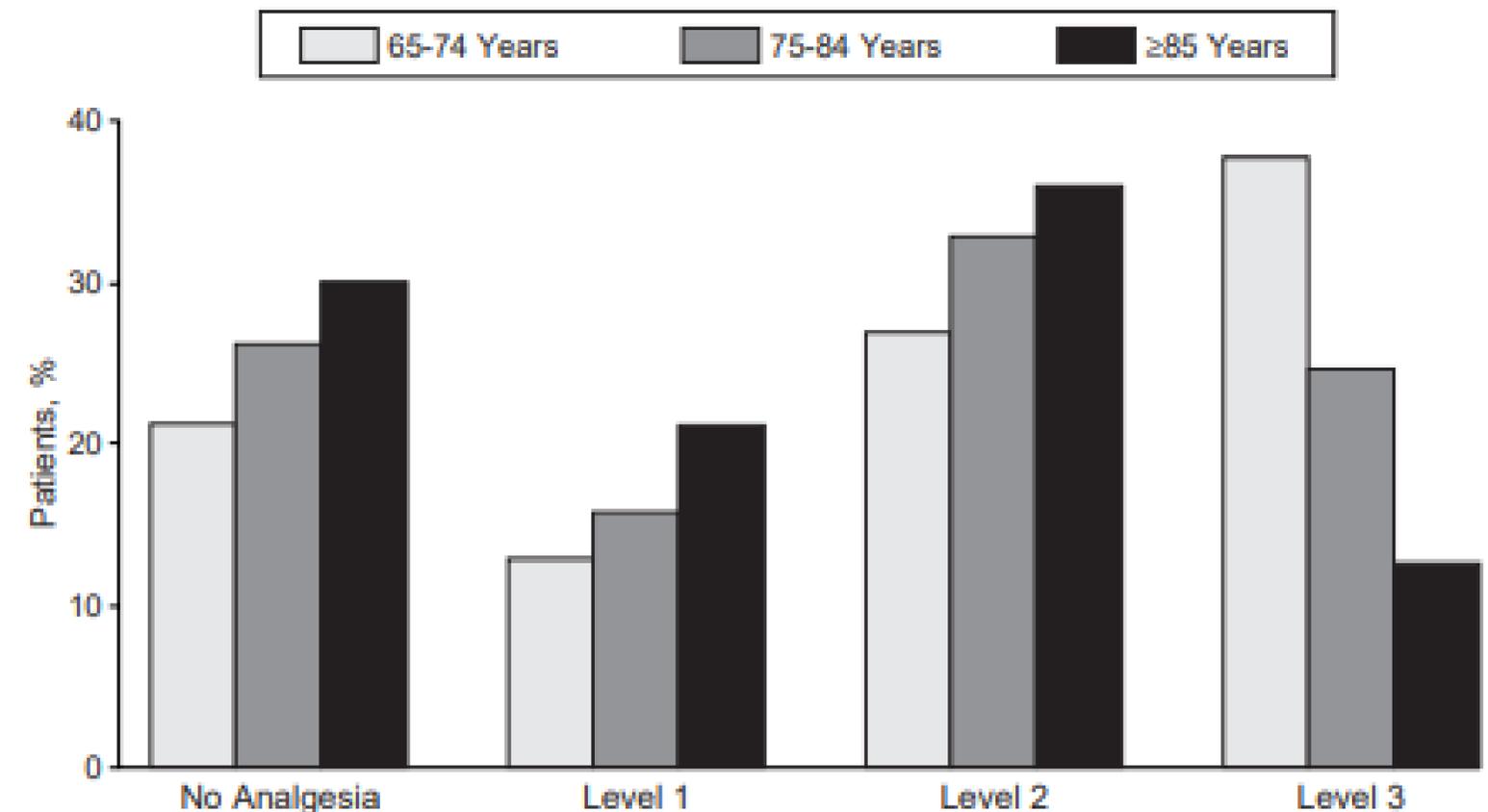
- Par rapport au patient plus jeune:
  - Symptômes moins souvent rapportés ou jugés plus «supportables»
  - Spectre de symptômes plus étendu (physiques et psychologiques) avec certaines dimensions propres au vieillissement
- Problématiques psychosociales
  - Moins souvent rapportées et moins sévères que chez le sujet plus jeune
- Prise en charge antalgique : selon les 3 paliers OMS
  - Prescription d'opiacés chez le sujet âgé
    - "Start low, go slow" – dose départ 25%-50%
    - Tenir compte de la fonction rénale et hépatique dans le choix de l'opiacé
    - CAVE interactions médicamenteuses – polymédication
    - Risque plus élevé d'ECA associé à la prescription de tramadol
  - Douleurs neuropathiques
    - Risque de cardiotoxicité/effets anticholinergiques
    - Préférer la gabapentine ou la prégabaline
  - Corticostéroïdes
    - CAVE toxicité (administration prolongée) : ECA, myopathie proximale, insomnie, rétention hydrosodée, ostéoporose...

# Symptômes rapportés en fonction de l'âge

Table 2 ESAS symptom frequency

Symptom	Age groups			p value
	18-64	65-84	≥ 85	
Pain	185 (92.5%)	170 (85.4%)	26 (65%)	< 0.0001
Fatigue	192 (96%)	185 (92.5%)	35 (85.4%)	0.0338
Nausea	119 (59.8%)	102 (51%)	15 (36.6%)	0.0151
Depression	128 (64.6%)	123 (61.8%)	24 (58.5%)	0.7077
Anxiety	145 (73.6%)	144 (72.7%)	30 (73.2%)	0.9809
Appetite	166 (83%)	166 (84.7%)	34 (82.9%)	0.8907
Drowsiness	156 (78.4%)	144 (72.4%)	32 (80%)	0.3018
Well-being	182 (91.5%)	187 (94.9%)	33 (82.5%)	0.0245
Shortness of breath	119 (60.4%)	140 (70.4%)	26 (65%)	0.1149
Sleep	181 (94.8%)	176 (88.9%)	35 (85.4%)	0.0484
Financial distress	135 (69.6%)	94 (49.5%)	21 (52.5%)	0.0002
Spiritual pain	97 (51.9%)	66 (36.1%)	10 (26.3%)	0.0010

# Prescription d'antalgiques chez le sujet âgé atteint d'un cancer



Pharmacological treatment of cancer patients with pain according to the World Health Organization's (WHO's) 3-level ladder. The WHO's level 1 is nonnarcotic analgesics; level 2, weak opiates; and level 3, morphine or like substances.

# La qualité de vie et les perspectives du point de vue du patient

Autres considérations à prendre en compte

# Evaluation et prise en compte de la qualité de vie chez le patient âgé atteint d'un cancer

## Définition OMS :

« La qualité de vie est la perception qu'a un individu de sa place dans l'existence, dans le contexte de la culture et du système de valeurs dans lesquels il vit, en relation avec ses objectifs\*\*, ses attentes\*\*, ses normes\* et ses inquiétudes\*\*. Il s'agit d'un large champ conceptuel, englobant de manière complexe la santé physique\*\* de la personne, son état psychologique\*\*, son niveau d'indépendance\*\*, ses relations sociales\*\*, ses croyances personnelles et sa relation avec les spécificités de son environnement. »

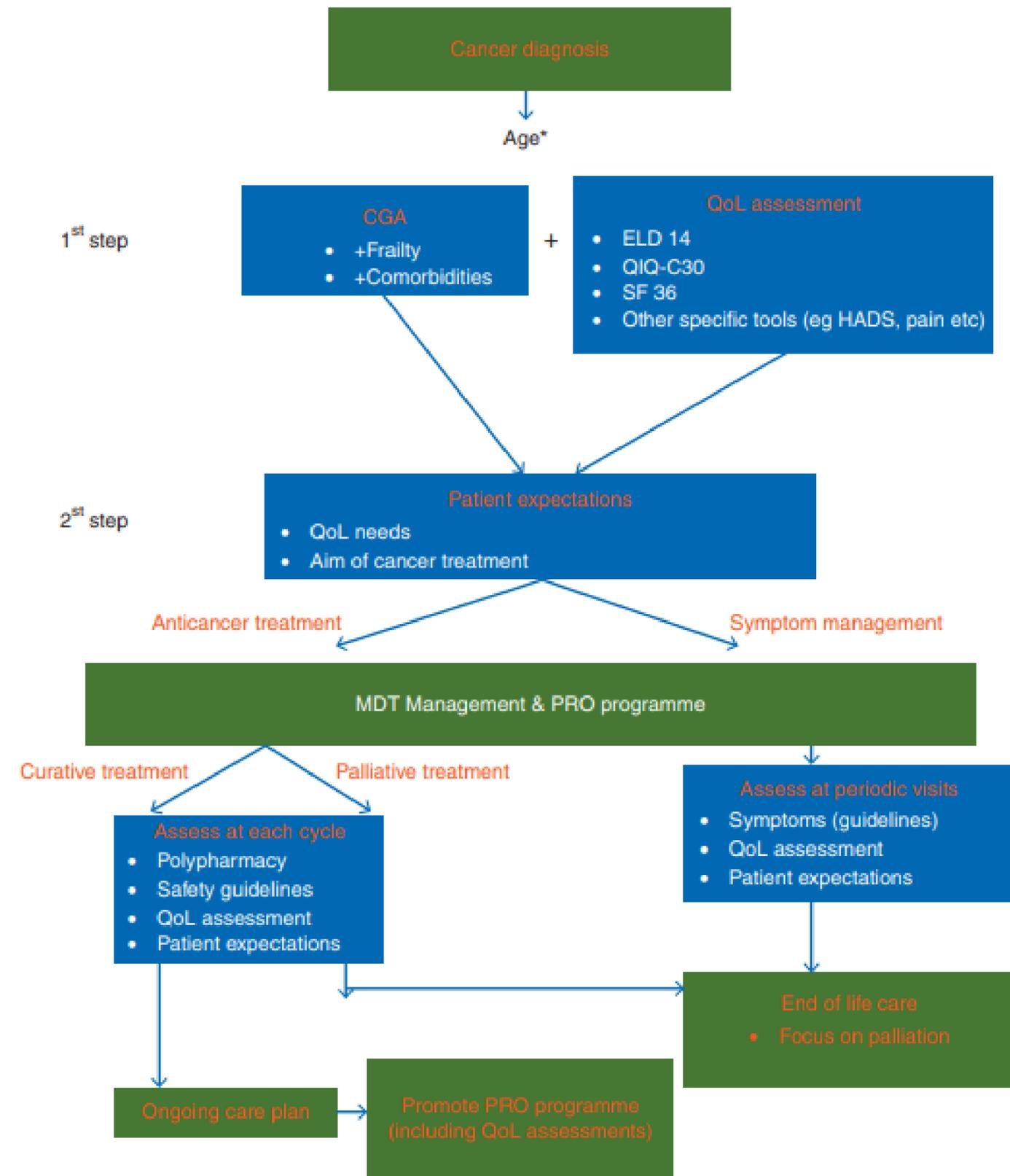
\*Impact potentiel de la maladie oncologique

\*\*Impact potentiel de l'âge et du vieillissement

**Table 2.** Areas of life identified and their relative importance as perceived by respondents (n = 31)

Area of life identified	Most important				Least important	Total
Mobility	11	9	8	3	0	31
Personal care	4	4	6	3	3	20
Shopping	3	3	3	3	0	12
Housework	3	5	2	1	0	11
Hobbies/pastimes	0	2	4	0	4	10
Driving	2	3	1	2	0	8
Religion	2	3	0	0	0	5
Self-confidence	3	0	1	0	0	4
Family	2	0	0	0	0	2
Being free from pain	1	1	0	0	0	2
Working	0	0	1	1	0	2

# Intégration de l'évaluation de la qualité de vie dans la prise en charge oncologique de la personne âgée

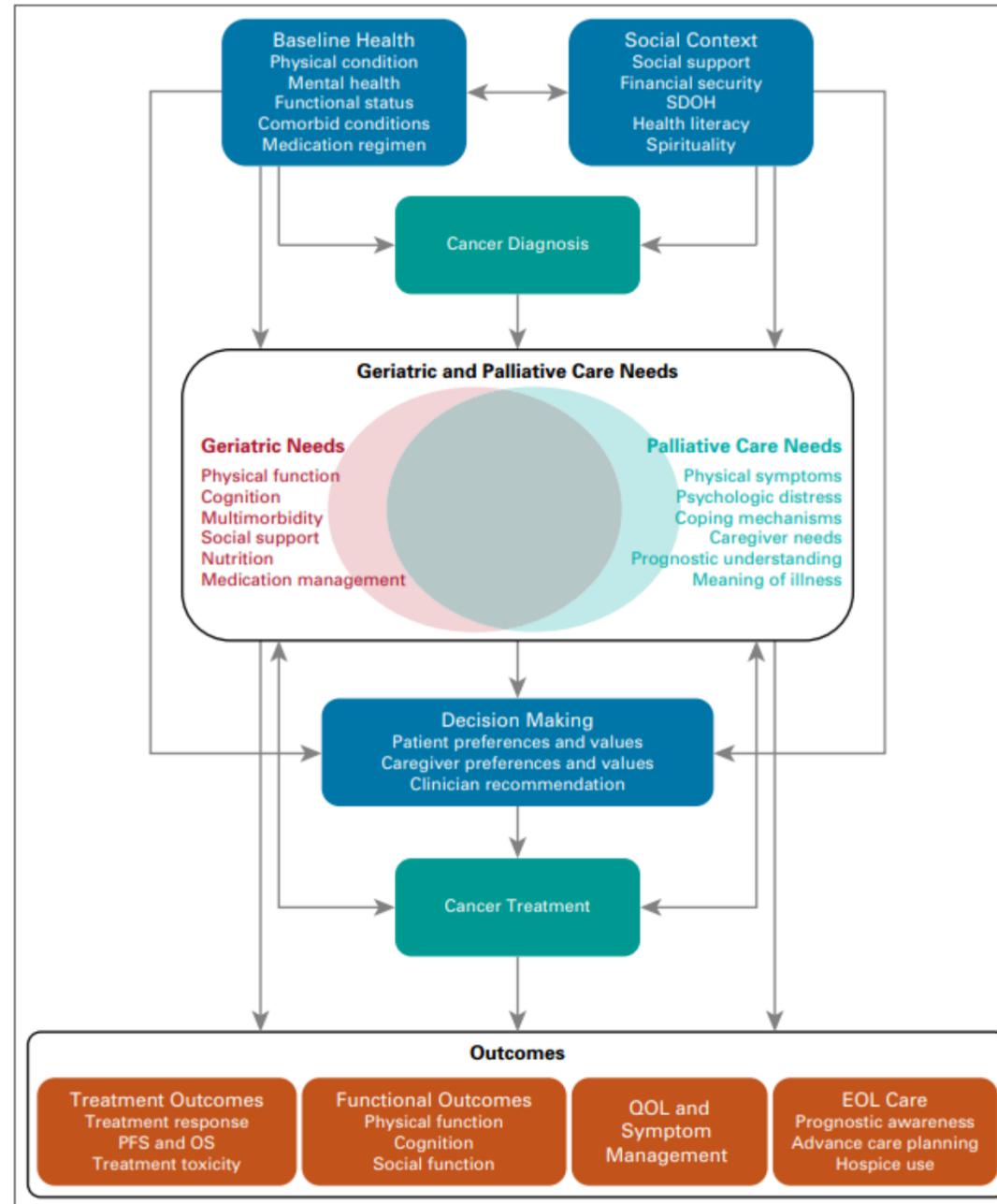


**Figure 1.** Task force recommendations on a management decision tree focusing on QoL in elderly cancer patients. \*Elderly age ~75 or age 70 if frailty and comorbidities. CGA, comprehensive geriatric assessment; ELD, EORTC elderly cancer patients QoL tool; HADS, hospital anxiety and depression score; MDT, multidisciplinary team; PRO, patient-reported outcome; QoL, quality of life; SF-36, short-form 36 items.

# Importance d'intégrer la perspective du patient

- **Les enjeux de vie changent avec l'âge**
  - Les objectifs comprennent la minimisation du risque d'effets toxiques et la maximisation de la fonction et de la qualité de vie
- **L'âge peut impacter les choix thérapeutiques**
  - Pas de différence avec l'âge de l'acceptation d'un traitement de chimiothérapie, que ce soit à visée curative ou palliative
  - Par contre, influence de l'âge sur l'acceptation du «prix à payer» pour un bénéfice de survie donné
- **"One size does not fit all"**
  - Perspective de la vie passée et future
  - Circonstances de vie différentes: impact sur le poids de la maladie et des traitements (responsabilités familiales, temps libre, dépendance, disponibilité des proches aidants)

# Prise en charge holistique et multidisciplinaire



**FIG 2.** Foundational principles of the cancer experience in the older adult. EOL, end of life; OS, overall survival; PFS, progression-free survival; QOL, quality of life; SDOH, social determinants of health.