

**17 & 18
octobre 2024**

27^{èmes} Journées d'Automne de la SBGG
Programme de formation continue – Palais des Congrès de Liège



Interventions onco-gériatriques : quelles nouvelles évidences ?

Philippe Caillet

Unité d'Onco-Gériatrie – Hôpital européen Georges Pompidou, Paris
Unité de SMR onco-gériatrique – Hôpital Corentin Celton, Issy-les-Moulineaux



Conflits d'intérêt

Intérêts financiers	-
Liens durables ou permanents	Pfizer [®] (étude PALOMAGE)
Interventions ponctuelles	GSK [®]
Intérêts indirects	-

✓ **Aucun conflit d'intérêt pour cette présentation**



Cancer chez le patient âgé : une histoire d'hétérogénéité

Cancers / Hémopathies

- Localisation : stade TNM ?
- Type anatomopathologique ?
- Biologie moléculaire et génétique ?

Traitements

- Chirurgie
- Chimiothérapie
- Radiothérapie
- Hormonothérapie
- Thérapies ciblées
- Traitements focaux
- Immunothérapie

Population

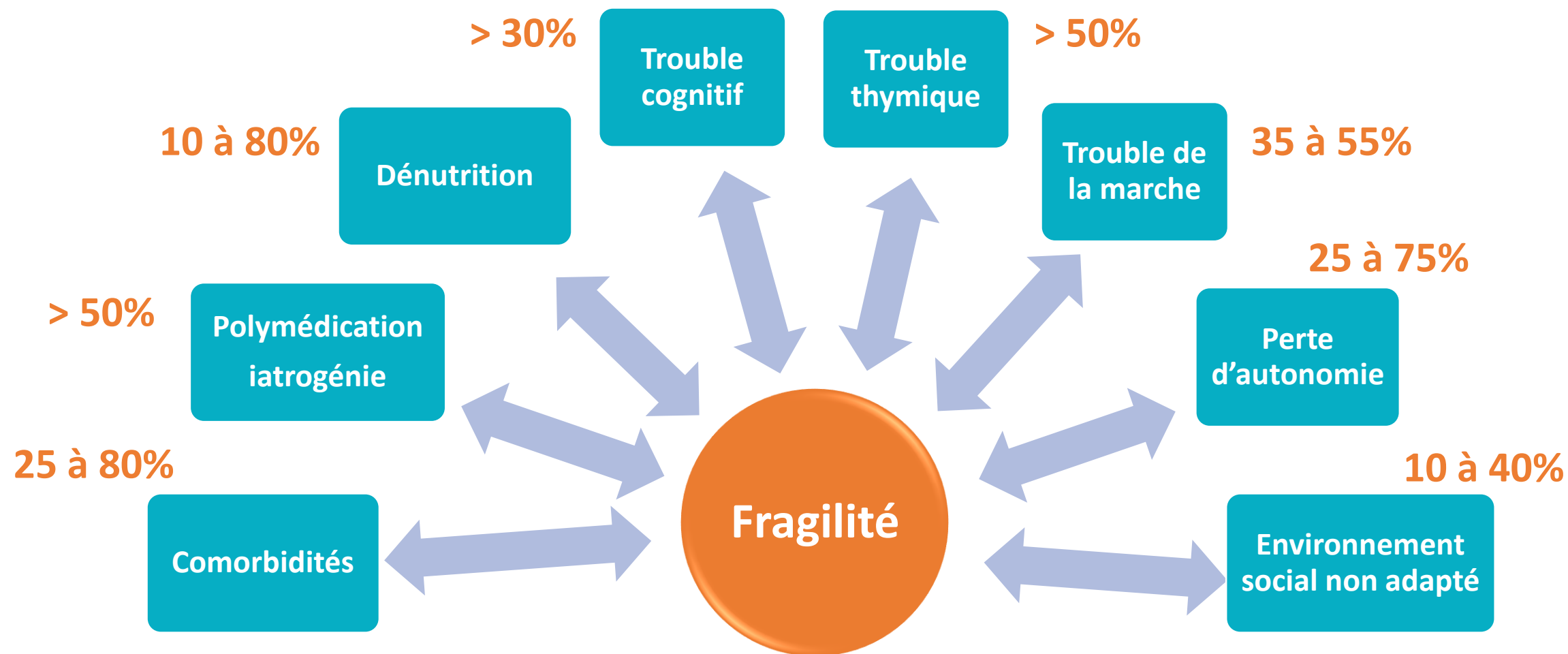


Interventions gériatriques

Nombreuses et très variées

- Kinésithérapie
- Activité physique
- Aides à domicile
- Nutritionnelles
- Psycho-cognitives
- Médicamenteuses
- Soins infirmiers
- Évaluation sociale
- Filière gériatrique
- etc.

Une hétérogénéité gériatrique des patients âgés cancéreux ...



... non reconnue ...



Relevance of a systematic geriatric screening and assessment in older patients with cancer: results of a prospective multicentric study

Kenis C et al. Ann Oncol 2013; 24(5): 1306-12

- 1820 patients
- âge médian 76 ans [70-96]
- Cancers :
 - 40% sein
 - 21% cancer colorectal
 - 13% hémopathies malignes
 - 12% poumons

51% des patients ont des problèmes gériatriques non détectés avant l'EGA

	<i>n</i>	%	95% CI
Questionnaire completed by the treating physician (<i>n</i> = 1967)	1820	92.5	91.4–93.7
Physician aware of the results of the assessment at the time of treatment decision ^a (<i>n</i> = 1820)	1115	61.3	59.0–63.5
Period 1: 10/2009–05/2010 (<i>n</i> = 661)	336	50.8	47.0–54.6
Period 2: 06/2010–12/2010 (<i>n</i> = 624)	412	66.0	62.3–69.7
Period 3: 01/2011–07/2011 (<i>n</i> = 535)	367	68.6	64.7–72.5
Patients with unknown geriatric problems detected (<i>n</i> = 1820)	931	51.2	48.9–53.5
Detected geriatric problems related to: (<i>n</i> = 931)			
Functionality	373	40.1	36.9–43.2
Nutrition	350	37.6	34.5–40.7
Fatigue	341	36.6	33.5–39.7
Falls	284	30.5	27.6–33.5
Depression	253	27.2	24.3–30.0
Pain	221	23.7	21.0–26.5
Cognition	177	19.0	16.5–21.5
Social status	95	10.2	8.3–12.2
Patients with interventions planned based on assessment ^b (<i>n</i> = 1115)	286	25.7	23.1–28.2
Planned interventions related to: (<i>n</i> = 286)			
Nutrition	162	56.6	50.9–62.4
Depression	107	37.4	31.8–43.0
Fatigue	107	37.4	31.8–43.0
Pain	99	34.6	29.1–40.1
Functionality	93	32.5	27.1–38.0
Falls	64	22.4	17.6–27.2
Cognition	60	21.0	16.3–25.7
Social status	59	20.6	15.9–25.3
Influence of assessment on treatment decision ^b (<i>n</i> = 1115)	282	25.3	22.7–27.8

... et aux conséquences graves !

Alterations in comprehensive geriatric assessment decrease survival of elderly patients with cancer

Frasca M et al. Eur J cancer 2018, 90: 10-8

Tous les domaines altérés impactent négativement la survie

Effet de chaque domaine de l'EGA sur la mortalité – Analyse multivariée, ajustée.

Domaines de l'EGA	Outils (altéré vs N)		HR (IC95%)	p
État nutritionnel	MNA	Suivi à 1 an	2,97 (2,33-3,78)	< 0,01
		Suivi à 3 ans	2,24 (1,82-2,77)	< 0,01
		Suivi à 5 ans	0,73 (0,43-1,24)	ns
Autonomie	ADL	75 ans 85 ans	1,75 (1,19-1,99) 0,83 (0,62-1,10)	< 0,01 ns
Autonomie	IADL	F, 75 ans F, 85 ans H 75 / 85	1,46 (1,06-2,02) 1,01 (0,71-1,45)	0,02 ns ns
Mobilité	TUG	75 ans 85 ans	2,19 (1,56-3,07) 1,27 (0,94-1,72)	< 0,01 ns
Cognition	MMSE	aucun diplôme	1,26 (0,87-1,83)	ns
		primaire	1,84 (1,31-2,58)	< 0,01
		secondaire	2,67 (1,24-5,79)	0,01
		tertiaire	3,89 (1,11-13,66)	0,03
État psychologique	GDS-15		1,38 (1,13-1,68)	< 0,01
Comorbidités	CIRS-G		1,64 (1,18-2,28)	< 0,01



Adherence to geriatric assessment-based recommendations in older patients with cancer: a multicenter prospective cohort study in Belgium

Kenis S et al. Ann Oncol 2018, 29(9): 1987-94

5838 EGA

Table 3. Overview of geriatric recommendations and geriatric interventions on patient level										
Geriatric recommendations	Baseline			Follow-up at 3 months (±2 weeks)						
	Geriatric recommendations (N = 5631)			Geriatric recommendations (N = 4167)			Geriatric interventions (N = 4167)			Grade of adherence (%) ^b
	No. of times geriatric recommendation is made ^a	%	95% CI	No. of times geriatric recommendation is made ^b	%	95% CI	No. of times geriatric recommendation is implemented ^b	%	95%CI	
Geriatrician	2058	36.6	35.3–37.8	1756	42.1	40.6–43.6	944	22.7	21.4–23.9	53.8
GCT	660	11.7	10.9–12.6	608	14.6	13.5–15.7	152	3.7	3.1–4.2	25.0
Social worker	2385	42.4	41.1–43.6	2284	54.8	53.3–56.3	1087	26.1	24.8–27.4	47.6
Occupational therapist	400	7.1	6.4–7.8	374	9.0	8.1–9.8	172	4.1	3.5–4.7	46.0
Physiotherapist	634	11.3	10.4–12.1	596	14.3	13.2–15.4	249	6.0	5.3–6.7	41.8
Fall clinic	129	2.3	1.9–2.7	123	3.0	2.4–3.5	13	0.3	0.1–0.5	10.6
Geronto-psychiatrist	38	0.7	0.5–0.9	28	0.7	0.4–0.9	7	0.2	0.0–0.3	25.0
Psychologist	1390	24.7	23.6–25.8	1310	31.4	30.0–32.8	553	13.3	12.2–14.3	42.2
Memory clinic	336	6.0	5.3–6.6	326	7.8	7.0–8.6	17	0.4	0.2–0.6	5.2
Geriatric day clinic	275	4.9	4.3–5.4	261	6.2	5.5–7.0	18	0.4	0.2–0.6	6.9
Dietician	3207	57.0	55.7–58.2	3043	73.0	71.7–74.4	1810	43.4	41.9–44.9	59.5
Other ^c	1722	30.6	29.4–31.8	1675	40.2	38.7–41.7	703	16.9	15.7–18.0	42.0
Total	13 234			12 384			5725			

Interventions gériatriques



Avis onco-gériatrique

- Aide à la décision thérapeutique
- Adaptation du traitement

- Kinésithérapie
- Activité physique
- Aides à domicile
- Nutritionnelles
- Psycho-cognitives
- Médicamenteuses
- Soins infirmiers
- Évaluation sociale
- Filière gériatrique
- etc.

Soins de support

Traitements

- Chirurgie
- Chimiothérapie
- Radiothérapie
- Traitements focaux
- Hormonothérapie
- Thérapies ciblées
- Immunothérapie

Cancer

Localisation primitive ?
Stade évolutif (TNM) ?
Type anatomopathologique ?
Biologie moléculaire ?

Population



Quel impact des interventions gériatriques sur le devenir des patients ?



“Evidences of multidisciplinary interventions in frail patients in the context of geriatric oncology”



SIOG Task group recommendations on “*Geriatric interventions in older patients with cancer*”

Franck Cornelis (BE)	Medical oncologist
Angéline Galvin (FR)	Methodologist
Pascale Cornette (BE)	Geriatrician
Ramona Moors (BE)	Nurse
Shabbir Alibhai (CA)	Geriatrician
Beatriz Korc (US)	Geriatrician
Pierre Soubeyran (FR)	Medical oncologist

493
Résultats identifiés dans
PubMed



35 études



SIOG Task group recommendations on “*Geriatric interventions in older patients with cancer*”

CONCLUSIONS

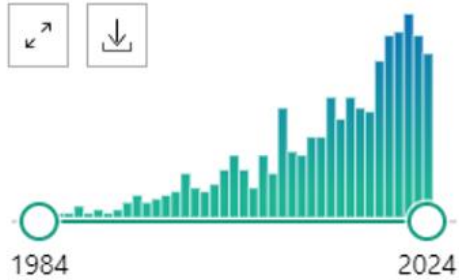
- Les interventions gériatriques peuvent être efficaces pour améliorer :
 - fonctionnement physique (A)
 - application du plan de traitement (A)
 - paramètres nutritionnels (B)
- Aucune preuve claire d'efficacité sur la fatigue, la qualité de vie et la survie **(B/C)**
- **Les besoins :**
 - Plus de données et d'essais contrôlés dédiés
 - Meilleure sélection des patients qui bénéficieront le plus des interventions
 - Consensus sur les méthodes d'intervention
 - Identifier les critères d'évaluation cliniques les plus pertinents chez les patients âgés

« Quelles nouvelles évidences ? »

« *Intervention / Older / Cancer* »



RESULTS BY YEAR



Search: ((intervention[Title/Abstract]) AND (older[Title/Abstract])) AND (cancer[Title/Abstract]) Filters: Clinical Trial, Meta-Analysis, Randomized Controlled Trial, Review, Systematic Review, English, French, Aged: 65+ years
("intervention"[Title/Abstract] AND "older"[Title/Abstract] AND "cancer"[Title/Abstract]) AND ((clinicaltrial[Filter] OR meta-analysis[Filter] OR randomizedcontrolledtrial[Filter] OR review[Filter] OR systematicreview[Filter]) AND (english[Filter] OR french[Filter]) AND (aged[Filter]))

⇒ 388 résultats

↘ 348 sur les 10 dernières années

↘ 219 sur les 5 dernières années

↘ 52 sur l'année passée

**17 & 18
octobre 2024**

27^{èmes} Journées d'Automne de la SBGG
Programme de formation continue – Palais des Congrès de Liège

L'EGA : premier temps des interventions gériatriques ?

L'EGA :

- détecte des altérations non identifiées antérieurement en pratique oncologique
- aide à dépister les facteurs associés aux toxicités des traitements
- influence le choix des traitements et l'intensité du traitement
- **permet la mise en œuvre d'une prise en charge gériatrique adaptée aux problèmes de santé identifiés**

**Identifier les besoins du patient pour mettre en œuvre
des interventions gériatriques adaptées**

Practi
geriatr
Mohile S

Recomr

- **Recom** mises en évidence par l'évaluation oncologique de routine.
- **Recommandation 4** : prendre en compte des résultats de l'EG pour :
 - **mise en place d'un plan de soins personnalisé et adapté à la prise en charge des problèmes non oncologiques, réversibles grâce à des interventions ciblées**
 - décider de la CT
 - expliquer aux patients et aux soignants / aidants les informations qui guident la décision thérapeutique

or

» non

Practical assessment and management of vulnerabilities in older patients receiving systemic cancer therapy: ASCO guideline update

Dale W et al. J Clin Oncol 2023; 41(26): 4293-312

TABLE 1. Complete List of Recommendations From 2018 ASCO Guideline and From the 2023 Guideline Update

Recommendation	Type; Evidence Quality; Strength of Recommendation
Recommendation 1.1. (Updated) All patients with cancer age 65 years and over with GA-identified impairments should have GAM included in their care plan. GAM includes using GA results to (1) inform cancer treatment decision-making and (2) address impairments through appropriate interventions, counseling, and/or referrals. Amendment 1.1a. This includes older adults receiving systemic therapy, including chemotherapy, targeted therapy, or immunotherapy	Type: Evidence based, benefits outweigh harms Evidence quality: High Strength of recommendation: Strong
Recommendation 2.1. (Updated) A GA should include high priority aging-related domains known to be associated with outcomes in older patients with cancer to include assessment of physical and cognitive function, emotional health, comorbid conditions, polypharmacy, nutrition, and social support	Type: Evidence based, benefits outweigh harms Evidence quality: High Strength of recommendation: Strong
Recommendation 3.1. (Updated) For older patients with cancer, the purpose of the GA should be to identify and address vulnerabilities that may impact the patient's ability to tolerate and benefit from cancer therapy. The GA should include assessment of physical and cognitive function, emotional health, comorbid conditions, polypharmacy, nutrition, and social support. The GA should be performed by a clinician with expertise in geriatric oncology or a clinician who has received specific training in geriatric oncology. The GA should be performed at the time of cancer diagnosis or at the time of initiation of cancer therapy. The GA should be performed at the time of initiation of cancer therapy. The GA should be performed at the time of initiation of cancer therapy.	Type: Informal consensus Evidence quality: Moderate Strength of recommendation: Moderate
Recommendation 4. Delphi consensus panels of experts have established approaches for implementing GA-guided care processes in older adults with cancer	Type: Informal consensus Evidence quality: Moderate Strength of recommendation: Moderate

Intérêt de l'EGA et de la prise en charge gériatrique dans le plan de soins et la décision thérapeutique

- Quel impact de l'EGA et des interventions gériatriques spécifiques pour améliorer la survie ?
- Quels outils pour prédire les effets secondaires des traitements et comment mieux les gérer ?

Intérêt des scores de prédiction de la mortalité pour estimer l'espérance de vie

MAIS quel impact sur le devenir et la décision thérapeutique ?

Mettre en place des interventions gériatriques pour améliorer les problèmes non oncologiques

MAIS quel impact des interventions ?

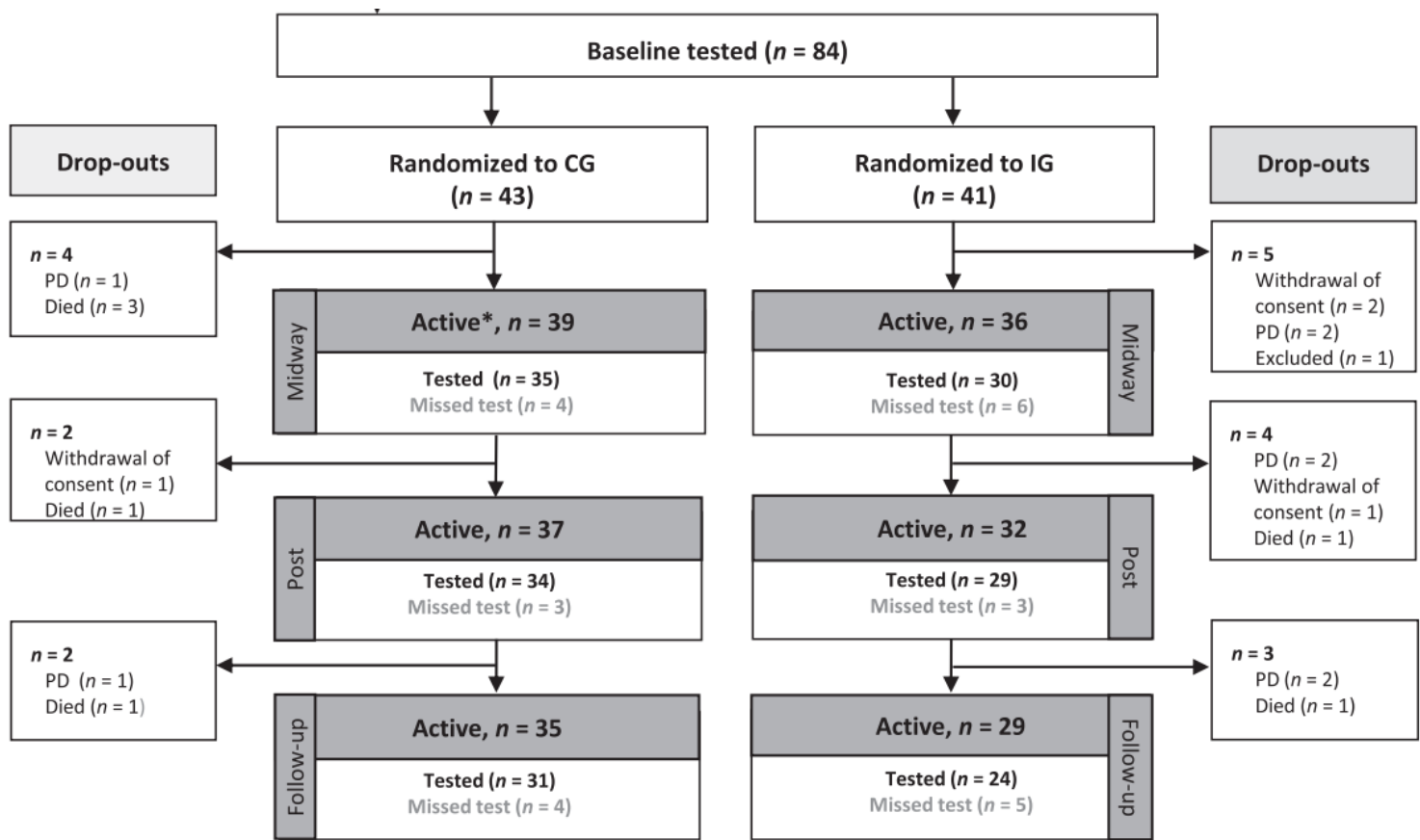
**17 & 18
octobre 2024**

27^{èmes} Journées d'Automne de la SBGG
Programme de formation continue – Palais des Congrès de Liège

Les IG améliorent-elles l'état fonctionnel ?

Effects of a 12-week multimodal exercise intervention among older patients with advanced cancer: results from a randomized controlled trial

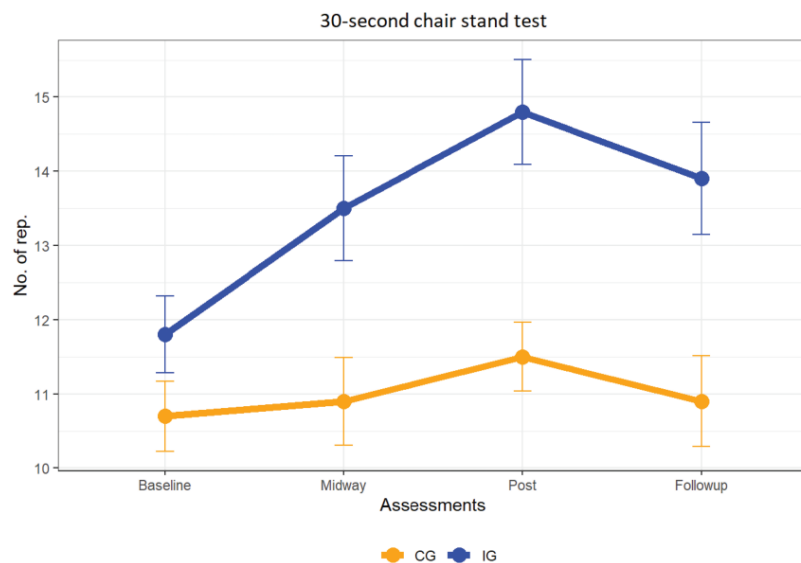
Mikkelsen MK et al. Oncologist 2022; 27: 67-78



	Intervention (n = 41)	Contrôle (n = 43)
Âge médian	72,1 (67,3-74,5)	71,5 (68,5-75,3)
Femmes	53,7	60,5
Cancer :		
- Pancréas	41,5	44,2
- Biliaire	12,2	9,3
- CBNPC	46,3	46,5
Localement avancé	14,6	14,0
Métastatique	85,4	86,1
TTT en cours		
- CT	73,2	72,1
- Immunothérapie	14,6	18,6
- CT-Immuno	4,9	7,0
- TC	7,3	7,0
Charlson ≥ 2	41,4	48,8
PS 0-1	90,2	97,7

Mikkelsen MK et al. *Oncologist* 2022; 27: 67-78

Exercices supervisés (60 min)	Suppléments nutritionnels	Exercices non supervisés	Suivi et conseil infirmier
Échauffement ≈ 15' - Vélo stationnaire - Équilibre - Souplesse Exercice en résistance ≈ 35' Relaxation ≈ 10'	Boissons ou barres hyperprotéinées 12 à 18g 200 à 300 cal.	Programme de marche (compte des pas) Objectifs individualisés et évaluation	- Conseils individualisés et accompagnement après évaluation holistique (physique, fonctionnelle, psychologique/émotionnelle, sociale, existentielle/spirituelle) en situation de vraie vie et de difficultés potentielles. - Conseils et avis adaptés aux besoins identifiés
x2/sem.	après chaque séance d'exercice supervisé		2 sessions à S1, puis S6-7, et de manière continue
Hôpital	Hôpital	Domicile (marche) Hôpital (définition d'objectif et évaluation)	Hôpital



À 13 semaines, amélioration de :

- Test du lever de chaise 30s ($+2,4 \pm 0,6$; $p < 0,0001$)
- Test de marche de 6 minutes ($+41,4 \text{ m} \pm 16,2 \text{ m}$; $p = 0,002$)
- Force de préhension (*hand grip strength*) ($+2,4 \text{ kg} \pm 1,0 \text{ kg}$; $p = 0,029$)
- Nombre de pas ($+2529 \pm 567$; $p < 0,0001$)

Amélioration de certaines dimensions de la qualité de vie

- Santé globale ($p = 0,02$)
- Diarrhées ($p = 0,0002$)
- Anxiété ($p = 0,033$)
- Dépression ($p = 0,0004$)

Mais : patients pas très âgés, avec un bon statut fonctionnel (> 90% PS 0-1), peu comorbides

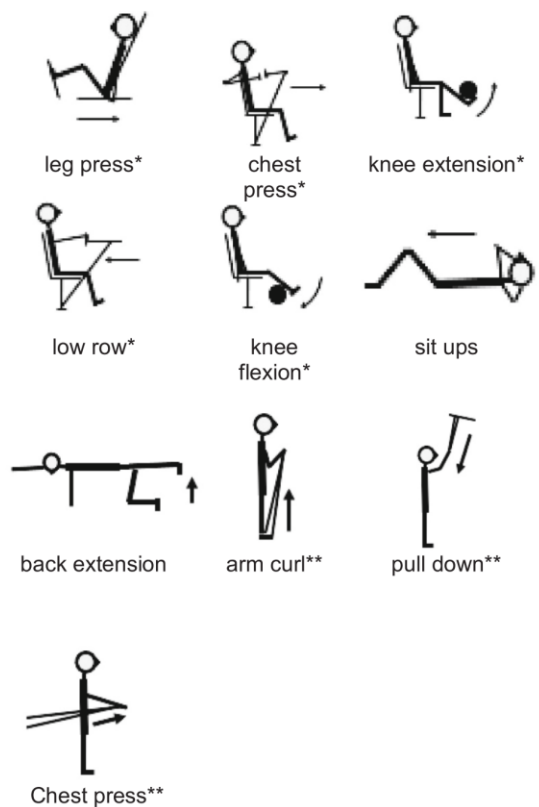
Physical exercise program to older frail patients receiving chemotherapy for colorectal cancer – feasibility and experiences from the GERICO study

Olsen AP et al. J Geriatr Oncol 2023; 14: 101382

	Adhésion forte (n = 19)	Adhésion faible (n = 21)	p
Âge médian	77 (71–84)	75 (70–83)	0.361
Femmes	6 (32)	14 (67)	0,027
PS 0-1	18 (94,7)	19 (90,5)	0.787
Score G8	11 (7–14)	12 (7–14)	0.739
Adjuvant Palliatif	9 (47) 10 (53)	11 (52) 10 (48)	0.752
Réduction de dose d’emblée	68%	67%	0,906
Stomie	5 (26)	3 (14)	0,442
Force de préhension (kg)			
Femmes	23.3 (12.4–32.5)	17.7 (9.6–22.6)	0.051
Hommes	29.1 (23.5–35.6)	28.9 (24.2–40.7)	0.643
Vitesse de marche (m/s)	0.97 (0.78–1.33)	0.98 (0.70–1.86)	1,000
Aucune différence concernant, le statut marital, le CIRS-G, MMSE, GDS, ADL et IADL, Nb de médicaments /j			

Duration of supervised exercise sessions	60 min. (warm-up 15 min., progressive resistance training 30 min., cool-down 15 min.)
Number of repetitions (PRT)	15 (S1-S2), 12 (S3-S13), 10 (S14-S24)
Number of sets (PRT)	2 (S1-S2), 2 (S3-S6), 3 (S7-S13), 3 (S14-S24)
Resting period between sets (PRT)	30-40 seconds
Number of exercise sessions	2 per week for 12 weeks (24 sessions)
Resting period between	2-4 days
Description of warm-up	10-15 min. of cycling (Monark Ergomedic 828E, Monark Exercise AB, Sweden) or exercises performed with low to moderate intensity, in combination with balance and flexibility (e.g. balance board, walking/jogging)

24 séances
(2/sem.)



Olsen AP et al. J Geriatr Oncol 2023; 14: 101382

Efficacité d'un programme d'activité physique pour améliorer les performances physiques pendant la chimiothérapie pour CRC

Mais variable en fonction de l'adhésion au programme

Table 3
Physical Testing in the High and Low Adherence Group

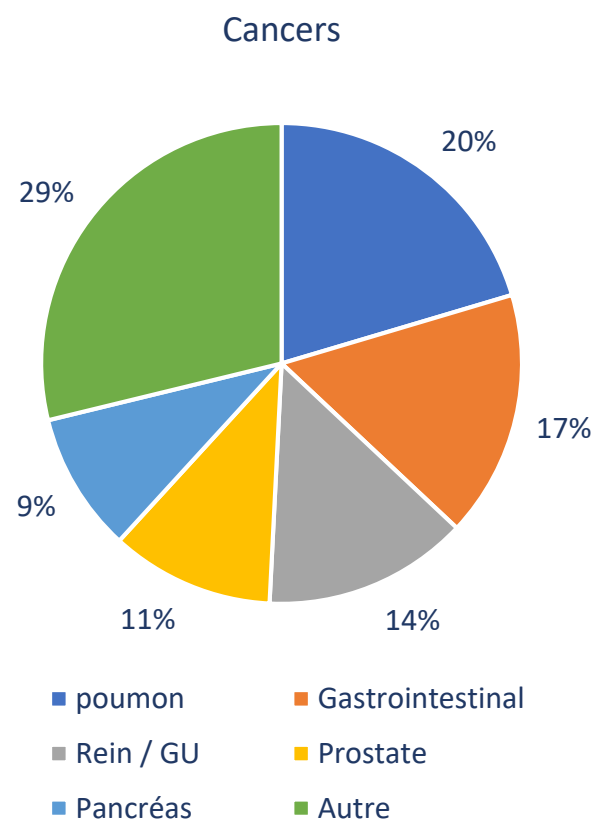
Test	Before Exercise Training		After Exercise Training		Changes Scores	<i>p</i>
	n	Median (Range)	n	Median (Range)	Mean (SD)	
High Adherence Group						
30 s chair to stand (repetitions)	19	11.0 (0–17)	18	14.0 (4–23)	3.4 (4.2)	0.003
30 s arm curl test (repetitions)	19	13.0 (8–19)	18	17.0 (9–23)	4.1 (3.5)	<0.001
1 repetition maximum leg press (kilogram)	17	80.0 (40–110)	14	95.0 (60–150)	22.9 (14.4)	<0.001
Stair climbing test (steps per second)	19	2.1 (1.0–2.7)	18	2.5 (1.5–3.5)	0.4 (0.4)	<0.001
Low Adherence Group						
30 s chair to stand (repetitions)	10	10.5 (7–14)	6	11.5 (9–15)	1.5 (1.0)	0.017
30 s arm curl test (repetitions)	9	12.0 (8–18)	6	14.0 (10–17)	1.7 (2.7)	0.19
1 repetition maximum leg press (kilogram)	10	75.0 (20–150)	6	70.0 (20–130)	6.7 (12.1)	0.24
Stair climbing test (steps per second)	10	1.7 (0.6–3.3)	5	2.2 (0.7–2.9)	0.12 (0.2)	0.31

■ ■ ■ *Effects of comprehensive geriatric assessment-guided interventions on physical performance and quality of life in older patients with advanced cancer: A randomized controlled trial (PROGNOSIS-RCT)*

Weber Giger AK et al. J Geriatr Oncol 2024; 15: e101658

- 181 patients ≥ 70 ans
- 77 ans (73-81)
- Femmes 30,9%
- Score G8 ≤ 14
Médiane : 12 (10-13)

- **Traitement palliatif**



2 bras :

- **Contrôle (n = 93)**
- **Interventionnel (n = 88) selon EGA**

Aucune différence entre les deux groupes quant aux types de cancers, traitements reçus et paramètres gériatriques

Weber Giger AK et al. J Geriatr Oncol 2024; 15: e101658

1. Impact des interventions guidées par l'EGA sur les performances physiques à M3 (30s-CST*)

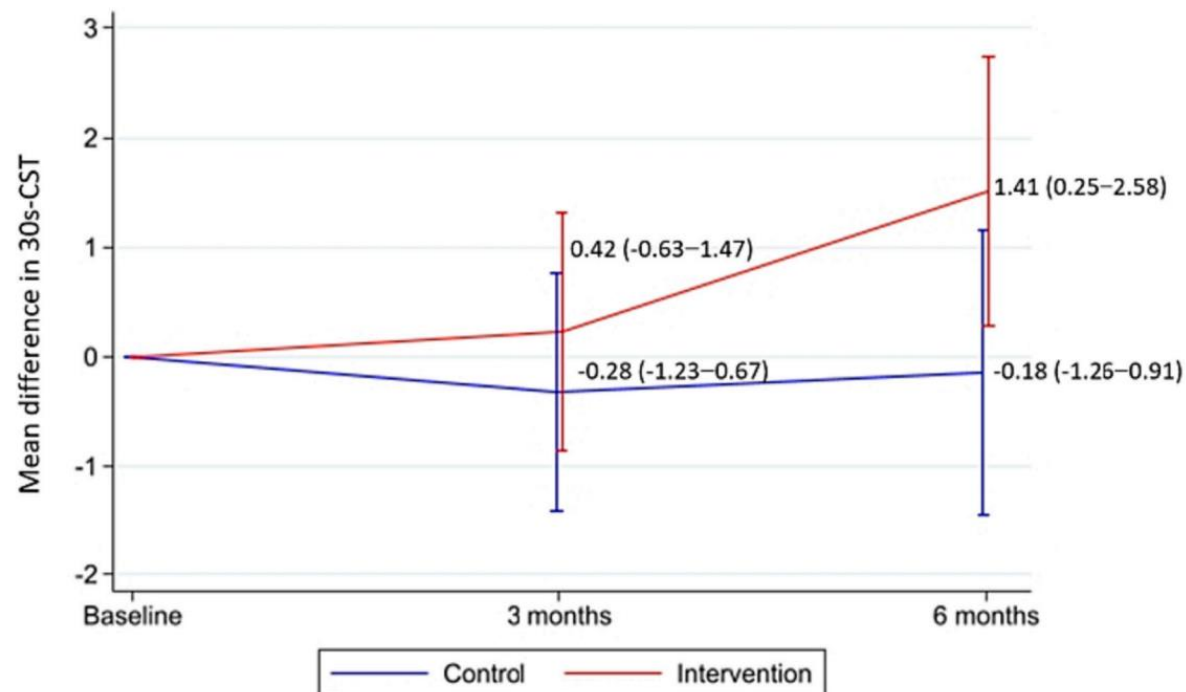
2. Critères secondaires :

- Variation moyenne des performances physiques à M6 : levers de chaise 30s et force de préhension (*hand-grip strength test*)
- Qualité de vie à M3 et M6

* 30-s chair stand test

Domain	Tool	Potential interventions
 Comorbidity	Medical review and Physical examination* CIRS-G CCI	• Additional diagnostics • Consultation by non-geriatric specialists • Treatment optimization • The oncologic specialist was notified of health issues influencing cancer treatment
 Psychosocial status	GDS (≥ 6) Interview of relative/caregiver	• Initiating medical therapy • Referral to and advice on non-medical therapy, including psychotherapy • Notifying caregivers and primary physician of potential needs
 Weight loss and nutrition	MNA-SF (≤ 11) Weight loss ($> 5\%$ of total body weight)	• Treatment of underlying non-oncologic causes • Advice on nutritional interventions • Prescription of nutritional supplements • Monitoring weight and follow-up as needed • Referral dietician (in-hospital or community-based)
 Cognition	Mini-Cog (< 3) Interview of caregiver or relative	• Referral to further assessments including relevant imaging, cognition-focused medical history, and further testing of cognition • Referral to dementia clinic • Initiation of community-based health care services, if indicated
 Medications and polypharmacy	START/STOPP criteria Review of prescription medications (≥ 5) Daily medications	• Deprescription of inappropriate medications (STOPP tool guided) • Initiating or optimizing (non-oncologic) medical treatment (START tool guided)
 Physical performance	HGST** 30s-CST**	• Assessment by physical therapist specializing in cancer rehabilitation • Referral to community-based physical exercise and rehabilitation
 Functional status and social support	ADL (< 6) iADL (< 8)	• Adjustment or initiation of community-based health care services • Referral to a community-based occupational therapist • Involvement of relatives/caregivers in care

Weber Giger AK et al. J Geriatr Oncol 2024; 15: e101658



Pas d'impact des interventions gériatriques sur l'état fonctionnel (mesuré par le 30s-CST) des patients âgés cancéreux en traitement palliatif

Une étude NÉGATIVE, mais ...

- Prise en charge palliative = mauvais pronostic
- **Hétérogénéité des cancers**
- Forte proportion de cancer de mauvais pronostic (≈ 6 mois ?)
- **Hétérogénéité des traitements**

	Total (n = 181)	Intervention (n = 88)	Contrôle (n = 93)	P
Radiothérapie	24,3 %	18,2 %	30,1 %	0,06
Ttt systémique	75,7 %	81,8 %	69,9 %	

Impact des toxicités ?

- Taux élevé de patients sans mesure du critère principal à M3 et M6 (décès : intervention : 12,5%, 21,6% - contrôle : 11,8%, 27,9%)
- Pas de prise en compte de l'EGA dans la décision thérapeutique



Barriers and facilitators to participation in exercise prehabilitation before cancer surgery for older adults with frailty: a qualitative study

Barnes K et al. BMC Geriatrics 2023; 23: 356

- N = 15
- 8 femmes (53%)
- Âge : 72 ans (60-85)
- Cancers
 - CRC : 6
 - Poumon : 6
 - Hépatobiliaire : 3
- Chirurgie
 - coelioscopie : 7
 - ouverte : 8

Programme de préhabilitation

- À domicile
- ≥ 3 semaines (moy. 5 sem. (2-9) avant chirurgie)
- **Renforcement musculaire**
Exercices aérobies
Souplesse
- **1 heure ≥ x3 /sem.**
- Session individuelle de formation en début de programme
- Guide + vidéo + podomètre + bande élastique
- **Suivi téléphonique x1/sem.**
- Conseil diététique

FACILITATEURS

- Programme gérable et adapté aux PA fragiles
- Ressources adéquates pour maintenir l'engagement
- Soutien de l'entourage
- Sentiment de contrôle, de valeur intrinsèque, de remarquer les progrès et d'améliorer la santé
- Programme agréable et facilité par l'expérience antérieure

BARRIÈRES

- Affections préexistantes
- Fatigue et condition physique de base
- Météo
- Culpabilité et frustration si incapacité à faire l'exercice

**17 & 18
octobre 2024**

27^{èmes} Journées d'Automne de la SBGG
Programme de formation continue – Palais des Congrès de Liège

Les IG améliorent-elles l'état nutritionnel ?

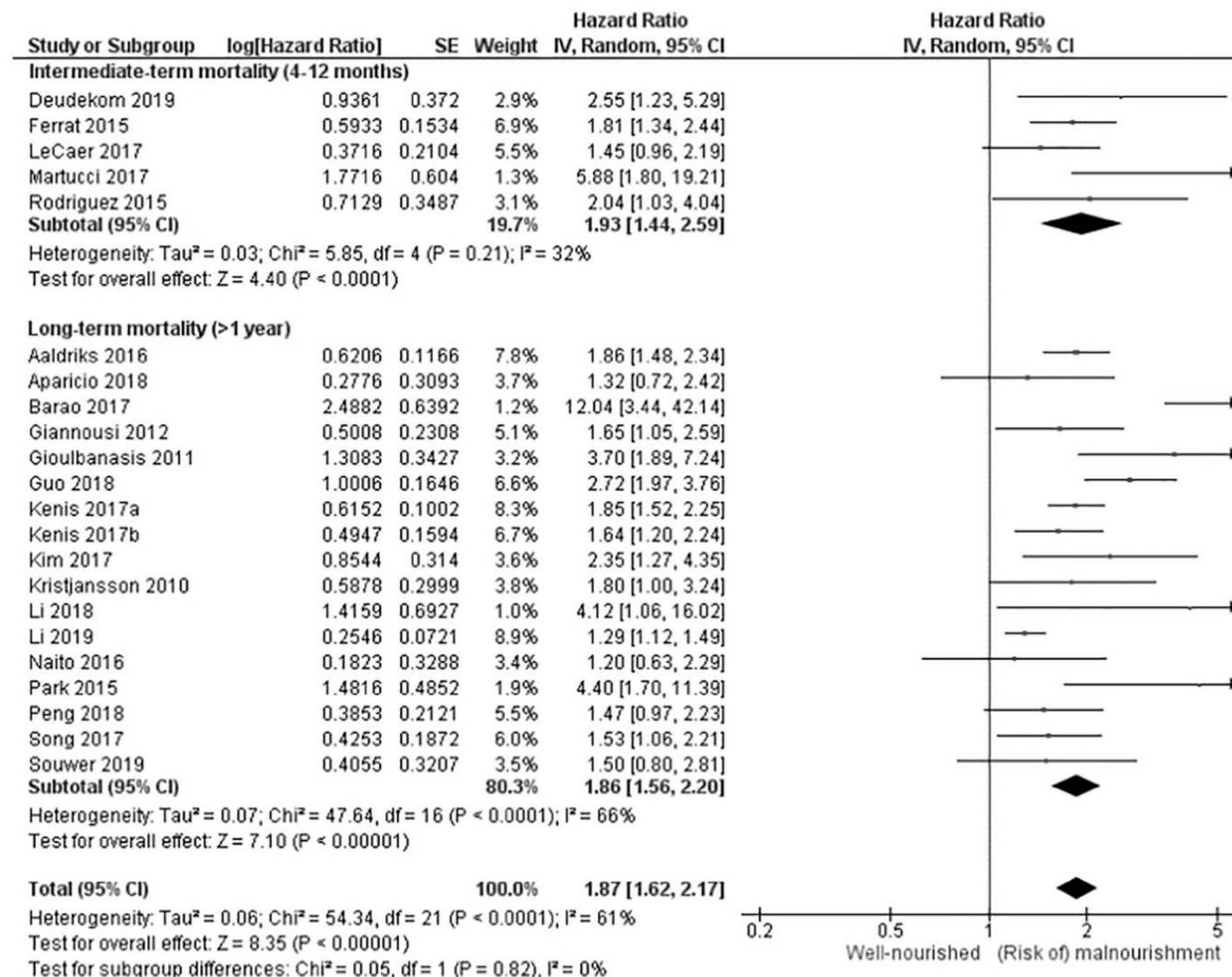


Nutritional status and interventions for patients with cancer – A systematic review

Hamaker ME et al. J Geriatr Oncol 2021; 12: 6-21

- 91 publications
- Association entre statut nutritionnel et devenir : 73 publications issues de 71 études
- Études d'intervention nutritionnelle : 19 publications issues de 18 études

**Dénutrition =
facteur indépendant de mortalité à
court, moyen et long terme**

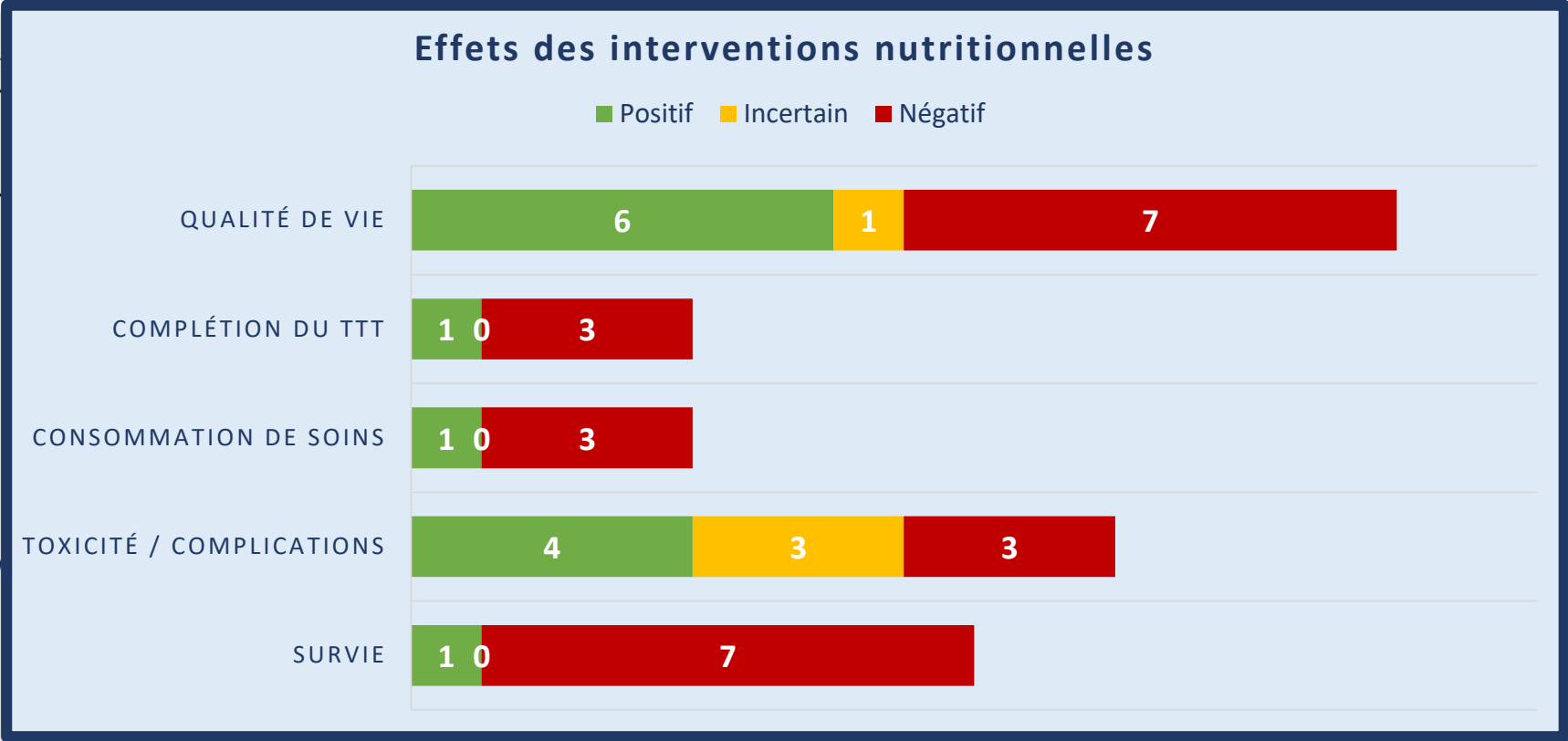


Hamaker ME et al. J Geriatr Oncol 2021; 12: 6-21

Table 4
Results of randomized controlled trials on nutritional interventions

Author	Publication year	Cancer type
<i>Studies assessing dietary counselling vs. usual care</i>		
Baldwin [81]	2011	Various
Bourdel [82]	2014	Various
Xie [95]	2017	Gastric
Ravasco [92]	2012	Colorectal
Ravasco [93]	2005	Head and neck
Roussel [99]	2017	Head and neck
Isenring [87]	2004	Various
Furness [85,86]	2017	Upper GI
Uster [94]	2013	Various
<i>Studies assessing nutritional support alone or in combination with standard of care</i>		
Baldwin [81]	2011	Various
Kim [89]	2019	Pancreas/Bile
Zietarska [97]	2017	Various
Ravasco [92]	2012	Colorectal
Ravasco [93]	2005	Head and neck
Burden [83]	2017	Colorectal
Burden [84]	2011	Colorectal
Kabata [88]	2015	Various
Lidder [91]	2013	Colorectal
Zhao [96]	2018	Upper GI
Leedo [90]	2017	Lung
<i>Studies assessing parenteral or tube feeding vs. usual care</i>		
Obling [98]	2019	Gastrointestinal

GI gastro intestinal; CT chemotherapy; RT radiotherapy.
+ positive association between malnourishment and outcome.
- no association between malnourishment and outcome.
± association with some components of outcome but not on all components.



Mais, hétérogénéité

- des cancers
- des traitements
- des populations : tous patients vs. patients dénutris
- des interventions nutritionnelles

**17 & 18
octobre 2024**

27^{èmes} Journées d'Automne de la SBGG
Programme de formation continue – Palais des Congrès de Liège

**Les IG diminuent-elle les complications
postopératoires ?**

The effects of physical prehabilitation in elderly patients undergoing colorectal surgery

Bruns ERJ et al. Colorectal Dis. 2016; 18(8): 267-77

- Revue systématique
- 5 études :
 - 353 pts > 60 ans
 - **âge moyen de 77 ans**
 - pas d'information sur les caractéristiques gériatriques
 - ASA score :

I	0 à 50%
II	41 à 85%
III	9 à 26%

Caractéristiques des interventions	
Durée du programme	21 – 42 jours
Exercice aérobie - % de la FC maximale - Fréquence (/sem.) - Durée	40 – 80% 3 or 7 20 – 40 min
Force - répétitions - fréquence (/sem.) - durée	Tout le corps / membres inférieurs 8 – 15 or volontaire 2 or 3 15 – 20 min
Autres interventions - Exercices respiratoires - Conseils nutritionnels + suppléments protéiques - Réduction de l'anxiété	1 essai 2 essais 2 essais

Bruns ERJ et al. Colorectal Dis 2016; 18(8): 267-77

- **Amélioration des performances physiques** : distance de marche et endurance
- **Pas de réduction significative** :
 - des complications postopératoires
 - de la durée d'hospitalisation
- Qualité insuffisante des études
 - ⇒ Nécessité de définir des groupes de patients à risque et de standardiser les critères de jugements et les interventions pour améliorer les résultats

Comprehensive multidisciplinary care program for elderly colorectal cancer patients: *From prehabilitation to independence*

Souwer ETD et al. Eur J Surg Oncol 2018, 44(12): 1894-1900

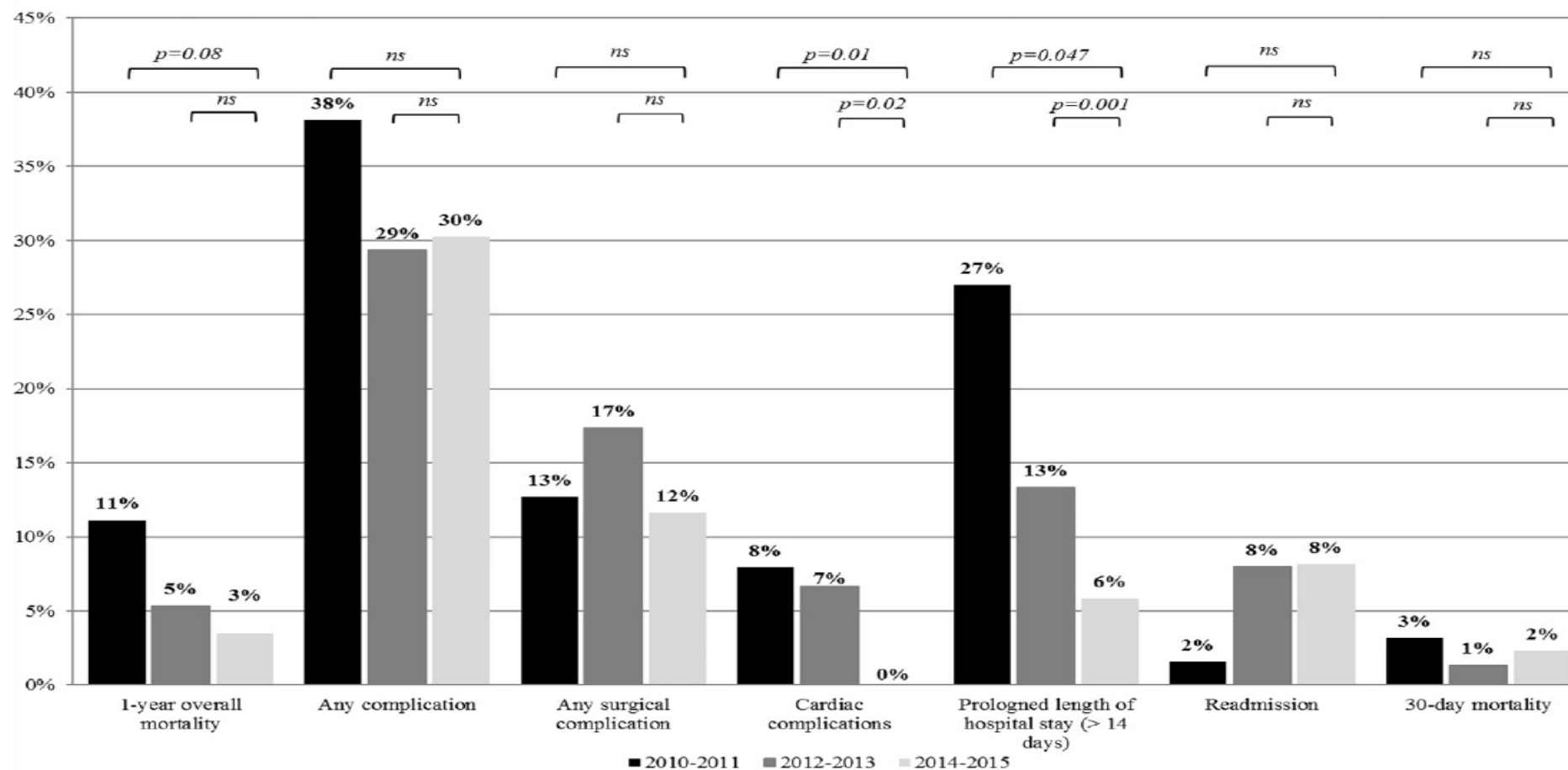
- Étude prospective
- Intérêt d'un programme multidisciplinaire de pré-
ET réhabilitation après 75 ans

- 86 patients comparés à 2 cohortes historiques
(63 pts 2010-11 ; 75 pts 2012-13)
- Âge médian 80,6 ans
- 51% de femmes
- 40% ASA III et IV
- 38% CCI $\geq$ 2
- 75% colon – 25% rectum

Pas de différence entre les patients de chaque cohorte

- **Pré-habilitation (4-6 semaines)**
 - Entraînement physique supervisé (30-45 min x2/sem.)
 - Exercices respiratoires
 - Exercices à domicile
 - Buts : endurance, équilibre et force
- **Chirurgie**
 - **ERAS – Enhanced Recovery After Surgery**
 - Laparoscopie ($\nearrow$ de 70 à 83% au cours du temps)
 - Sortie anticipée en SSR ou RAD
- **Réhabilitation**
 - SSR ou entraînement
 - Suivi post-chirurgical individualisé

Souwer ETD et al. Eur J Surg Oncol 2018, 44(12): 1894-1900



- Pré- et réhabilitation possibles chez des patients âgés
- Diminution de la durée de séjour (↗ coelioscopie)
- Intérêt de la prise en charge multidisciplinaire +++

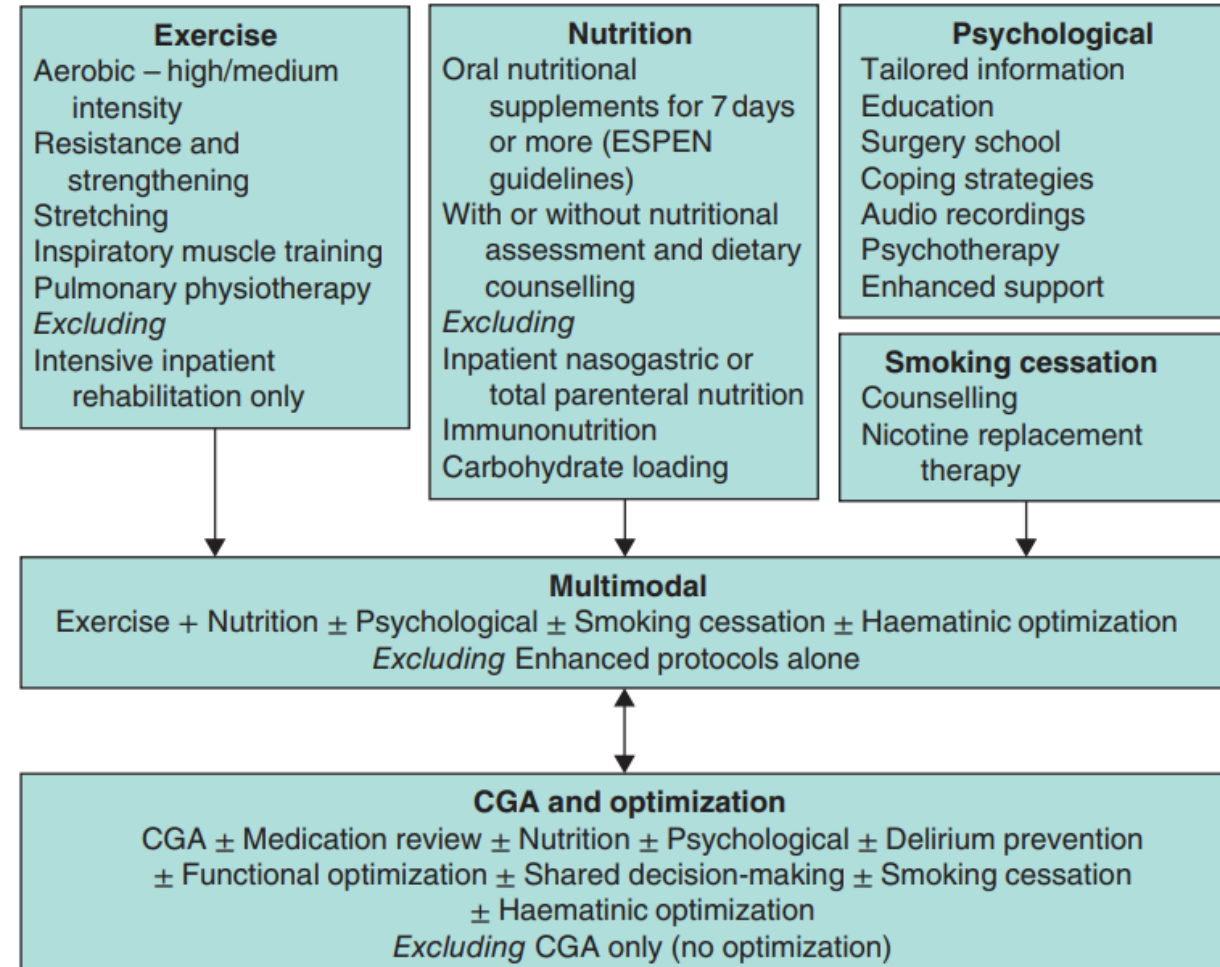
- Pas d'effet sur la mortalité à J30 et un an, les réadmissions et les complications



Prehabilitation in elective abdominal cancer surgery in older patients: Systematic review and meta-analysis

Daniels SL et al. BJS Open 2020; 4: 1022-41

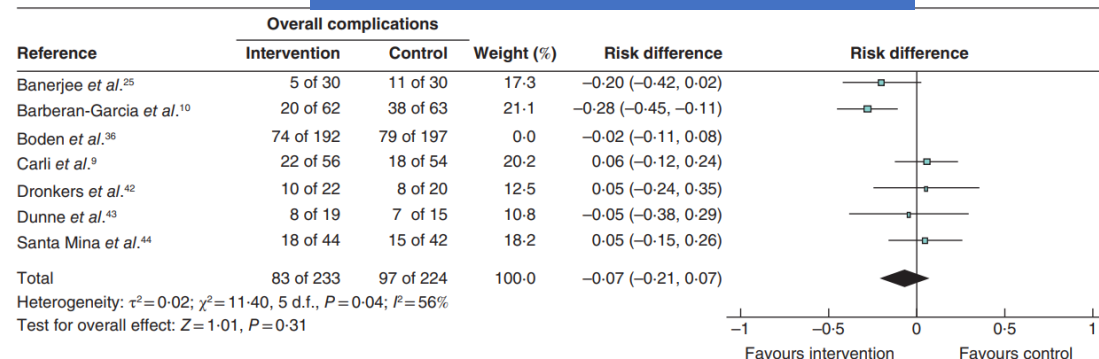
- 33 études retenues (3962 pts)
- 19 études pour la méta-analyse
- N = 32 à 443
- **Âges moyens : 55 à 81 ans**
< 70 ans dans la majorité des essais
7 essais avec âge moyen > 75 ans
- **Types de cancer**
CRC (n = 16)
GI-sup, hépatobil, pancréas (n = 9)
urologiques (n = 3)
Divers GI et abdominales (n = 5)
- **Type de chirurgie ?**



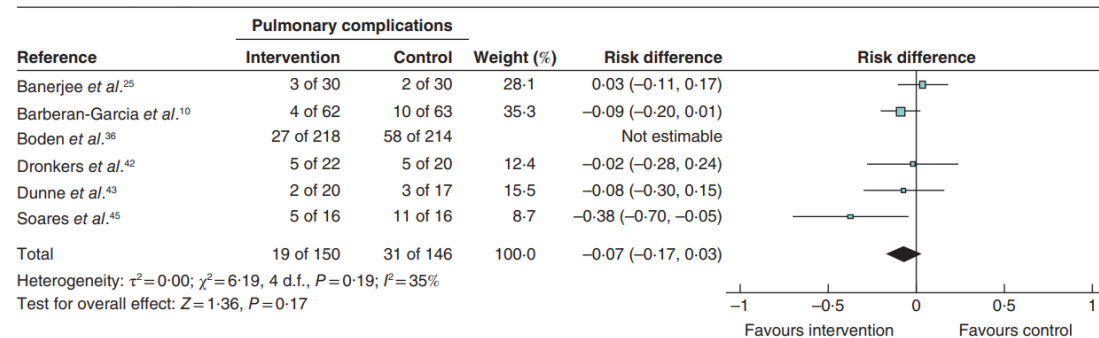
Daniels SL et al. BJS Open 2020; 4: 1022-41

Exercice physique seul

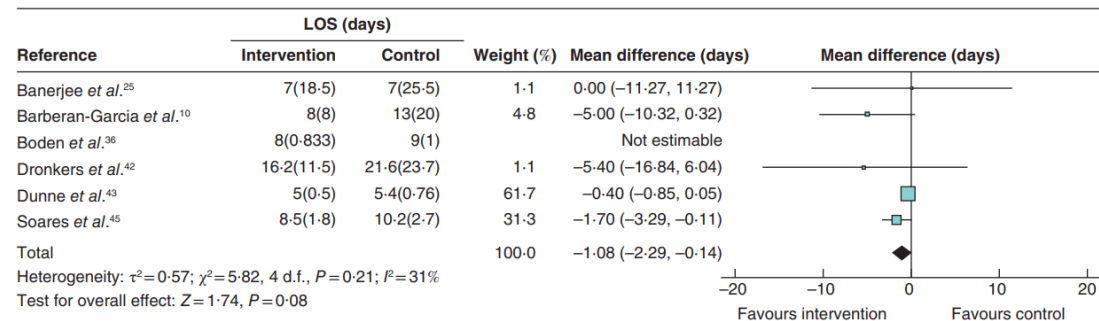
a Overall complications



b Pulmonary complications



c LOS



Pas d'efficacité de l'exercice seul sur

- toutes les complications postopératoires
- les complications pulmonaires
- la durée de séjour

Méta-analyse NÉGATIVE, mais ...

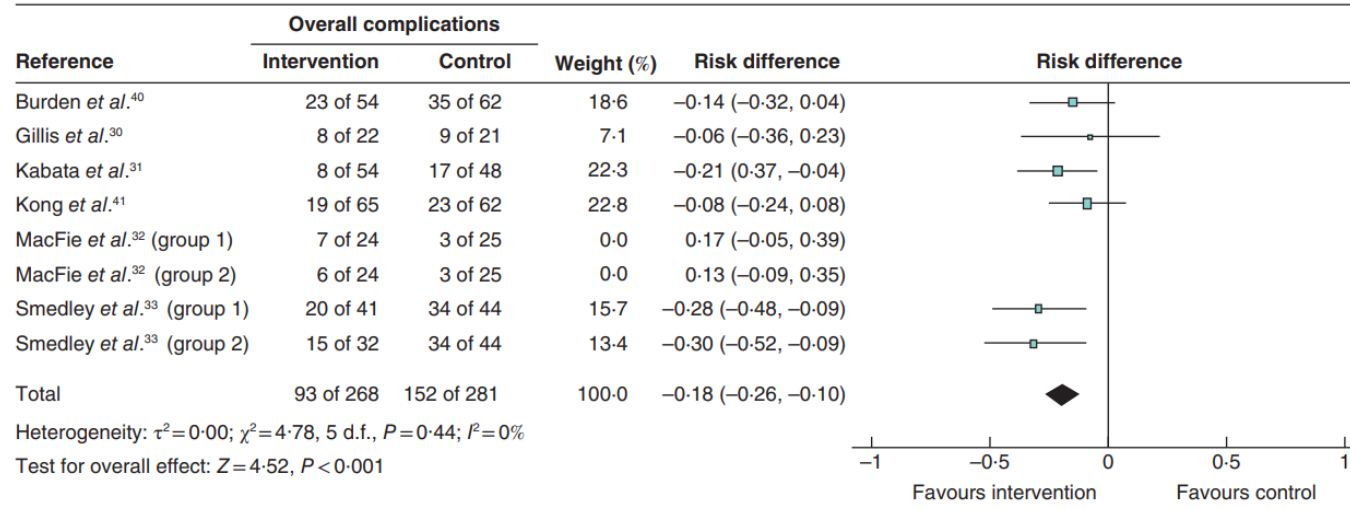
- Hétérogénéité des critères de jugement principal

Faisabilité ; toute complication ; complications pulmonaires ; variation du TM-6min avant et après chirurgie ; besoin en oxygène

- Adhésion comprise entre 69 et 100 %

Daniels SL et al. BJS Open 2020; 4: 1022-41

Préhabilitation nutritionnelle



Efficacité de la préhabilitation nutritionnelle sur l'ensemble des complications postopératoires

Méta-analyse POSITIVE, mais ...

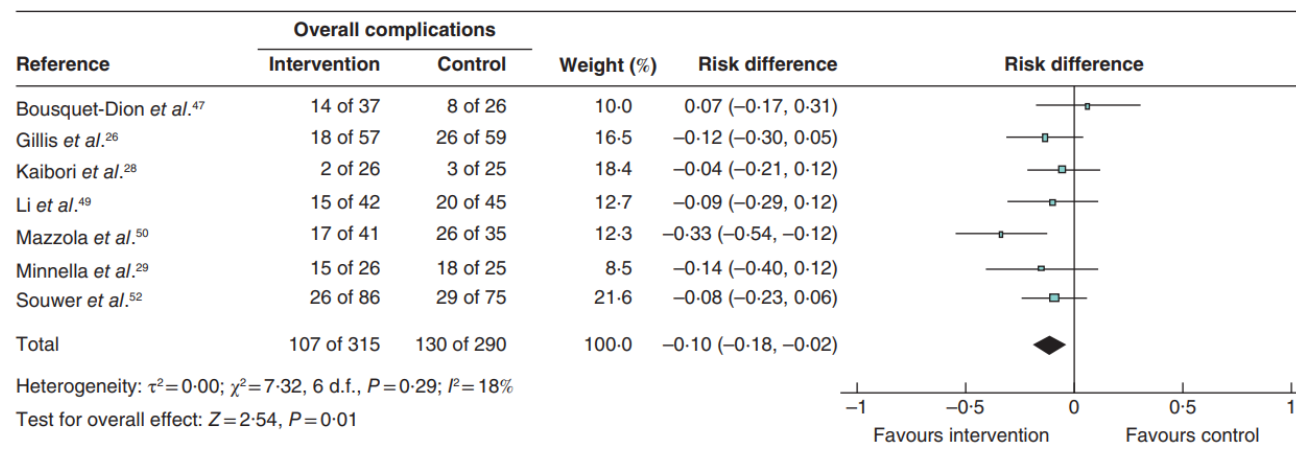
- **Hétérogénéité des critères de jugement principal**
 Infection du site opératoire ; TM-6min avant et après chirurgie ; complication s dans les 30 jours ; complications postopératoires CCD ≥ 2 ; variation du poids ; devenir clinique ; complications pulmonaires ; variation du; besoin en oxygène

Adhésion entre 75 (estimée) et 99 % (partielle)

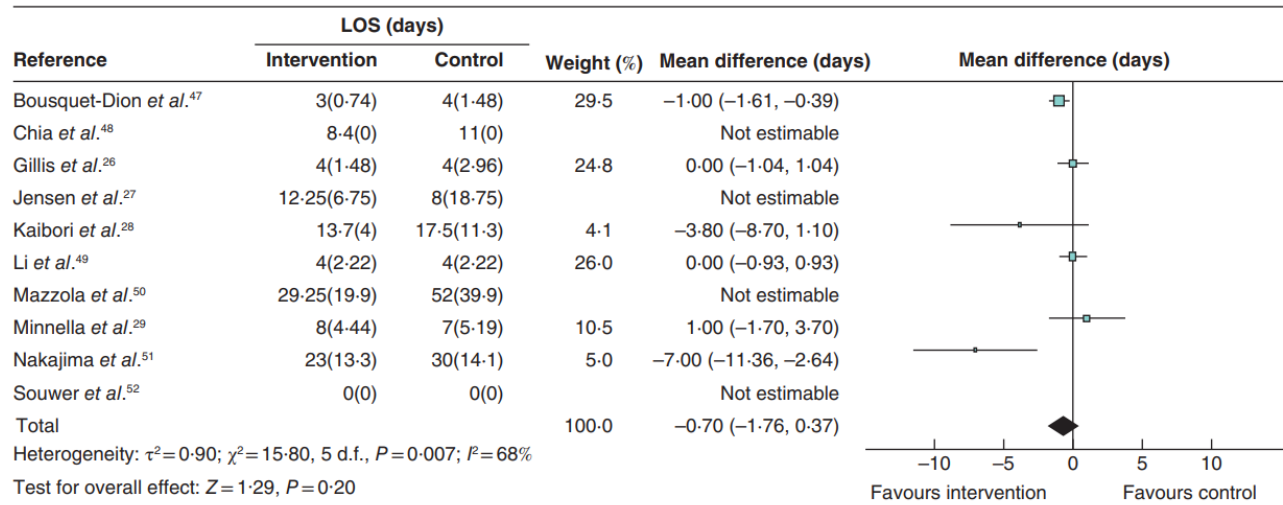
Daniels SL et al. BJS Open 2020; 4: 1022-41

Préhabilitation multimodale

a Overall complications



b LOS



Efficacité de la préhabilitation multimodale sur l'ensemble des complications postopératoires

Pas d'efficacité de la préhabilitation multimodale sur la durée de séjour

Mais ...

- **Hétérogénéité des critères de jugement principal**

Capacité d'exercice : TM-6min ; toutes complications ; durée de séjour ; TM-6min à S8 ; TM-6min avant et après chirurgie ; faisabilité ; poids total et masse grasse ; mortalité, dont mortalité à 1 an ; statut nutritionnel pré et post-thérapeutique

- Adhésion entre 59 et 98 %

**17 & 18
octobre 2024**

27^{èmes} Journées d'Automne de la SBGG
Programme de formation continue – Palais des Congrès de Liège

**Les IG limitent-elle la toxicité des
traitements systémiques ?**



The impact of comprehensive geriatric assessment interventions on tolerance to chemotherapy in older people

Kalsi T et al. Br J Cancer. 2015; 112(9): 1435-44

Cohorte prospective : N = 135

- intervention n = 65 75 ans (70-90)
- contrôle n = 70 74 ans (70-86)
- Différences entre les 2 groupes :
 - Aucune pour : sexe, PS, type de cancer, curatif vs. palliatif, nomo- vs. poly-CT
 - Plus de diabète, polymédication, et de réduction de dose dans le groupe intervention

6,2 ± 2,6 [0-15] interventions / pts

Exemples d'interventions :

- **Nutrition** : diététicienne, suppléments nutritionnels, portage des repas
- **Anémie** : supplémentation en fer, en vit. B12 et folates, transfusion
- **Optimisation des traitements** des comorbidités
- **Évaluation sociale**
- **Humeur** : soutien psychologique, ttt. antidépresseur
- **Chutes** : correction des facteurs de risque, kinésithérapie
- Etc..

Kalsi T et al. Br J Cancer. 2015; 112(9): 1435-44

Les interventions multidisciplinaires fondées sur l'EGA :

- **Améliorent la complétion du traitement tel que planifié**

OR = 4,14 95%CI[1,50-11,42], p = 0,006

- **Diminuent les modifications du traitement**

OR = 0,34 – IC95% [0,16-0,73], p = 0,006

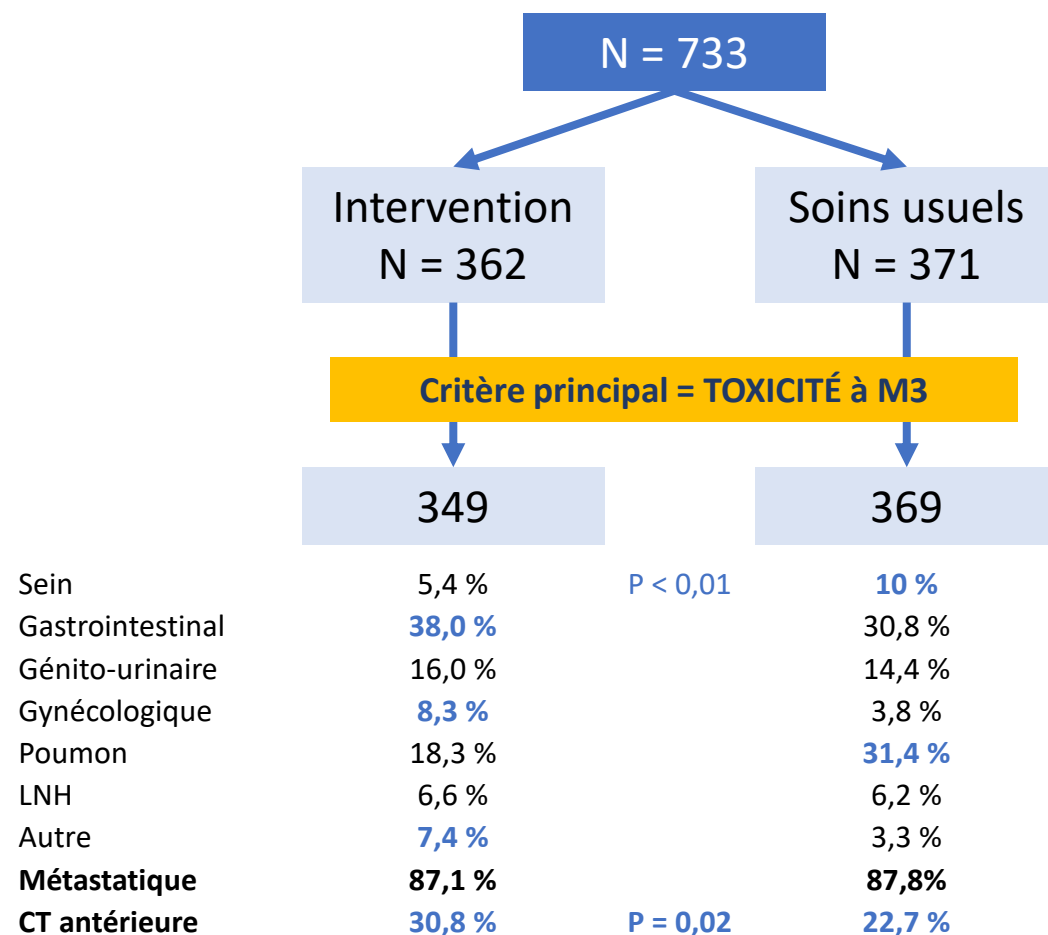
- **Ne réduisent pas les toxicités de grade 3-4**

43,8% dans le groupe intervention vs. 52,9% dans le groupe contrôle (p = 0,292)



Evaluation of geriatric assessment and management on the toxic effects of cancer treatment (GAP70+): a cluster-randomised study

Mohile SG et al. Lancet 2021; 398(10314): 1894-1904



- 718 pts analysés
- Âge moyen 77,2 ans (70-96)
- Femmes 43,3%
- Traitement par CT : 88,2%
- Nb de domaines gériatriques altérés $4,5 \pm 1,6$ sur 8

	Intervention	Soins usuels	P
Altération des performances physiques	90,0%	96,2 %	< 0,01
Altération cognitive	40,1 %	32,8 %	0,04
Environnement social inadéquat	31,8 %	22,6 %	< 0,01
Aucune différence sur les autres paramètres de l'EGA			

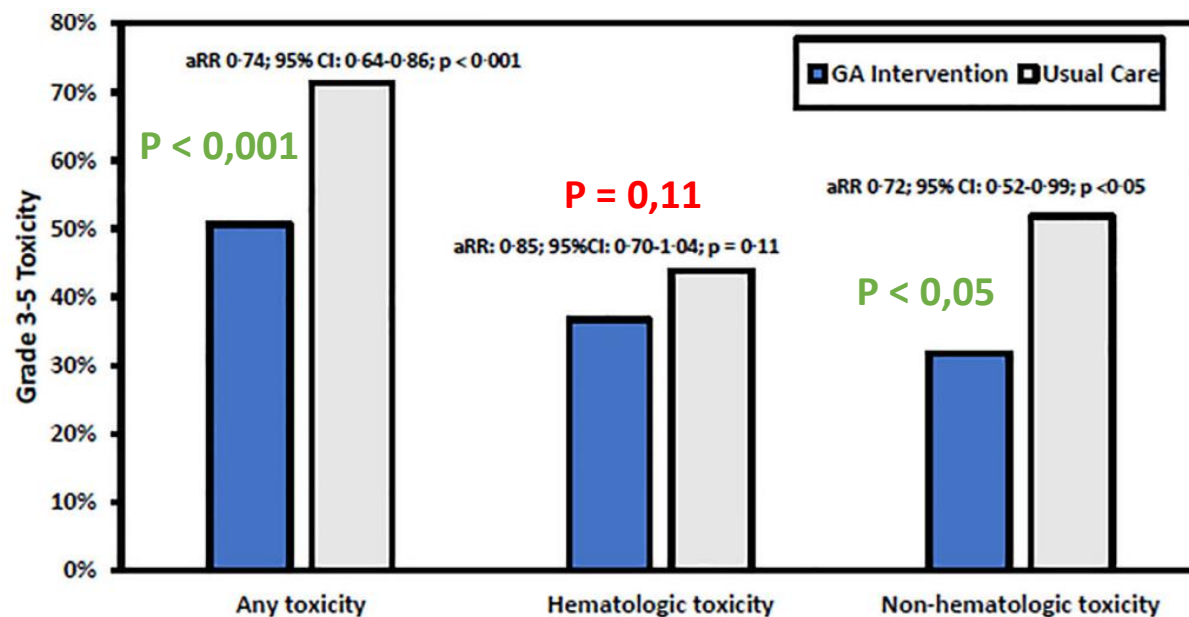
Interventions : guide de recommandations à destination des oncologues



Pas de Gériatre !

Mohile SG et al. Lancet 2021; 398(10314): 1894-1904

Prévalence des toxicités CTCAE grade 3 à 5 à M3

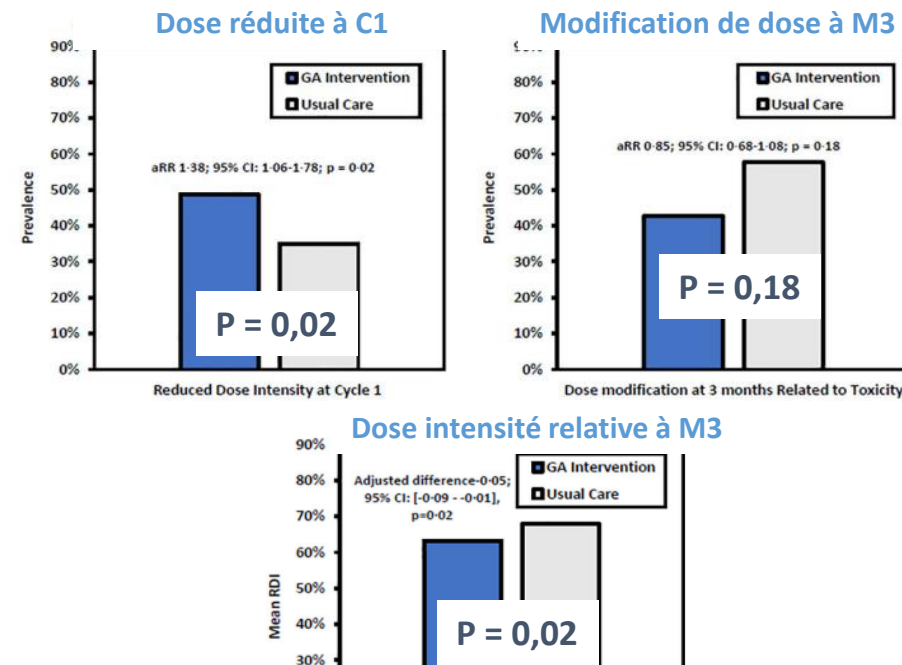


Les interventions gériatriques diminuent

- les toxicités sévères grade 3 à 5 en général
- les toxicités sévères grade 3 à 5 non hématologiques

Les interventions gériatriques ne diminuent pas les toxicités hématologiques

Une étude POSITIVE, mais ...



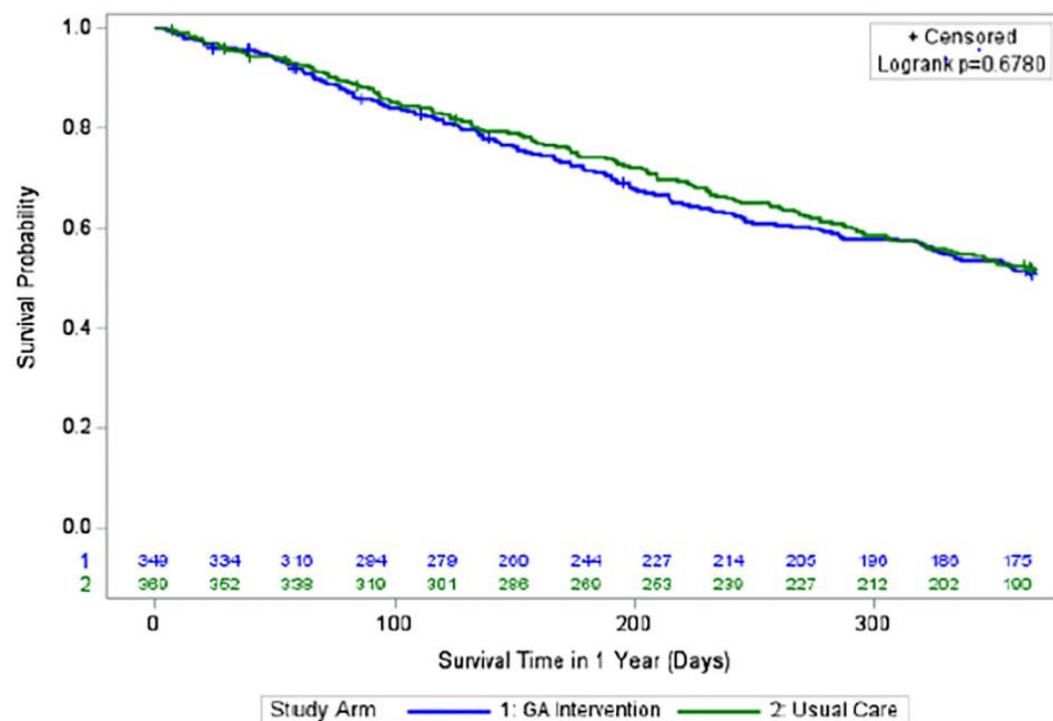
Question provocante ...

Qu'est-ce qui réduit réellement les toxicités sévères grade 3 à 5 ?

La réduction de dose initiale et la plus faible dose intensité ou les interventions gériatriques ?

Mohile SG et al. Lancet 2021; 398(10314): 1894-1904

Survie à 1 an



Les interventions gériatriques peuvent réduire :

- **La polymédication**
 - Nb de médicaments arrêtés avant le début du traitement anticancer ($p = 0,03$)
 - Nombre total de médicaments (sur ordonnance et en vente libre) arrêtés avant le début du traitement du cancer ($p = 0,02$)
- **Les chutes dans les 3 mois** ($p < 0,01$)

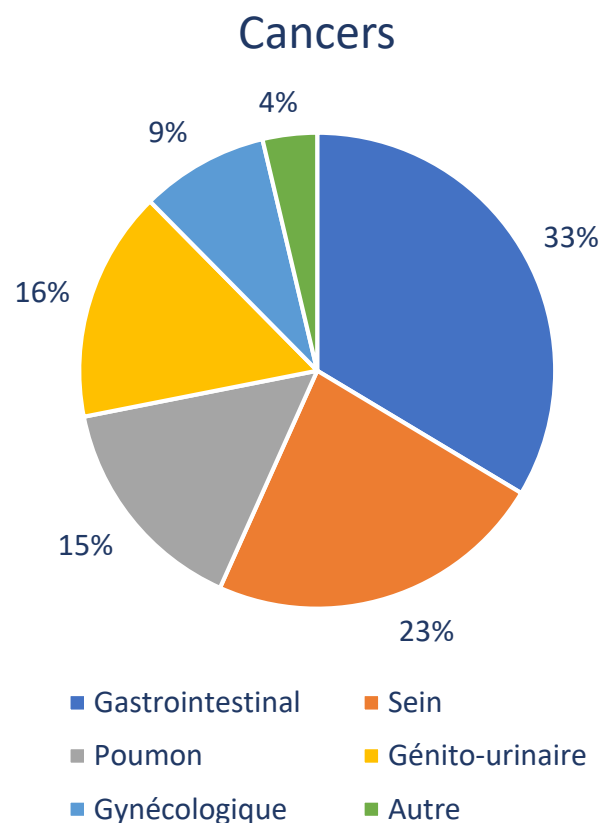
Pas d'impact des interventions gériatriques sur la survie à un an chez les patients âgés recevant un traitement systémique pour un cancer



Geriatric Assessment–Driven Intervention (GAIN) on chemotherapy-related toxic effects in older adults with cancer – A randomized clinical trial

Li D et al. JAMA Oncol 2021; 7(11): e214158

- N = 605 (613 inclus)
- Âge 71 ans (65-91)
- Femmes 59%
- M+ 71,4%



1. Incidence des toxicités $\geq$ grade 3 liés à la CT (CTCAE 4.0)

2. Critères secondaires :

- Rédaction des directives anticipées
- Visites aux urgences
- Hospitalisations non programmées
- Durée moyenne de séjour
- Réadmissions imprévues à l'hôpital
- Modifications de la dose de CT et arrêt précoce

Li D et al. JAMA Oncol 2021; 7(11): e214158

Équipe multidisciplinaire formée en gériatrie :

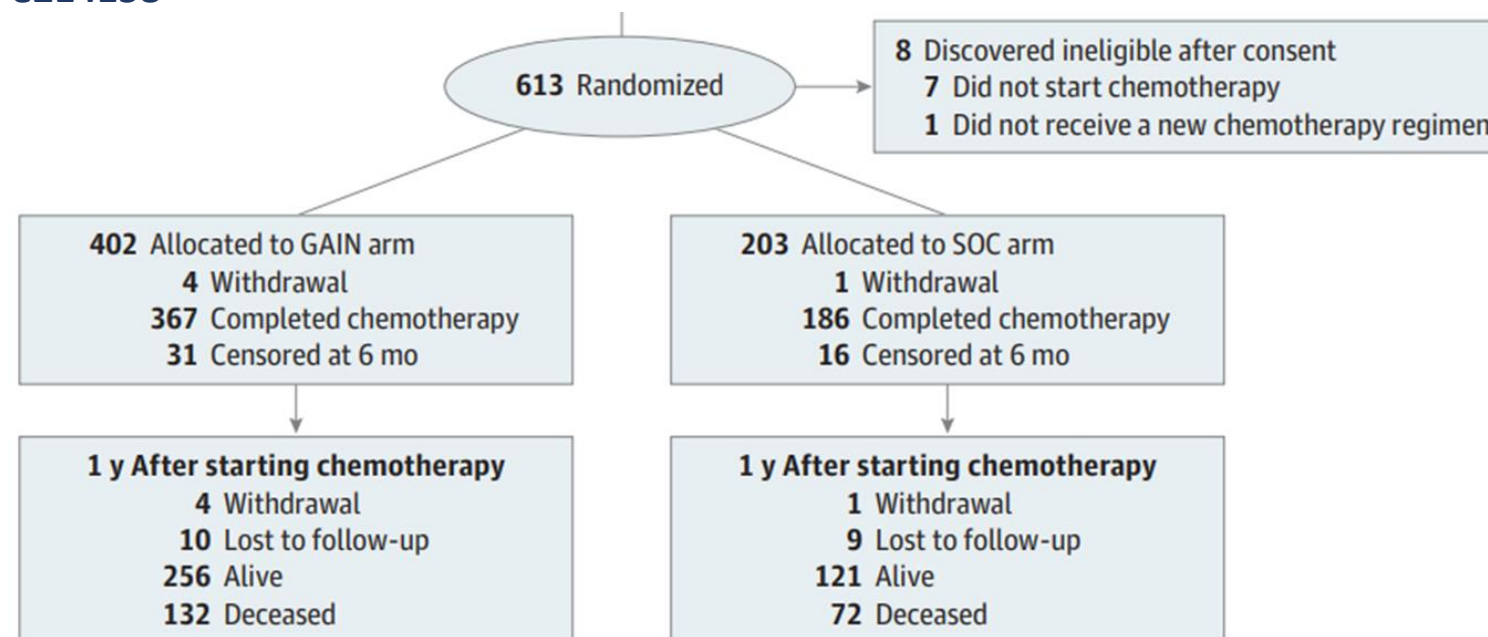
- oncologue
- infirmière praticienne = IPA
- travailleur social
- physiothérapeute
- nutritionniste
- pharmacien



Interventions	GAIN	SOC
Potentielles et recommandées	3971 (10/pts)	2029 (10/pts)
Mises en œuvre	3050 (76,8 %)	254 (12,5 %)

Domain	Deficit	Interventions
Functional status 	• Limitations in activities of daily living and/or instrumental activities of daily living • History of falls • Timed Up and Go >13 s • Lack of energy	• Exercise prescription • Evaluate fall risk • Home safety evaluation • Gait strengthening • Reiki therapy
Comorbidities 	• Presence of comorbid conditions • Hearing/visual impairments	• Management with treating physician or primary care • Referrals as appropriate • Pharmacy review of medications
Psychological status 	• Feeling sad or depressed • Anxiety • Feeling nervous/worried	• Social work counseling • Psychiatry referral • Psychology referral • Chaplaincy referral • Support programs
Social activity 	• Interference of physical or emotional problems on social activity	• Evaluation of physical/emotional concerns • Social work referral • Occupational therapy
Social support 	• Lack of social support identified • Patient lives alone	• Counseling • Social work referral • Home safety evaluation • Support programs • Community resources
Nutrition 	• Weight loss ≥5% • Body mass index ≤21 or ≥30 • Problems with eating or feeding	• Diet recommendations • Supplements • Oral care • Physical/occupational therapy for food intake problems
Cognition 	• Abnormal cognitive screening • Confusion • Memory loss/impairment	• Assess decision-making capacity • Involve caregivers • Review of medications • Delirium prevention • Cognitive testing
Polypharmacy 	• ≥5 Prescribed medications • ≥1 Over-the-counter medication • ≥1 Herb/vitamin supplement	• Recommendations regarding drug interactions, potentially inappropriate medications, duplicative medications
Spiritual well-being 	• Anxiety in relation with religious belief/experience	• Chaplaincy referral and counseling • Encourage normal spiritual habits
Clinical symptoms 	• Pain • Skin breakdown • Nausea • Incontinence • Adverse effects of treatment	• Supportive care/pain management referral • Manage symptoms with primary care team • Educational interventions

Li D et al. JAMA Oncol 2021; 7(11): e214158



Treatment characteristics

Line of chemotherapy

First	247 (61.4)	129 (63.6)
Second or beyond	155 (38.6)	74 (36.4)

No. of chemotherapy agents

1	129 (32.1)	66 (32.5)
2	256 (63.7)	132 (65.0)
3	17 (4.2)	5 (2.5)

Concurrent targeted therapy

32 (8.0)	20 (9.9)
----------	----------

Primary myeloid growth factor prophylaxis

129 (32.1)	63 (31.0)
------------	-----------

Initial dose reduction

148 (36.8)	87 (42.9)
------------	-----------

Durée médiane de suivi :

- GAIN : 85j (50-114)
- SOC : 80j (43-133) p = 0,48

Li D et al. JAMA Oncol 2021; 7(11): e214158

Table 2. Grade 3 or Higher Chemotherapy-Related Toxic Effects Comparison Between GAIN and SOC Arms

Toxic effects	No. (%)			P value
	GAIN (n = 402)	SOC (n = 203)	Total (n = 605)	
Patients with grade 3 or higher chemotherapy-related toxic effects [95% CI]	203 (50.5) [45.6-55.4]	123 (60.6) [53.9-67.3]	326 (53.9) [49.9-57.9]	.02
Hematologic only	45 (11.2) [8.1-14.3]	39 (19.2) [13.8-24.6]	84 (13.9) [11.1-16.6]	.003
Nonhematologic only	74 (18.4) [14.6-22.2]	54 (26.6) [20.5-32.7]	128 (21.2) [17.9-24.4]	.007

Les interventions gériatriques diminuent les toxicités sévères grade 3 à 5

- Incidence globale : -10,1 %
- Hématologiques : -8,0 %
- Non hématologiques : -8,2 %

Une étude POSITIVE, mais ...

Hétérogénéité des cancers ⇒ hétérogénéité des traitements ⇒ reproductibilité ?

Li D et al. JAMA Oncol 2021; 7(11): e214158

Table 3. Secondary Outcomes Comparisons Between GAIN and SOC Arms

Outcome	No. (%) [95% CI]			P value ^a
	GAIN (n = 402)	SOC (n = 203)	Total (n = 605)	
Absolute change in AD status ^b	114 (28.4) [24.0-32.8]	27 (13.3) [8.6-18.0]	141 (23.3) [19.9-26.7]	<.001
Emergency department visit	110 (27.4) [23.0-31.7]	62 (30.5) [24.2-36.9]	172 (28.4) [24.8-32.0]	.41
Unplanned hospitalization	89 (22.1) [18.1-26.2]	39 (19.2) [13.8-24.6]	128 (21.2) [17.9-24.4]	.41
Average length of stay, d				
Mean (SD)	5.9 (4.2)	6.8 (5.6)	6.2 (4.7)	NA
Median (range)	5 (1-23)	5 (1-26)	5 (1-26)	.60 ^c
Unplanned readmission	17 (19.1) [10.9-27.3]	8 (20.5) [7.8-33.2]	25 (19.5) [12.7-26.4]	.85
Early chemotherapy discontinuation	216 (53.7) [48.9-58.6]	118 (58.1) [51.3-64.9]	334 (55.2) [51.2-59.2]	.30
Chemotherapy dose modifications ^d	218 (54.2) [49.4-59.1]	95 (46.8) [39.9-53.7]	313 (51.7) [47.8-55.7]	.08

Abbreviations: AD, advance directive; GAIN, geriatric assessment-driven intervention; NA, not applicable; SOC, standard of care.

^a P values were obtained from χ^2 test unless otherwise noted.

^b Absolute change in AD status reflects the change from no AD at baseline to

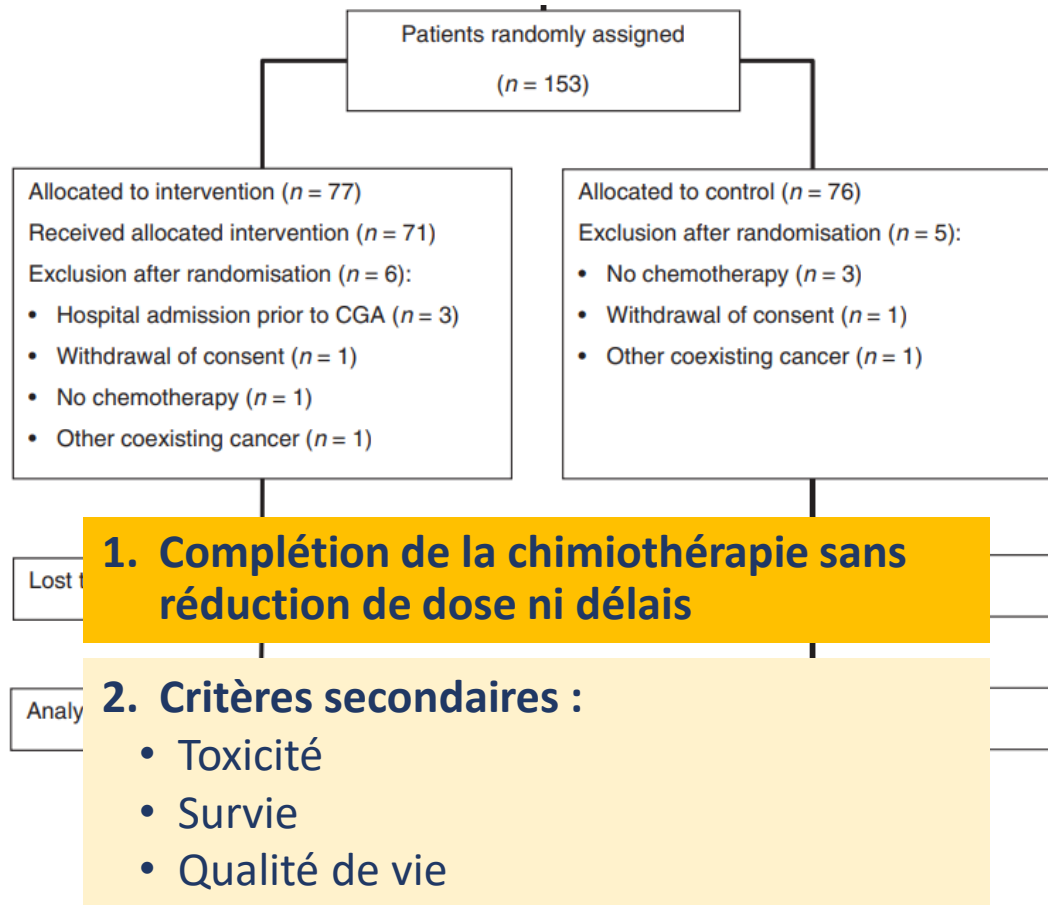
having an AD at end of primary/secondary outcome follow-up.

^c P value was obtained from Kruskal-Wallis test.

^d Dose modifications: reductions or delays.

The effect of geriatric intervention in frail older patients receiving chemotherapy for colorectal cancer: a randomized trial (GERICO)

Lund CM et al. Br J Cancer 2021; 124: 1949-58



	Intervention	Contrôle
Âge	75 (70-85)	75 (70-88)
Femmes	39%	46%
PS 0-1	90%	93%
Score G8	12 (7-14)	12 (6-14)
≥ 4 mdcts/j	52%	58%
CT adjuvante	56%	52%
3 mois	0	8%
6 mois	100%	92%
CT palliative	31%	31%
Réduction de dose d'emblée	62%	58%

Recommandations aux oncologues :

Avis spécialisé, adaptation du traitement de base, avis diététique, CNO, programme d'exercice, thérapies occupationnelles



Place du gériatre ?

Lund CM et al. Br J Cancer 2021; 124: 1949-58

Puissance
statistique ??**Table 3.** Outcomes: chemotherapy received, dose reduction and delays.

Variable	All patients, N = 142			Adjuvant setting, N = 77			Palliative setting, N = 44		
	I N = 71, n (%)	C N = 71, n (%)	P	I N = 40, n (%)	C N = 37, n (%)	P	I N = 22, n (%)	C N = 22, n (%)	P
Completed planned treatment (primary endpoint) initial dose in all planned cycles	32 (45)	20 (28)	0.0366	20 (50)	8 (22)	0.0097	7 (32)	8 (36)	0.751
Reduced start dose	44 (62)	41 (58)	0.732	23 (58)	16 (43)	0.211	15 (68)	19 (86)	0.150
Reduction of chemotherapy during treatment	20 (28)	32 (45)	0.037	10 (25)	21 (57)	0.005	8 (36)	7 (32)	0.750
Treatment delay	25 (35)	24 (34)	0.860	8 (20)	15 (41)	0.049	13 (59)	6 (27)	0.033
Received initial dose in all given cycles	46 (65)	30 (42)	0.007	25 (63)	11 (30)	0.004	14 (64)	12 (59)	0.540
Received all planned cycles	41 (58)	39 (55)	0.735	26 (65)	21 (57)	0.459	10 (45)	11 (50)	0.763

Chez les patients âgés traités par chimiothérapie pour cancer du côlon, les interventions gériatriques permettent :

- la complétion du traitement planifié au global, en situation adjuvante, **mais pas en situation palliative**
- de diminuer les réductions de dose pendant le traitement, en situation adjuvante, **mais pas en situation palliative**
- de diminuer les délais au traitement en situation adjuvante ET palliative
- de maintenir la dose initiale tout au long du traitement, en situation adjuvante, **mais pas en situation palliative**

Chez les patients âgés traités par chimiothérapie pour cancer du côlon, les interventions gériatriques ne modifient pas :

- la réduction de dose initiale
- le nombre de cycles planifiés

Aucune différence sur les types d'effets secondaires liés aux traitements

Lund CM et al. Br J Cancer 2021; 124: 1949-58

Une étude POSITIVE, mais ...



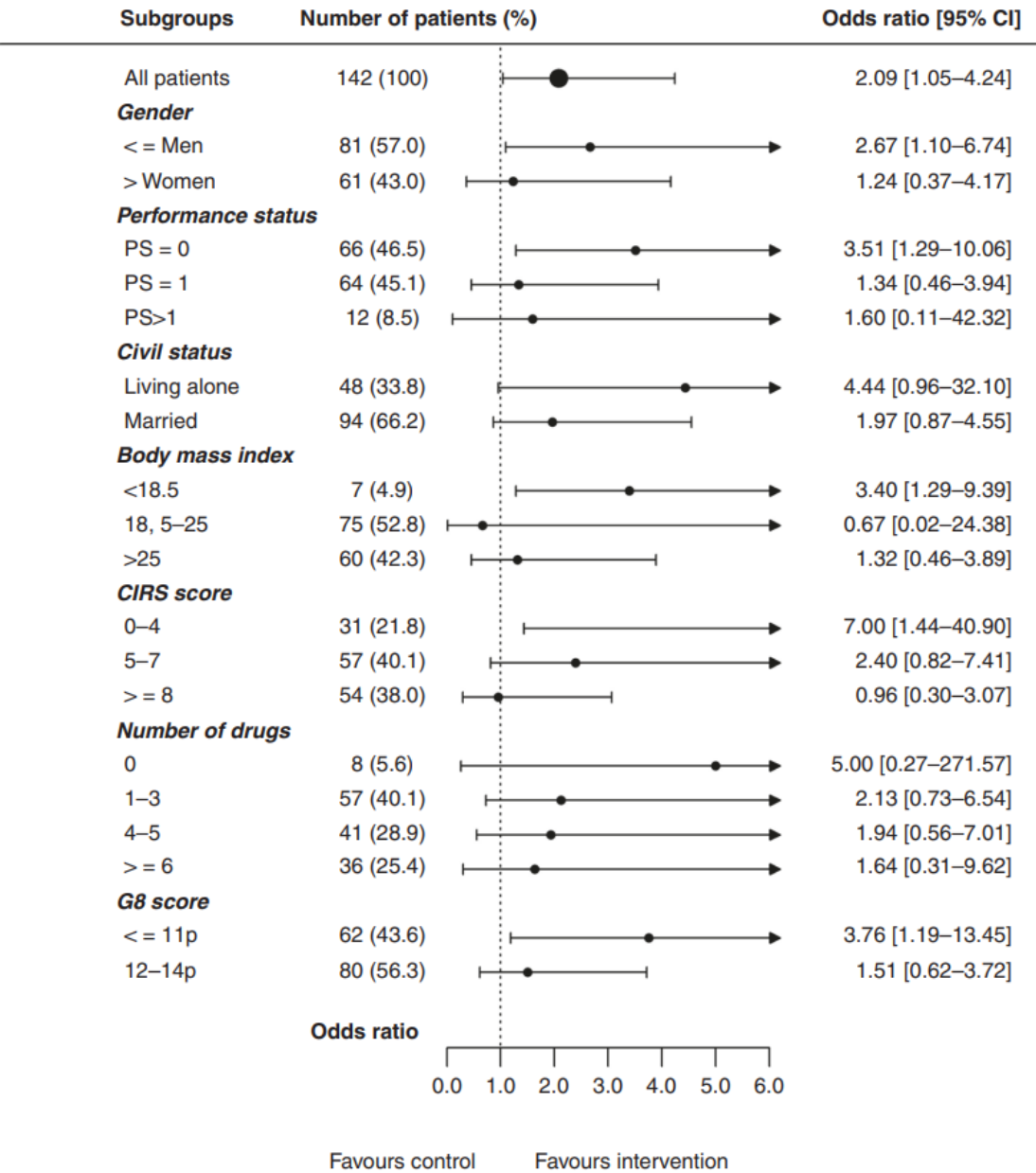
Homme
PS 0
CIRS-G bas

IMC < 18,5 kg/m²
G8 ≤ 11

Qu'améliore l'IG
s'il n'y a rien à
corriger ?

Est-ce que les patients
fragiles tirent plus de
bénéfice ?

Association entre les caractéristiques initiales et la complétion de la chimiothérapie telle que planifiée





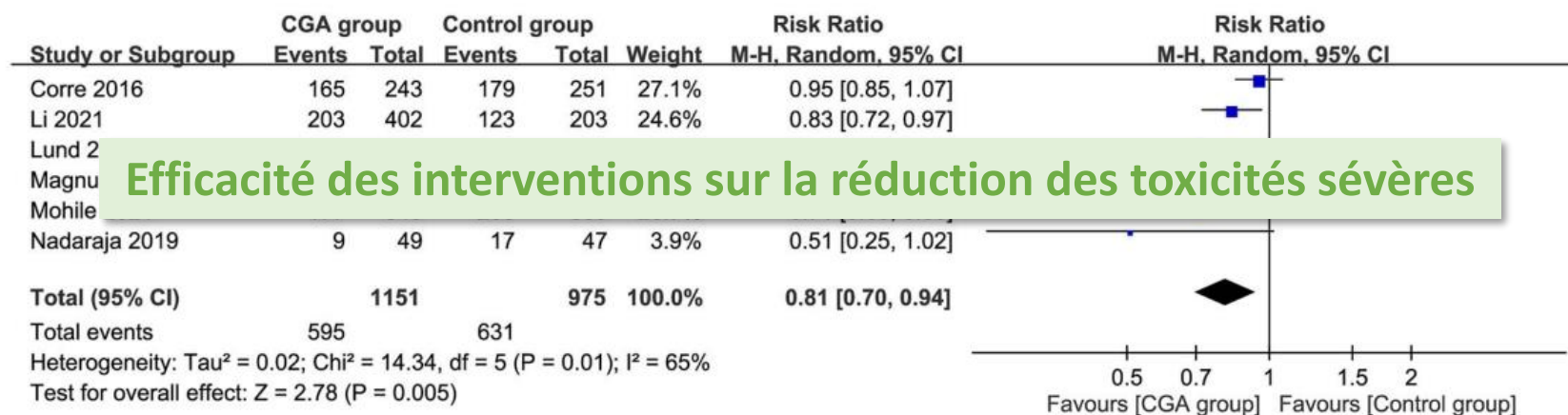
Taiwan

Impact of comprehensive geriatric assessment on the risk of adverse events in the older patients receiving anti-cancer therapy: a systematic review and meta-analysis

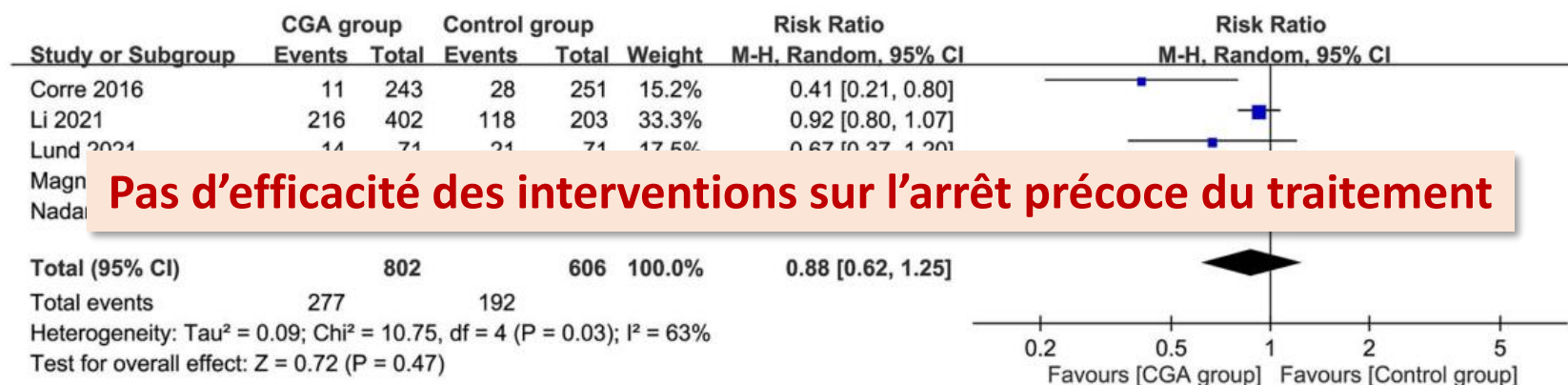
Chuang M-H et al. Age and Ageing 2022; 51: 1–10 <https://doi.org/10.1093/ageing/afac145>

- 6 études
- N = 37 à 402 pts
- Âge médian : 71 à 76 ans
- Cancers :
 - CBNPC 1 étude
 - CRC 1 étude
 - Cancers solides : 4 études, dont 1 avec LNH
- Traitements systémiques :
 - Chimiothérapie
 - Radio-chimiothérapie
 - Thérapie ciblée
- Durée de suivi : 3 à 27 mois

Incidence des toxicités ≥ grade 3 liées au traitement



Arrêt précoce du traitement



**17 & 18
octobre 2024**

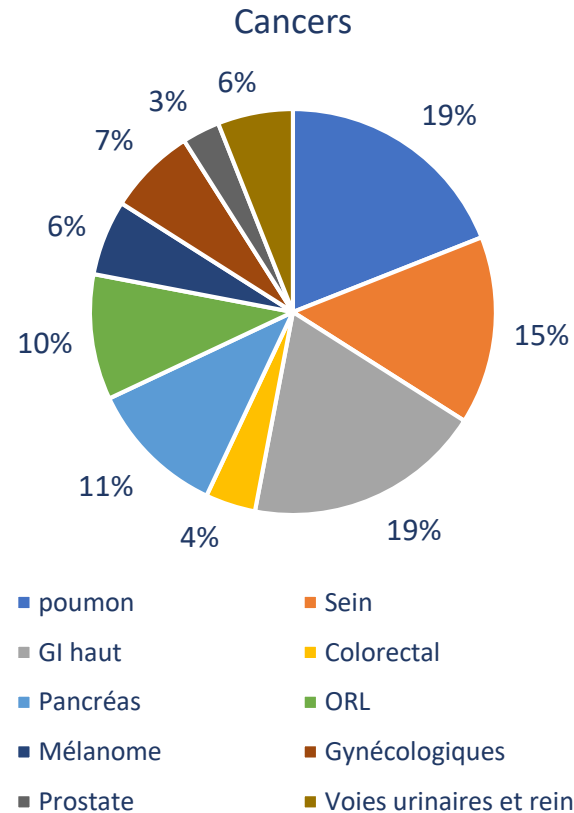
27^{èmes} Journées d'Automne de la SBGG
Programme de formation continue – Palais des Congrès de Liège

**Les IG limitent-elles les hospitalisations
non programmées ?**

Effect of comprehensive geriatric assessment on hospitalizations in older adults with frailty initiating curatively intended oncologic treatment: The PROGNOSIS-RCT study

Weber Giger AK et al. J Geriatr Oncol 2024 Sept; 15(7): 101821

- 173 patients ≥ 70 ans
- Femmes 51,5%
- Score G8 ≤ 14
- Cancers solides
- **Traitement curatif**



2 bras :

- **Contrôle (n = 91)**
- **Interventionnel (n = 87) selon EGA**

Aucune différence entre les deux groupes quant aux types de cancers, traitements reçus et paramètres gériatriques

Weber Giger AK et al. J Geriatr Oncol 2024; 15: e101658

1. Évaluer l'impact de l'EGA sur les hospitalisations non programmées dans les 6 mois

2. Critères secondaires :

- durée de séjour
- lieu de sortie
- contacts téléphoniques non programmés
- modifications du traitement
- observance thérapeutique
- toxicité (hospitalisations pour toxicité)

Domain	Tool	Potential interventions
 Comorbidity	Medical review and Physical examination* CIRS-G CCI	• Additional diagnostics • Consultation by non-geriatric specialists • Treatment optimization • The oncologic specialist was notified of health issues influencing cancer treatment
 Psychosocial status	GDS (≥6) Interview of relative/caregiver	• Initiating medical therapy • Referral to and advice on non-medical therapy, including psychotherapy • Notifying caregivers and primary physician of potential needs
 Weight loss and nutrition	MNA-SF (≤11) Weight loss (> 5% of total body weight)	• Treatment of underlying non-oncologic causes • Advice on nutritional interventions • Prescription of nutritional supplements • Monitoring weight and follow-up as needed • Referral dietician (in-hospital or community-based)
 Cognition	Mini-Cog (< 3) Interview of caregiver or relative	• Referral to further assessments including relevant imaging, cognition-focused medical history, and further testing of cognition • Referral to dementia clinic • Initiation of community-based health care services, if indicated
 Medications and polypharmacy	START/STOPP criteria Review of prescription medications (≥5) Daily medications	• Deprescription of inappropriate medications (STOPP tool guided) • Initiating or optimizing (non-oncologic) medical treatment (START tool guided)
 Physical performance	HGST** 30s-CST**	• Assessment by physical therapist specializing in cancer rehabilitation • Referral to community-based physical exercise and rehabilitation
 Functional status and social support	ADL (<6) iADL (<8)	• Adjustment or initiation of community-based health care services • Referral to a community-based occupational therapist • Involvement of relatives/caregivers in care

Weber Giger AK et al. J Geriatr Oncol 2024; 15: e101658

Table 4

Hospitalization rates and between-group rate ratios.

Population	N	Intervention	Control	Rate ratio	95% CI	P
Intention-to-treat	173	1.32	1.81	0.74	0.45–1.23	0.25
Per-protocol ¹	162	1.18	1.81	0.64	0.37–1.10	0.10
Systemic treatment ²	126	1.35	2.06	0.66	0.37–1.16	0.15

- Aucune différence sur le taux d'hospitalisations non programmées (pt-année)
- Aucune différence concernant :
 - l'adhésion au traitement
 - les hospitalisations pour toxicité
 - la complétion du traitement

Malgré tout, dans le groupe intervention :

- meilleure adhésion aux interventions
- l'augmentation de l'adhésion aux interventions pourrait améliorer le devenir (analyse per-protocole)

Une étude négative, mais ...

- Délai médian de 18 jours après le début du traitement pour réaliser l'EGA !
- Interventions : proposées = « non imposées »
- Pas de prise en compte du dépistage de la fragilité ni des conclusions de l'EGA dans la décision thérapeutique

**17 & 18
octobre 2024**

27^{èmes} Journées d'Automne de la SBGG
Programme de formation continue – Palais des Congrès de Liège

Quel impact médico-économique des IG ?



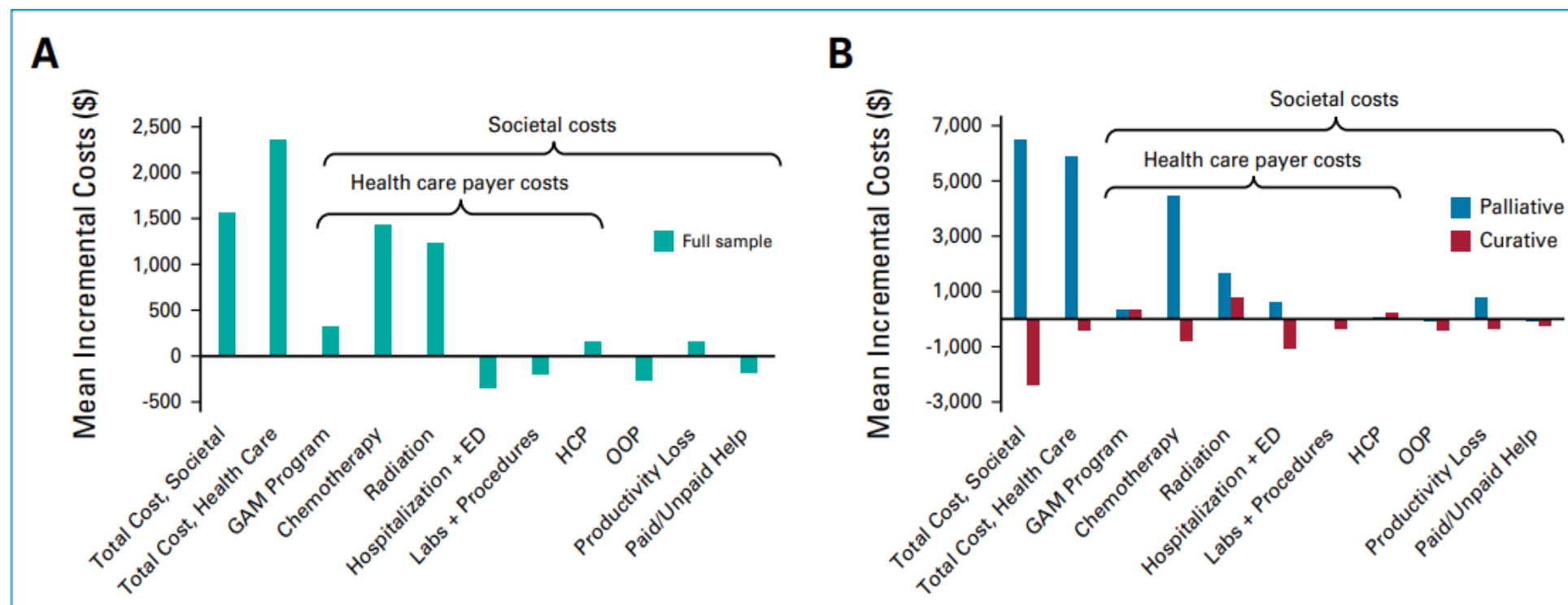
Cost-utility analysis of geriatric assessment and management in older adults with cancer: Economic evaluation within 5C Trial

Sahakyan Y et al. J Clin Oncol. 2024 Jan 1;42(1): 59-69

	GAM N = 173	Soins usuels N = 177
Âge	75,7 ± 4,7	76 ± 5,1
Femmes	71 (41)	70 (39,8)
À domicile	168 (97,1)	172 (97,2)
Seul à domicile	50 (28,9)	55 (31,1)
Ttt curatif	95 (54,9)	95 (53,7)
G8 ≤ 14	115 (66,9)	116 (65,5)
≥ 1 pb chrnq	100 (57,8)	101 (57,1)
≥ 1 IADL altéré	85 (49,1)	82 (56,3)
Réduction de dose d'emblée	55 (32)	63 (35,6)
Réduction de dose	91 (52,6%)	89 (50,3%)
Score QoL global	65 ± 23,3	67,7 ± 23,1

Types de cancer	GAM N = 173	Soins usuels N = 177
Thoracique	41 (23,7)	43 (24,3)
Gastrointestinal	42 (24,3)	38 (21,5)
Génito-urinaire	33 (19,1)	41 (23,2)
Sein	18 (10,4)	17 (9,6)
Lymphome	16 (9,2)	17 (9,6)
Gynécologique	13 (7,5)	14 (7,9)
Autre	10 (5,8)	7 (4)

Sahakyan Y et al. J Clin Oncol 2024; 42(1): 59-69



Réduction des coûts en situation curative

Pas de réduction des coûts en situation palliative

Une étude positive, mais ...

Proportion plus importante de patients en fin de vie dans le groupe intervention ET coûts plus élevés dans le dernier moi de vie

**17 & 18
octobre 2024**

27^{èmes} Journées d'Automne de la SBGG
Programme de formation continue – Palais des Congrès de Liège

**Évaluer l'impact des IG par des critères
composites ?**

Effectiveness of geriatric assessment-driven interventions on survival and functional and nutritional status in older patients with head and neck cancer: A randomized controlled trial (EGeSOR)

Paillaud E et al. Cancers 2022; 14, 3290

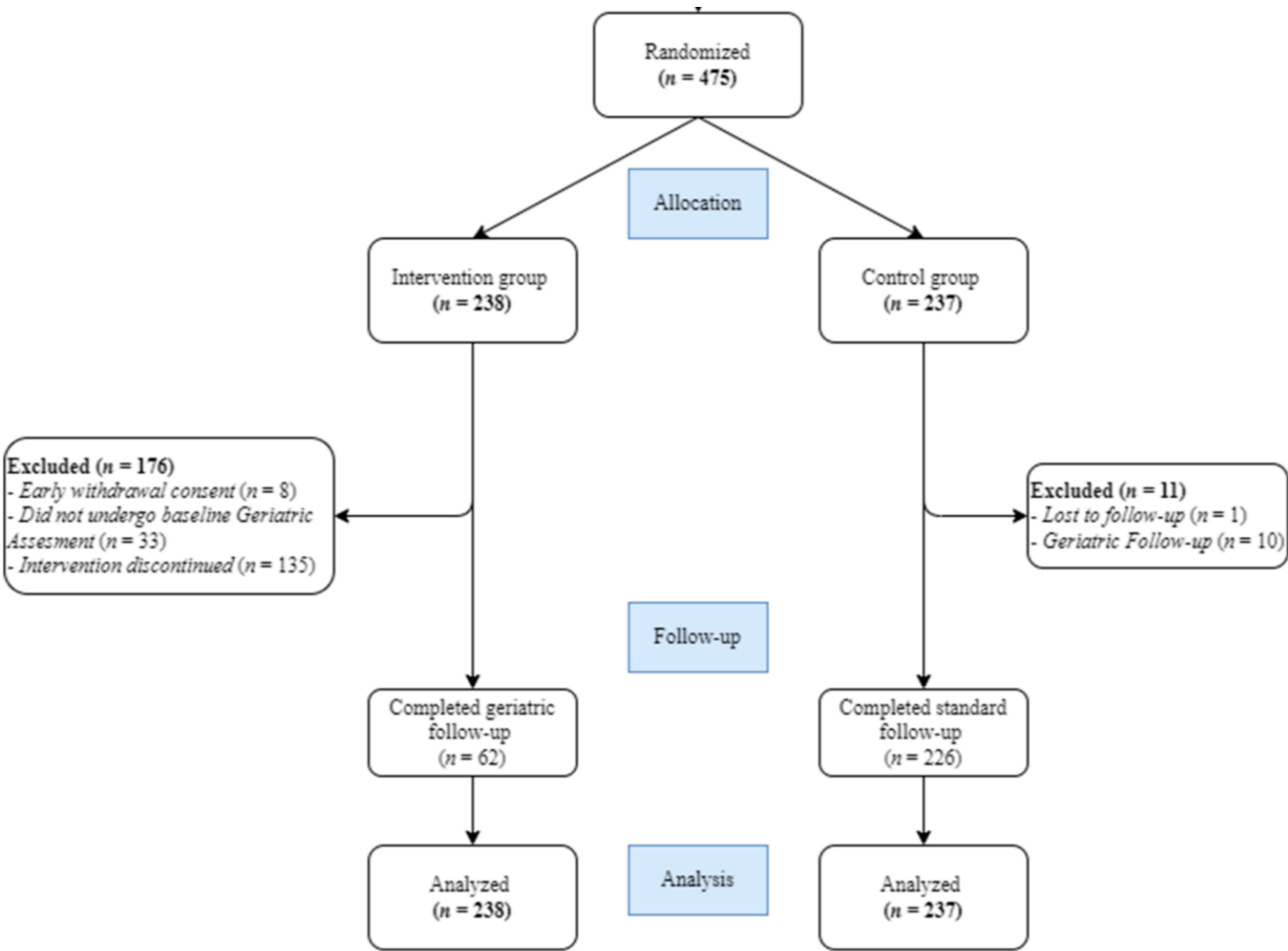
- Étude ouverte, multicentrique
- Randomisée (minimisation)
- 2 groupes
- Patients ≥ 65 ans
- **Cancer ORL**
- EGA pré-thérapeutique avec
 - interventions implémentées par le gériatre
 - recommandations
- Suivi postopératoire immédiat : interventions et recommandations
- Suivi régulier pendant 24 mois

1. Impact de l'IG sur la mortalité, le statut fonctionnel et nutritionnel à 6 mois

2. Critères secondaires :

- état fonctionnel
- toxicité grade 3-5 du traitement
- recours au système de soins
- satisfaction
- modification du plan de traitement du cancer
- survie globale

Paillaud E et al. Cancers 2022; 14, 3290



	Intervention (n = 238)	Contrôle (n = 237)
Âge médian	75,2 (70,3–82,2)	75,6 (70,6–81,7)]
Femmes	32,8 %	28,3 %
PS 0-1	90,6 %	92,4 %
G8 score ≤14 (183/186)	59,6 %	64,5 %
Stade TNM		
T4 (a/b/x)	24,8 %	26,2 %
N+	43,7 %	46 %
M+	20,3 %	21,0 %

Table 2. Characteristics of the geriatric assessment and GA-driven interventions in the experimental arm (n = 238).

Place of GA (n = 196)			
	Geriatric day hospital	5 (2.5)	
	Consultation	135 (68.9)	
	Hospitalization	56 (28.6)	
GA-driven interventions (n = 174)			
Social support (human or financial) (n = 174)	Unnecessary	65 (37.4)	
	Suggested/Prescribed by geriatrician	109 (62.6)	
Nursing care (n = 169)	Unnecessary	128 (73.6)	
	Suggested/Prescribed by geriatrician	46 (26.4)	
Physical therapy (n = 171)	Unnecessary	148 (87.6)	
	Suggested/Prescribed by geriatrician	21 (12.4)	
Nutritional support (dietitian visits or nutritional supplements) (n = 171)	Unnecessary	133 (77.8)	
	Suggested/Prescribed by geriatrician	38 (22.2)	
Medication review (n = 171)	Unnecessary	87 (50.9)	
	Suggested/Prescribed by geriatrician	84 (49.1)	
Memory consultation (n = 171)	Unnecessary	146 (85.4)	
	Suggested/Prescribed by geriatrician	25 (14.6)	
Psychological support (psychologist or psychiatrist) (n = 174)	Unnecessary	159 (93.0)	
	Suggested/Prescribed by geriatrician	12 (7.0)	
	Unnecessary	149 (85.6)	
	Suggested/Prescribed by geriatrician	25 (14.4)	

* Clinically assessed by the physician.

Paillaud E et al. *Cancers* 2022; 14, 3290**Table 3.** Impact of GA-driven interventions and follow-up on 6-month overall survival and the functional and nutritional status of older patients with HNSCC.

	Experimental Arm <i>n</i> = 238	Control Arm <i>n</i> = 237	<i>p</i>
Intent-to-treat analysis			
Primary endpoint (death, weight loss ^a and decrease in ADL score ^b) with multiple imputation	98 (41.0)	90 (38.0)	0.53 *
Death [‡]	31 (13.0)	27 (11.4)	0.48 **
Weight loss ^a	69 (29.0)	65 (27.4)	0.73 *
Decrease in ADL score ^b	9 (3.8)	13 (5.5)	0.35 *
Primary endpoint (death, weight loss ^a and decrease in ADL score ^b) on complete data case (<i>n</i> = 194/196)	82 (42.3)	76 (38.8)	0.48 ***
Death	31 (13.0)	27 (11.4)	0.48 **
Weight loss ^a (<i>n</i> = 166/172)	48 (28.9)	44 (25.6)	0.49 ***
Decrease in ADL score ^b (<i>n</i> = 179/183)	6 (3.4)	10 (5.5)	0.33 ***
Per-protocol analysis			
Primary endpoint (death, weight loss ^a and decrease in ADL score ^b) with multiple imputations (<i>n</i> = 62/226)	19 (30.6)	86 (38.1)	0.35 *
Death [‡]	4 (6.5)	26 (11.5)	0.27 **
Weight loss ^a	16 (25.8)	62 (27.4)	0.79 *
Decrease in ADL score ^b	2 (3.2)	13 (5.8)	0.55 *

Experimental arm refers to the GA-driven intervention and follow-up arm. * Logistic regression. ** Log rank test. *** Pearson's chi-square test. [‡] Without imputation. ^a Loss of $\geq 10\%$ of bodyweight during the previous 6 months.

^b At least 2-point decrease in the Activities of Daily Living (ADL) score during the previous 6 months.

Étude négative :

Pas d'effet de l'IG sur un critère composite associant réduction de la mortalité, de la perte de poids et maintien de l'autonomie à 6 mois

Une étude négative, mais ...

- **74% des patients n'ont pas reçu l'IG complète comme planifiée alors qu'ils avaient tous eu une EGA**
- **Difficultés logistiques majeures :** pas de gériatre sur place (4 centres) ; manque de temps pour organiser et implémenter les IG
- **Rôle consultatif du gériatre :** 1/3 des IG étaient suggérées, sans certitudes quant à leurs implémentations

**17 & 18
octobre 2024**

27^{èmes} Journées d'Automne de la SBGG
Programme de formation continue – Palais des Congrès de Liège

**Les IG améliorent-elles
la qualité de vie ?**



Impact of geriatric assessment and management on quality of life, unplanned hospitalizations, toxicity, and survival for older adults with cancer: the randomized 5C Trial

Puts M et al. J Clin Oncol 2022; 41: 874-58

- N = 350
- Âge moyen 76 ans
- Femmes 40,3%
- M+ 71,4%
- EGA par une IDE formée ou un gériatre
- Équipe multidisciplinaire formée en gériatrie (oncologue, infirmière praticienne, travailleur social, physiothérapeute, nutritionniste et pharmacien)

1. Impact de GAM sur la qualité de vie (QLQ-C30) en 1^{ère} ou 2^{ème} ligne de CT (ITT à 6 et 12 mois)

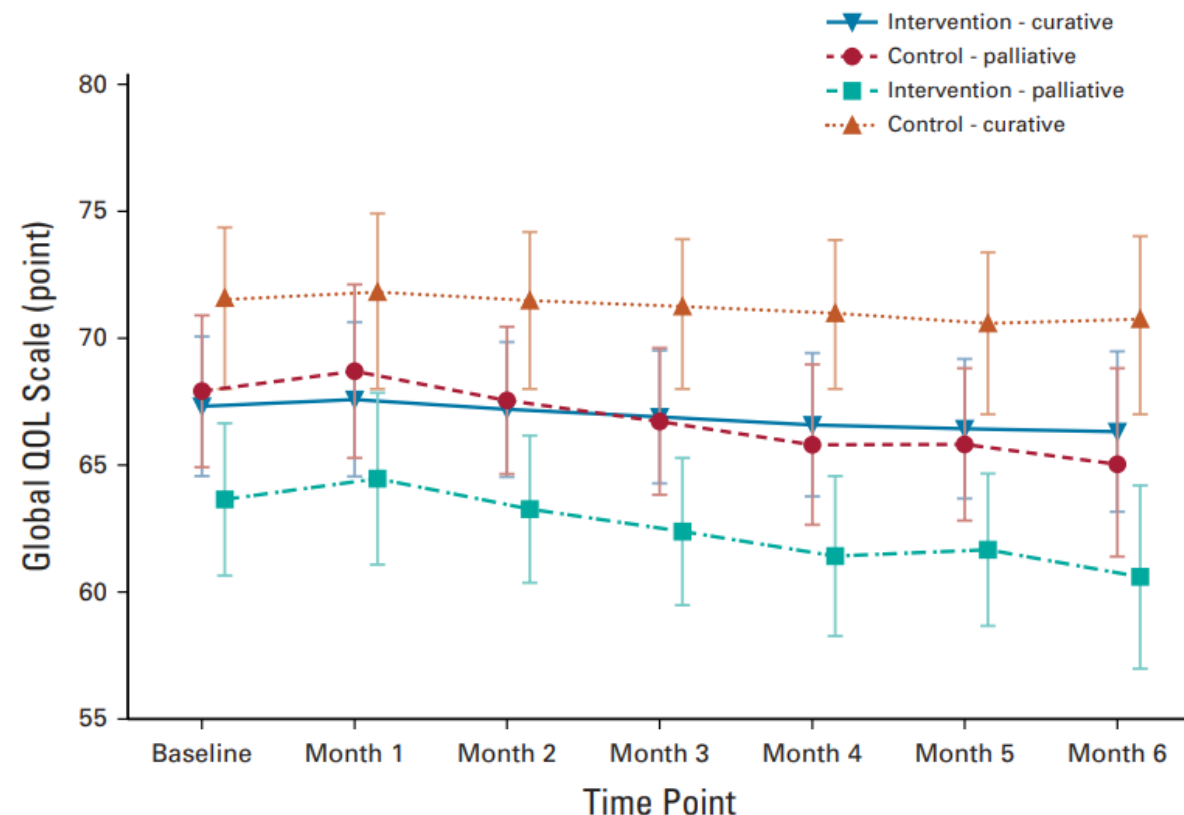
2. Critères secondaires :

- état fonctionnel
- toxicité grade 3-5 du traitement
- recours au système de soins
- Satisfaction
- modification du plan de traitement du cancer
- survie globale

Puts M et al. J Clin Oncol 2022; 41: 874-58

Baseline Characteristic	Control Group (N = 177)	Intervention Group (N = 173)
	% (unless otherwise indicated)	% (unless otherwise indicated)
Mean age, years (SD)	76.0 (5.1)	75.7 (4.7)
Female	39.8	41.0
Cancer site		
Gastrointestinal	21.5	24.3
Breast	9.6	10.4
Genitourinary	23.2	19.1
Thoracic	24.3	23.7
Gynecologic	7.9	7.5
Lymphoma	9.6	9.3
Other	4	5.8
Curative/adjuvant intent	53.9	54.9
Treatment planned		
Cytotoxic	80.2	79.8
Immunotherapy	9.0	6.4
Targeted	7.9	11.0
None	2.8	2.9
G8 ≤ 14 (= frailty)	65.5	66.9
One or more other chronic health problems	67.8	66.3
Upfront dose reduced/undecided treatment	35.6	32.0
EORTC QLQ C30 global QOL mean score (SD)	67.7 (23.1)	65.0 (23.3)

Puts M et al. J Clin Oncol 2022; 41: 874-58



QLQ-C30 - contrôle : $67,7 \pm 23,1$
 - intervention : $65,0 \pm 23,3$

L'IG n'améliore pas la qualité de vie pendant les traitements systémiques

Une étude NÉGATIVE, mais ...

- Taux d'attrition plus élevé que prévu (35% vs 20%) principalement en raison des décès dus à la pandémie COVID-19 (recrutement de mars 2018 à mars 2020).
- Amélioration de la prise en charge oncologique globale consécutivement aux recommandations ASCO 2014 et 2018 ?

Puts M et al. J Clin Oncol 2022; 41: 874-58

TABLE 4. Secondary Outcomes for Ratio Models

Outcome	End Point, Months	Measure of Effect	Model	Adjustment Variables	Point Estimate	95% CI		P	Interpretation
						Lower	Upper		
Survival at 12 months	12	Hazard ratio comparing intervention with control	Cox proportional hazards regression	Treatment intent and center	0.99	0.64	1.55	.97	No evidence of difference in survival between arms
ED visits	12	Risk ratio comparing intervention with control	Zero-inflated Poisson regression—primary: all data included	Treatment intent and center	0.89	0.72	1.09	.25	No evidence of difference in ED visits between arms
	12		Zero-inflated Poisson regression—secondary: self-reported data excluded		0.86	0.68	1.08	.19	
Unplanned hospitalizations	12	Risk ratio comparing intervention with control	Zero-inflated Poisson regression—primary: all data included	Treatment intent and center	0.99	0.73	1.33	.94	No evidence of difference in unplanned hospitalizations between arms; however, inconsistent findings between primary and sensitivity analysis suggest further evidence is needed
	12		Zero-inflated Poisson regression—secondary: self-reported data excluded		1.16	0.84	1.61	.36	
Toxicity in treatment arm	6	Odds ratio comparing intervention with control	Logistic regression	Treatment type	0.74	0.46	1.19	.21	No evidence of difference in toxicity between the arms

Abbreviation: ED, emergency department.

L'IG

- n'améliore pas la survie à M12
- ne diminue pas les visites aux Urgences ni les hospitalisations non programmées
- ne diminue pas la toxicité des traitements systémiques

Geriatric assessment and quality of life for 2 years in older patients with head and neck cancer

Lafont C et al. JNCI 2024; 116(5): 758-63

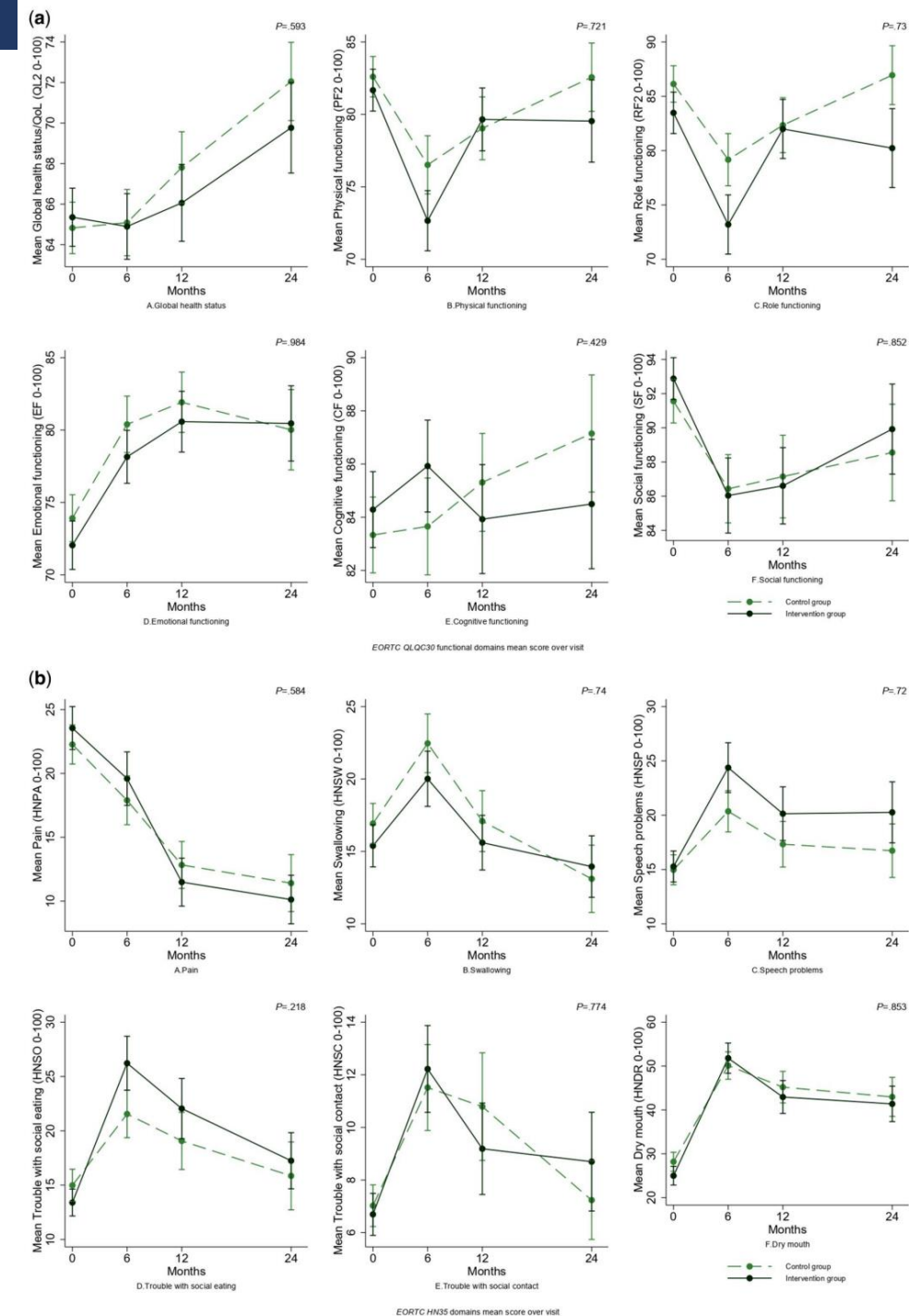
Étude EGeSOR

- N = 475 pts ≥ 65 ans
- Âge médian 75,3 ans (70,4-81,9)
- Femmes 31%
- G8 ≤ 14 : 62%

Évaluer l'effet de l'intervention gériatrique guidée par l'EGA sur la qualité de vie à 2 ans

Amélioration de la QdV dans le groupe intervention vs soins usuels, dans certaines dimensions, sans atteindre la significativité statistique

74% des pts du groupe intervention n'ont pas reçu l'intervention complète prévue



**17 & 18
octobre 2024**

27^{èmes} Journées d'Automne de la SBGG
Programme de formation continue – Palais des Congrès de Liège

Les IG en synthèse

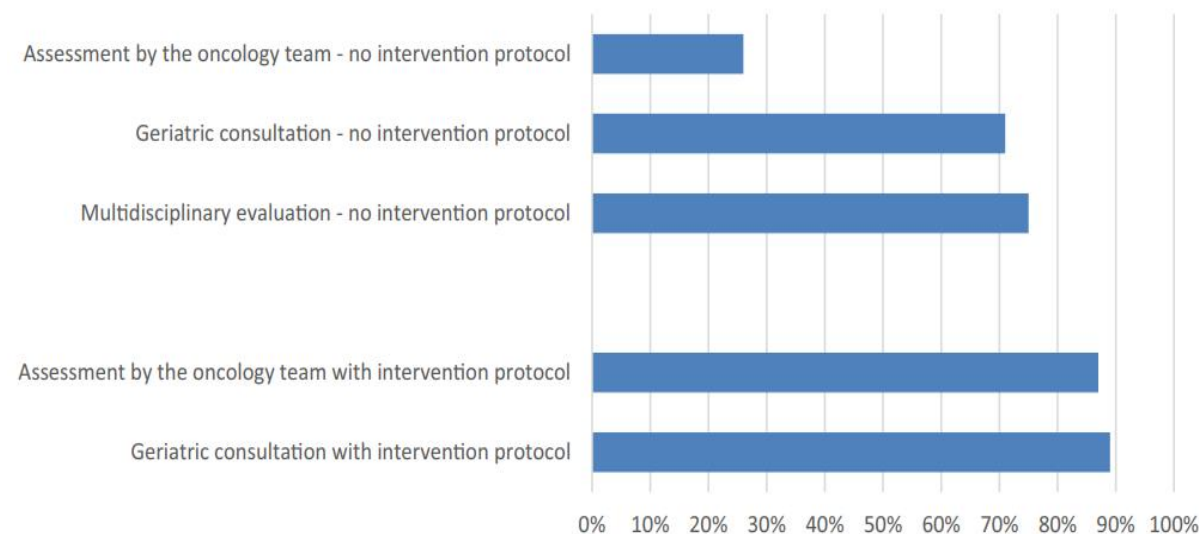


Geriatric assessment in the management of older patients with cancer – A systematic review (update)

Hamaker ME et al. J Geriatr Oncol 2022; 13: 761-77

65 publications issues de 61 études

Proportion médiane de patients ayant reçu des « recommandations pour » des interventions non oncologiques après une EGA.



Implémentation des IG non protocolisées guidées par EGA :
équipe oncologique < CS gériatrique < équipe multidisciplinaire

Implémentation des IG guidée par EGA selon un protocole :
équipe oncologique ≈ CS gériatrique

Meilleure implémentation lorsque les IG sont protocolisées

Hamaker ME et al. J Geriatr Oncol 2022; 13: 761-77

21 essais d'intervention

Table 2
Studies assessing the effect of geriatric assessment on treatment outcome.

Study design								Effect on course of treatment and outcomes					
Author	Type of assessment*	Assessment	Intervention/	Control	Type of	Duration of	n=	Toxicity or	Treatment	Mortality	Health care	Quality	Physical
Kalsi [55]	C												
Nadaraja [26]	C												
Singh [69]	C												
Dumontier [12]	C												
Hempenius [49,50]	C												
Ommundsen [61]	C												
Puts [64,71]	C												
Soo [34]	C												
Corre [44]	O												
Mohile [23,24]	O												
Lund [22]	O												
Magnuson [57]	O												
Fletcher [46]	M												
Derman [10]	M												
Pattinson [63]	M												
Li [20]	M												
Odetto [60]	M												
Mak [58]	M												
Ho [51]	M												
Rao [65]	M												
Santos [30]	M												

Toxicity or complications (n=15)

Treatment completion (n=9)

Mortality (n=14)

Health care utilisation, including length of stay (n=15)

Quality of life (n=6)

Physical functioning and/or mobility (n=3)

Outcome	Positive effect	Varying effect	No effect	Negative effect
Toxicity or complications (n=15)	60%	0%	40%	0%
Treatment completion (n=9)	67%	0%	33%	0%
Mortality (n=14)	21%	0%	79%	0%
Health care utilisation, including length of stay (n=15)	27%	7%	66%	0%
Quality of life (n=6)	33%	33%	33%	0%
Physical functioning and/or mobility (n=3)	100%	0%	0%	0%

■ Positive effect ■ Varying effect ■ No effect ■ Negative effect

* Geriatric consultation (C) re care provider working with t

** HC historic controls, MC

+ indicates a positive effect on this outcome for the intervention arm; – indicates a negative effect for the intervention arm; = indicates no (significant) effect for this outcome; ± indicates contradicting results with positive effect on one but not all outcome measures.

**17 & 18
octobre 2024**

27^{èmes} Journées d'Automne de la SBGG
Programme de formation continue – Palais des Congrès de Liège

Pour conclure





Principaux messages

- En raison du grand nombre d'altérations révélées par l'EGA, **les interventions gériatriques doivent nécessairement être multidimensionnelles et multidisciplinaires**
- L'efficacité des interventions reste difficile à prouver en raison de :
 - critères de jugements (encore) non ou mal adaptés (?)
 - absence de consensus sur les interventions à proposer
 - **HÉTÉROGÉNÉITÉ** des populations
 - des cancers
 - des traitements
 - des interventions (mise en œuvre / faisabilité / adhésion ...)



Principaux messages

Les interventions gériatriques (multidisciplinaires) peuvent **réduire / améliorer** :

- les complications postopératoires
- la toxicité des traitements systémiques
- la réalisation du plan de traitement
- l'état fonctionnel et la mobilité
- l'état nutritionnel
- la polymédication
- la qualité de vie
- la survie



Résultat



Pourquoi ?

**17 & 18
octobre 2024**

27^{èmes} Journées d'Automne de la SBGG
Programme de formation continue – Palais des Congrès de Liège



***Parachute use to prevent death and major trauma related to gravitational challenge:
systematic review of randomised controlled trials***

Gordon CS Smith, Jill P Pell. BMJ 2003; 327: 1459-61

« **Conclusions.** Comme pour de nombreuses interventions visant à prévenir les problèmes de santé, l'efficacité des parachutes n'a pas fait l'objet d'une évaluation rigoureuse à l'aide d'essais contrôlés randomisés.

Les défenseurs de la médecine fondée sur les preuves ont critiqué l'adoption d'interventions évaluées en utilisant uniquement des données d'observation. Nous pensons que tout le monde pourrait bénéficier du fait que les protagonistes les plus radicaux de la médecine fondée sur les preuves organisent et participent à un essai croisé en double aveugle, randomisé, contrôlé par placebo du parachute. »



*Continuons à faire ce que nous faisons
pour nos patients : les soigner, du mieux
que l'on peut !*

Merci