

Intérêt de la nutrition dans la prise en charge des patients atteints de cancer

Pierre Senesse, MD PhD
Institut du Cancer de Montpellier

Aucun conflit d'intérêt avec cet exposé

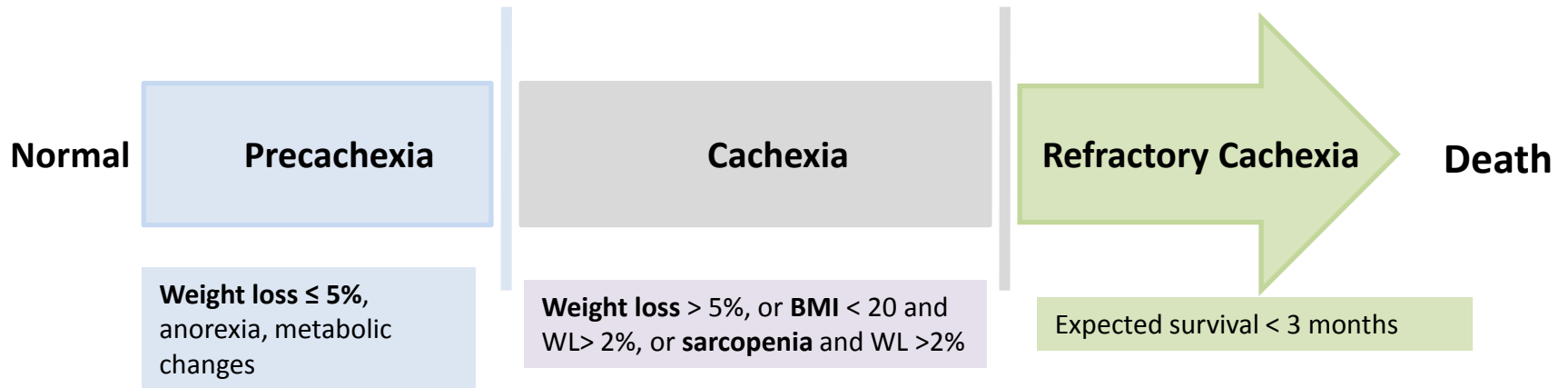
Conflits d'intérêt extérieurs à cet exposé: Nutricia, Frésenius, Nestlé, Roche pour des présentations scientifiques et des formations pour diététiciens.

Première partie: définition, outils, organisation et médico-éco

Définition de la cachexie

Definition and classification of cancer cachexia, an international consensus

Fearon K et al. *Lancet Oncology* 2011; 12(5):489-495



Dénutrition et cachexie: même combat!



Dans toutes les situations¹:

Pesée systématique
Pourcentage de PDP²
IMC³
EVA des ingesta⁴

En plus, pour la chirurgie, en pré-opératoire :
Albuminémie

Si utilisation d'index :

PG-SGA⁵ / SGA⁶ / MNA⁷ (Personnes âgées)

<https://www6.inra.fr/nacre/Pendant-le-cancer/Recommandations-nutritionnelles-pour-la-pratique-clinique/Nutrition-chez-le-patient-adulte-atteint-de-cancer-recommandations-professionnelles-SFNEP-2012>

¹ Évaluation réalisée selon le contexte par le médecin, les soignants, le diététicien dans le cadre d'un conseil diététique ;
² PDP : perte de poids. Notifier en pourcentage la différence entre le poids actuel par rapport au poids habituel ou au poids de forme ou dans les 6 mois qui précèdent le diagnostic ou le geste chirurgical ;
³ IMC : indice de masse corporelle. Il ne doit pas être utilisé seul par manque de sensibilité et de spécificité ;
⁴ Échelle analogique visuelle ou verbale des ingesta : patient à risque si EVA < 7 ;
⁵ PG-SGA : patient generated subjective global assessment ;
⁶ SGA : subjective global assessment ;
⁷ MNA : mini nutritional assessment.

Prognostic Effect of Weight Loss Prior to Chemotherapy in Cancer Patients

October 1980 The American Journal of Medicine Volume 69

TABLE I Frequency of Weight Loss in Cancer Patients

Tumor Type	Patients (no.)	Weight Loss in the Previous 6 Months (%) [*]			
		0	0-5	5-10	>10
Favorable non-Hodgkin's lymphoma [†]	290	69	14	8	10
Breast	289	64	22	8	6
Acute nonlymphocytic leukemia	129	61	27	8	4
Sarcoma	189	60	21	11	7
Unfavorable non-Hodgkin's lymphoma [‡]	311	52	20	13	15
Colon	307	46	26	14	14
Prostate	78	44	28	18	10
Lung, small cell	436	43	23	20	14
Lung, nonsmall cell	590	39	25	21	15
Pancreas [§]	111	17	29	28	26
Nonmeasurable gastric	179	17	21	32	30
Measurable gastric	138	13	20	29	38
Total	3,047	46	22	17	15

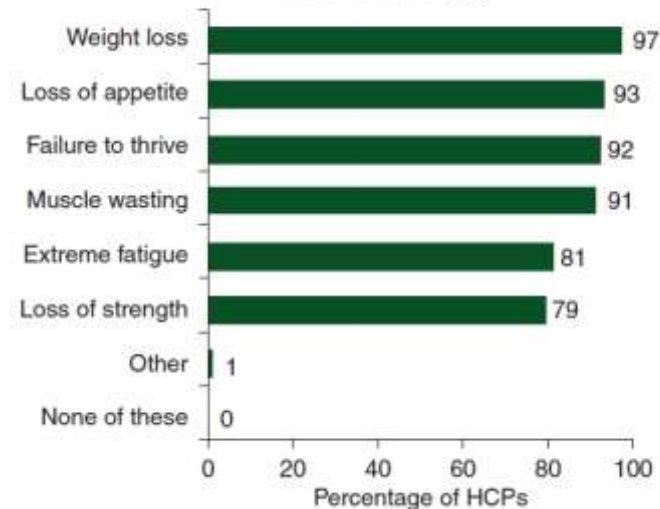
Perspectives of health care professionals on cancer cachexia: results from three global surveys

M. Muscaritoli*, F. Rossi Fanelli & A. Molfino

Table 1. Demographic characteristics of participants

	Survey 1 (N = 541)	Survey 2 (N = 125)	Survey 3 (N = 76)
Specialty, n (%)			
Medical oncology/hematology	541 (100)	125 (100)	55 (72.4)
Nutrition	-	-	21 (27.6)
Country, n (%)			
Brazil	50 (9.2)	-	13 (17.1)
Canada	50 (9.2)	-	-
France	50 (9.2)	-	8 (10.5)
Germany	50 (9.2)	-	8 (10.5)
Italy	50 (9.2)	-	8 (10.5)
Indonesia	20 (3.7)	-	-
Mexico	51 (9.4)	-	-
Poland	25 (4.6)	-	-
Romania	25 (4.6)	-	-
Russia	50 (9.2)	-	10 (13.2)
Spain	50 (9.2)	-	8 (10.5)
Turkey	20 (3.7)	-	13 (17.1)
UK	50 (9.2)	-	8 (10.5)
USA	-	125 (100)	-

Survey question: Which of the following do you consider to be part of the CC criteria spectrum? Please check all that apply.

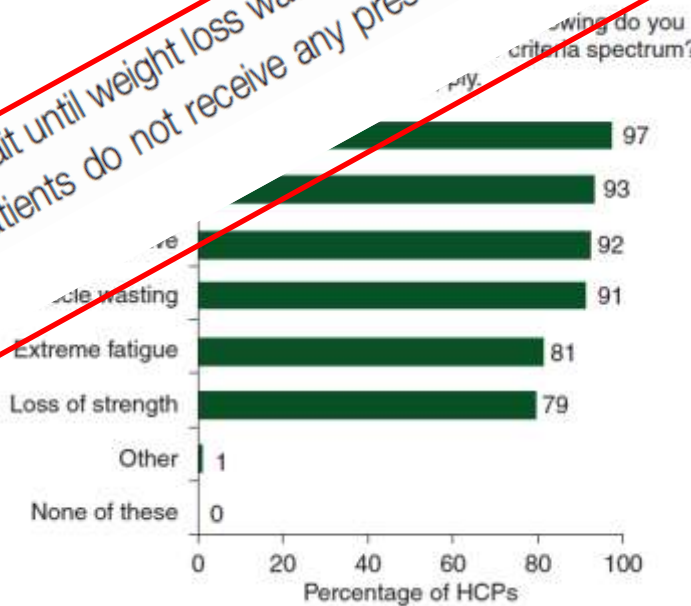


Perspectives of health care professionals on cancer cachexia: results from three global surveys

M. Muscaritoli*, F. Rossi Fanelli & A. Molino

Table 1. Demographic characteristics of participants

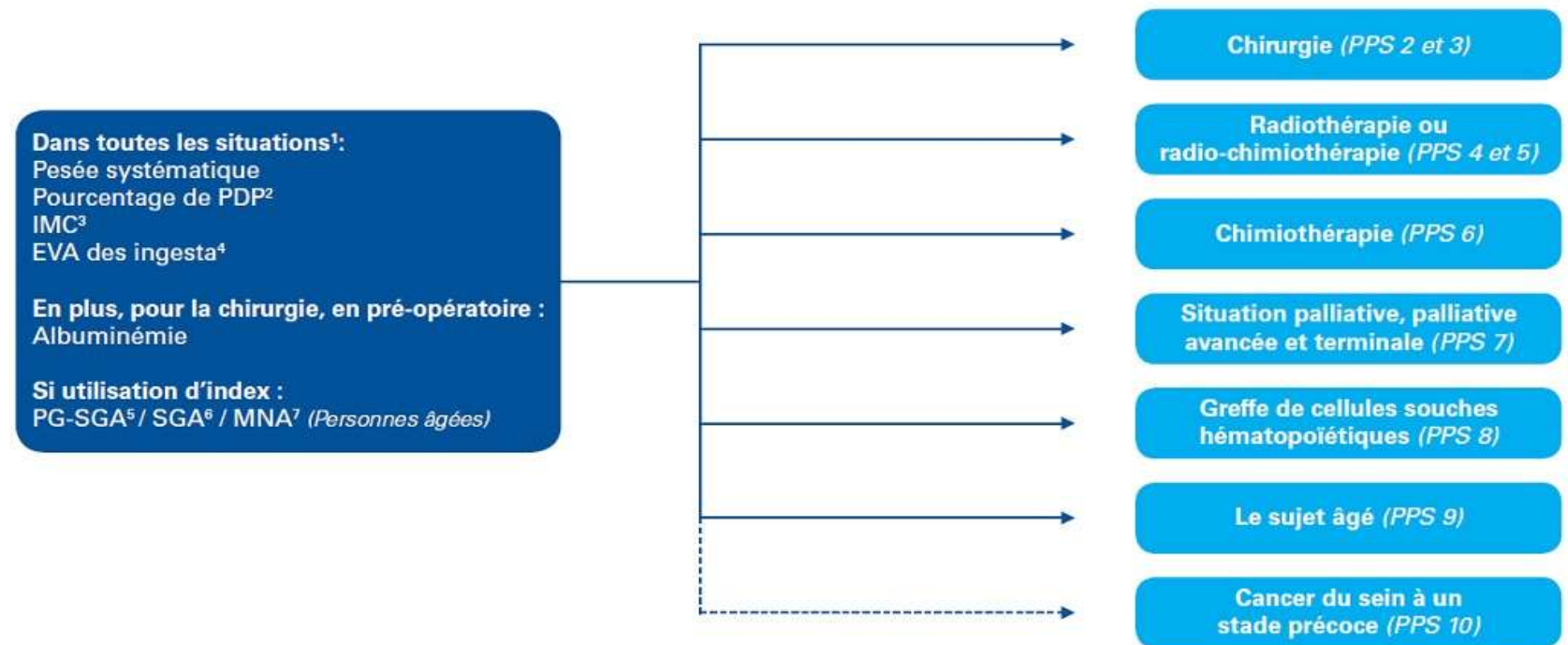
	Survey 1 (N = 541)	Survey 2 (N = 125)	Survey 3 (N = 76)
Specialty, n (%)			
Medical oncology/hematology	541 (100)	125 (100)	55 (72.4)
Nutrition	-	-	21 (27.6)
Country, n (%)			
Brazil	50 (9.2)	-	13 (17.1)
Canada	50 (9.2)	-	-
France	50 (9.2)	-	-
Germany	50 (9.2)	-	-
Italy	50 (9.2)	-	-
Indonesia	-	-	-
Mexico	-	-	-
Poland	-	-	-
Romania	-	-	-
Russia	-	-	10 (13.2)
Spain	-	-	8 (10.5)
USA	-	125 (100)	-



48% of the participants would wait until weight loss was $\geq 15\%$ to diagnose CC and start treatment. HCPs also reported that 61%–77% of cancer patients do not receive any prescription medication for CC before Stage IV of disease is reached.

Plans personnalisés de soins

Plan personnalisé de soins (PPS) 1 : ÉVALUATION NUTRITIONNELLE SYSTÉMATIQUE (en consultation et en hospitalisation)



1 Évaluation réalisée selon le contexte par le médecin, les soignants, le diététicien dans le cadre d'un conseil diététique ;
 2 PDP : perte de poids. Notifier en pourcentage la différence entre le poids actuel par rapport au poids habituel ou au poids de forme ou dans les 6 mois qui précèdent le diagnostic ou le geste chirurgical ;
 3 IMC : indice de masse corporelle. Il ne doit pas être utilisé seul par manque de sensibilité et de spécificité ;
 4 Échelle analogique visuelle ou verbale des ingesta : patient à risque si EVA < 7 ;
 5 PG-SGA : patient generated subjective global assessment ;
 6 SGA : subjective global assessment ;
 7 MNA : mini nutritional assessment.

Des outils validés!

		BMI (kg/m ²)					
		28	25	22	20		
Weight Loss (%)	2.5	665	467	400	192	124	1,848
	6	381	321	368	167	147	1,384
	11	333	373	498	282	251	1,737
	15	184	198	339	221	240	1,182
		181	253	430	369	754	1,987
		1,744	1,612	2,035	1,231	1,516	8138

		BMI (kg/m ²)					
		28	25	22	20		
Weight Loss (%)	2.5	21.5	19.9	15.7	13.5	8.4	17.3
	6	14.2	11.9	10.5	10.6	7.8	11.3
	11	10.7	9.2	6.8	6.7	4.7	7.5
	15	8.1	8.1	6.2	5.4	4.4	6.2
		7.1	4.8	4.7	3.7	4.1	4.4
		13.1	10.2	8.1	6.1	4.7	Overall

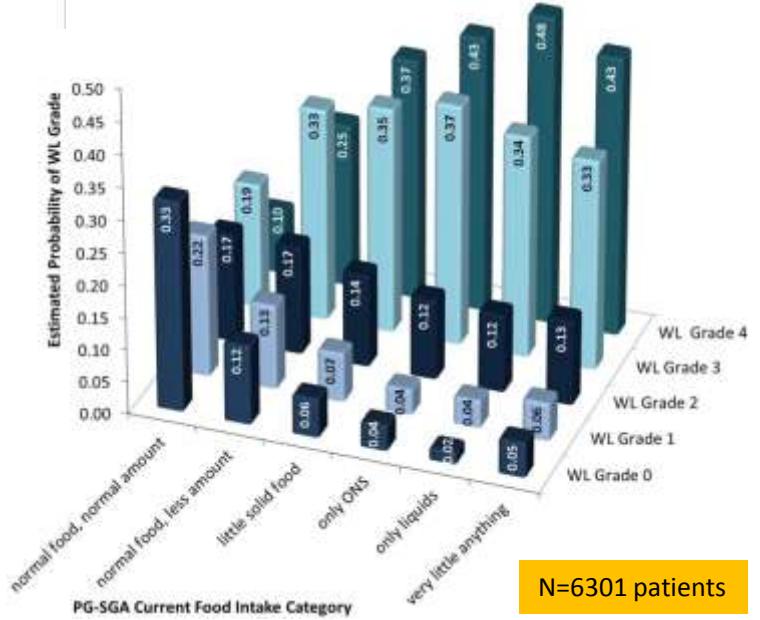
Martin L and al, JCO 2015

Assessment of nutritional risk (defined as food intake < 25 kcal.kg⁻¹.day⁻¹) using the Verbal/Visual Analogue Scale of food *ingesta* (*ingesta*-VVAS). **N=1762 patients**

	Nutritional risk (<i>ingesta</i> < 25 kcal.kg ⁻¹ .day ⁻¹)	Low nutritional risk (<i>ingesta</i> ≥ 25 kcal.kg ⁻¹ .day ⁻¹)	Total (n)
<i>ingesta</i> -VVAS ≤ 7	956 (TP) 80.8%	188 (FP) 32.5%	1 144
<i>ingesta</i> -VVAS > 7	227 (FN) 19.2%	391 (TN) 67.5%	618
Total (n)	1 183	579	1762

Notes: TP= true-positives; FP = false-positives; FN = false-negatives; TN =true-negatives

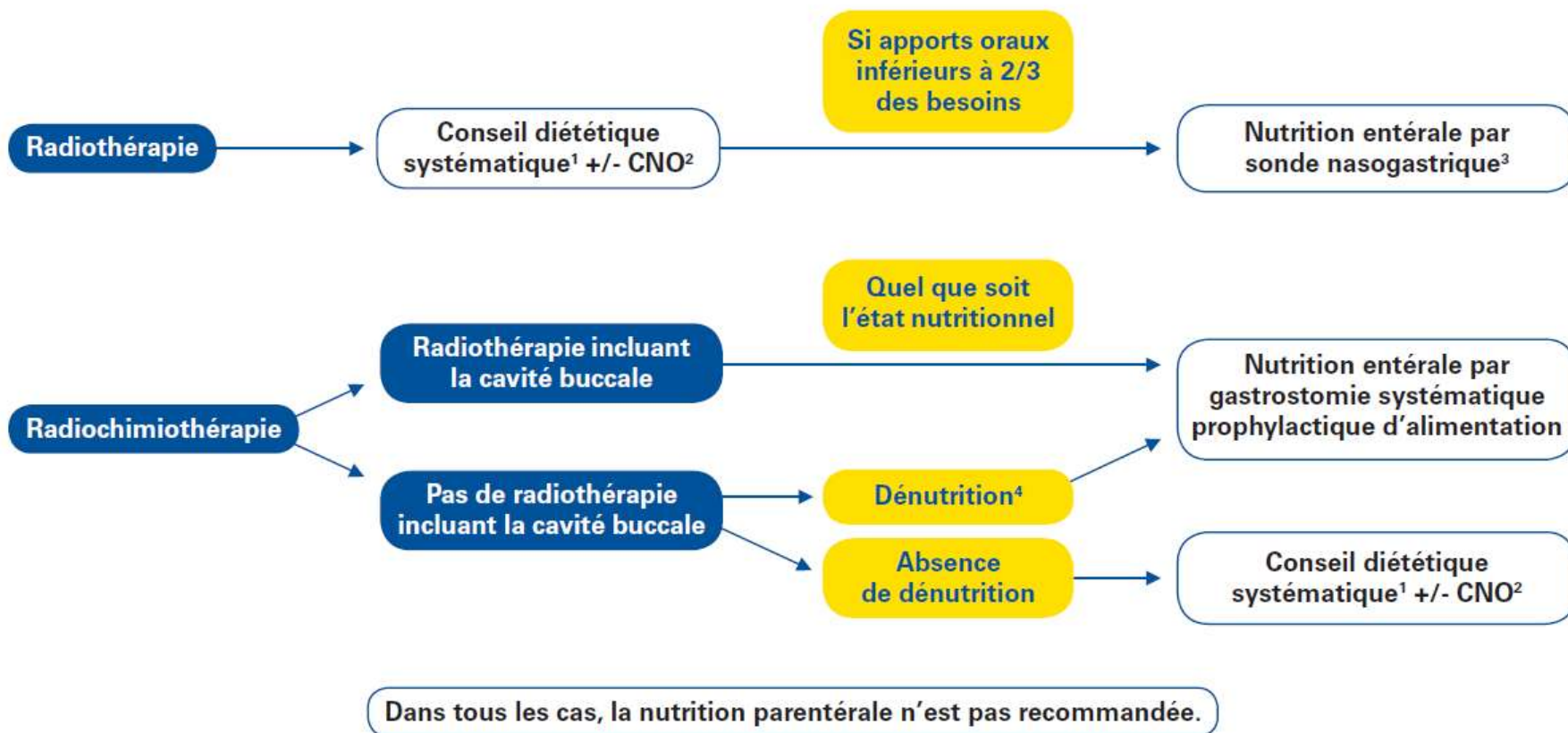
Guerdoux-Ninot E and al, under review
 Valeur prédictive positive= 83,6%
 Sensibilité= 80.8%



N=6301 patients

Martin L and al, Cachexia congress, Rome 2017

Plan personnalisé de soins (PPS) 4 : RADIOTHÉRAPIE OU RADIOCHIMIOTHÉRAPIE DES TUMEURS DES VADS



¹ Le conseil diététique (ou nutritionnel) personnalisé est réalisé par un expert en nutrition tout au long du traitement ;

² CNO : compléments nutritionnels oraux (hors pharmaconutrition) ;

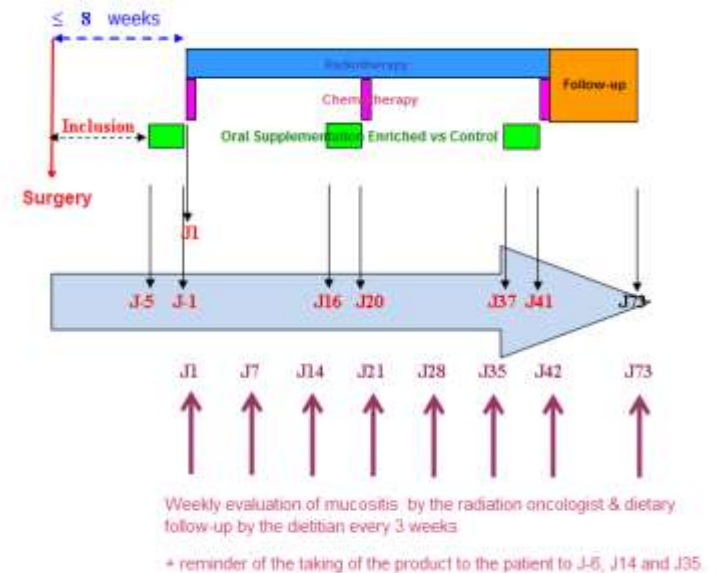
³ Sonde nasogastrique : utiliser des sondes de charrière de 10 french ou moins en silicone ou polyuréthane ;

⁴ Perte de poids (PDP) ≥ 5 % ; indice de masse corporelle (IMC) < 18,5 ou < 21 pour personnes âgées de 70 ou plus.

Double-blind multicenter phase III GORTEC trial evaluating the efficacy of an oral immune modulating formula therapy during adjuvant radiochemotherapy in head and neck squamous cell carcinoma

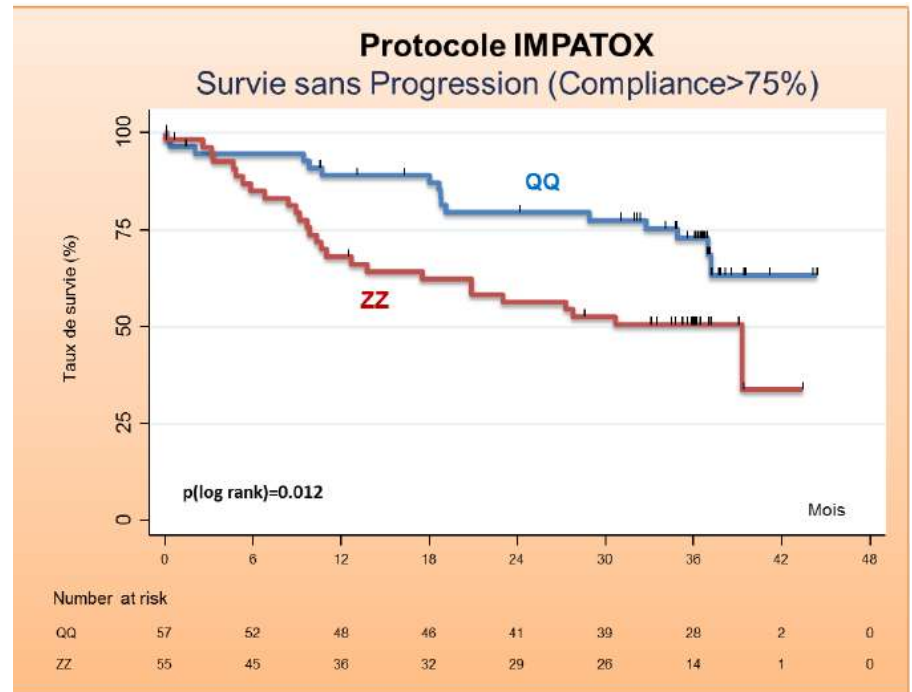
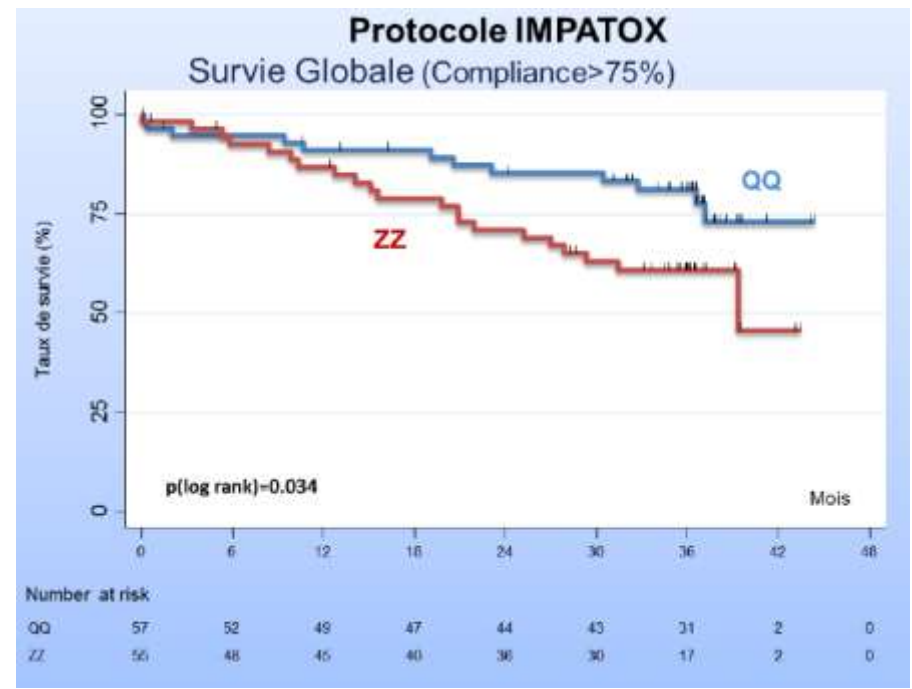
Pierre Boisselier¹, Pierre Graff-Cailleaud², Christian Sire³, Olivier Gallocher⁴, Sandrine Lavau-Denes⁵, Muriel Garcia-Ramirez⁶, Marc Alfonsi⁷, Didier Cupissol¹, Marie-Christine Kaminsky², Stéphanie Fiore¹, Nicolas Flori¹, Hélène de Forges¹, Renaud Garrel⁸, Chloé Janiszewski¹, Simon Thézenas¹, Pierre Senesse^{1*}

After surgery with curative intent, **180 HNSCC patients at 16 GORTEC centers** were randomly assigned to receive oral supplementation (3 sachets/day) of either a formula enriched with L-arginine, omega-3 fatty and ribonucleic acids, or an isocaloric isonitrogenous control, for 5 days before each of 3 cycles of cisplatin during their course of radiotherapy. Intention-to-treat (ITT) and per protocol (PP) analyses were undertaken, along with subgroup analyses of ≥ 75 compliant patients to compare the incidence of acute mucositis (RTOG and WHO scales) and 24-month survival.



Results

Aucun effet sur la toxicité en phase III



Plan personnalisé de soins (PPS) 7 : SITUATION PALLIATIVE, PALLIATIVE AVANCÉE ET PHASE TERMINALE

Dans toutes les situations :
Pesée systématique
Pourcentage de PDP¹
IMC²
EVA des ingesta³

Si utilisation d'index :
PG-SGA⁴ / SGA⁵ / MNA⁶
(Personnes âgées)

**Situation palliative
et palliative avancée**

**Pas de
dénutrition**

**Dénutrition⁷
et/ou EVA < 7**

Situation terminale

**La décision
pluridisciplinaire
doit être notifiée
dans le dossier
conformément à la loi.**

**Pas de conseil diététique
systématique**

**La nutrition artificielle n'est
pas recommandée.**

Conseil diététique +/- CNO

**Nutrition artificielle au cas par cas
en favorisant la nutrition entérale**

**La nutrition artificielle doit
être discutée en comité
multidisciplinaire et tracée.**

**La nutrition parentérale est
recommandée si le tube digestif
(*intestin grêle*) est inutilisable
ou inaccessible.**

1 PDP : perte de poids. Notifier en pourcentage la différence entre le poids actuel par rapport au poids habituel ou au poids de forme ou dans les 6 mois qui précèdent le diagnostic.
Une perte de poids $\geq 5\%$ définit la dénutrition dans cette situation ;

2 IMC : indice de masse corporelle. Il ne doit pas être utilisé seul par manque de sensibilité et de spécificité ; il est significatif d'une dénutrition s'il est $< 18,5$ pour les personnes de moins de 70 ans ou < 21 pour les personnes âgées de 70 ans ou plus ;

3 Échelle analogique visuelle ou verbale des ingesta : elle est significative si < 7 ;

4 PG-SGA : patient generated subjective global assessment ;

5 SGA : subjective global assessment ;

6 MNA : mini nutritional assessment ;

7 PDP $\geq 5\%$; IMC $< 18,5$ pour les personnes de moins de 70 ans ou < 21 pour les personnes âgées de 70 ans ou plus.

Impact d'une prise en charge diététique précoce et active sur les toxicités de grade 3 ou plus chez des patients en première ligne de chimiothérapie pour cancer colorectal métastatique

X. Hébuterne (1) ; I. Besnard (1) ; E. FRANÇOIS (1) ; P. Bachman (2) ; A. Abakar Mahamat (1) ; E. Assenat (3) ; F. Khemissa Akouz (4) ; L. MINEUR (5) ; J.F. Seitz (6) ; P. SENESSE (3) ; S. Schneider (1)

(1) Nice; (2) Lyon; (3) Montpellier; (4) Perpignan; (5) Avignon; (6) Marseille

Dans une étude prospective, multicentrique et ouverte, des patients non dénutris (perte de poids < 5% et IMC $\geq 18,5$ ou ≥ 21 chez les sujets de plus de 70 ans) ont été randomisés pour bénéficier (G1) ou non (G2) d'une prise en charge diététique précoce et active.

Les patients du G1 recevaient des conseils nutritionnels personnalisés par un diététicien au cours de visites qui avaient lieu **au début du traitement, puis tous les 15 j**. Ces conseils étaient adaptés en fonction de la tolérance de la chimiothérapie, de l'appétit, des ingesta et des préférences alimentaires des patients.

Afin d'homogénéiser la prise en charge, les diététiciens de chaque centre avaient bénéficié d'une **formation commune avant le début de l'étude**.

Résultats

173 patients ont été évalués en intention de traiter : G1 (n=85, F/H : 31/54, 64±13ans) ; G2 (n=88, F/H : 34/54 ; 63 ± 12 ans).

Les chimiothérapies (FOLFIRI 50,6 vs 52,3%, FOLFOX 30,6 vs 29,5%, FOLFIRINOX 11,8 vs 10,2% ou 5 FU seul 7,0 vs 8,0%) étaient identiques dans G1 et G2. Une thérapie ciblée était associée chez 63,5 et 71,6% des malades.

Une toxicité de grade 3 ou plus était observée chez 49,4% des patients du G1 et 67% du G2 (RR=0,367 ; IC 95% : 0,186- 0,722 ; p=0,0037). Le délai médian de survenue de la toxicité était de 359j pour les patients du G1 vs 169j pour les patients du G2.

9,4% des patients du G1 et 19,3% du G2 sont décédés (P=0,065).

Management of cancer cachexia and guidelines implementation in a comprehensive cancer center: a physician-led cancer nutrition program adapted to the practices of a country. J Pain Symptom Manage. 2017 Sep;54(3):387-393

Oncologie et radiothérapie

Screening and Assessment¹



Nutritional status	Non-cachectic patients			Precachectic and cachectic patients				
	Curative CT ²	Palliative CT ³	Advanced palliative without CT	Curative RT	Curative RT-CT	Curative CT	Palliative CT	Advanced palliative without CT
Dietary counseling ⁴	X	X	X	X	X	X	X	X
Well-balanced diet	X	-	-	X	X	X	-	-
Modified diet	X	X	-	X	X	X	X	-
Enriched diet	-	-	-	X	X	X	X	-
Good food	-	X	X	-	-	-	X	X
Cans ⁵	-	-	-	X	X	X	X	-
Immunonutrients	-	-	-	-	-	-	-	-
Artificial nutrition ⁶	-	-	-	X ⁷	X ⁸	X ⁹	X ⁹	-
Follow-up	X ¹⁰	X ¹⁰	-	X ¹¹	X ¹¹	X ¹⁰	X ¹⁰	-

Abbreviations: CT: chemotherapy; RT: radiotherapy; RT-CT: concomitant radiochemotherapy

Approche médico-économique liée à la cachexie

Conclusions: Cachexia increases hospitalization costs and length of stay in several cancer types.

Identifying the medical burden associated with cancer cachexia will assist in developing an international consensus for recognition and coding by the medical community and ultimately an effective treatment plans for cancer cachexia.

Cachexia among US cancer patients

Susan T. Arthur, Bryce A. Van Doren, Debosree Roy, Joshua M. Noone, Emily Zacherle & Christopher M. Blanchette

To cite this article: Susan T. Arthur, Bryce A. Van Doren, Debosree Roy, Joshua M. Noone, Emily Zacherle & Christopher M. Blanchette (2016): Cachexia among US cancer patients, Journal of Medical Economics, DOI: [10.1080/13696998.2016.1181640](https://doi.org/10.1080/13696998.2016.1181640)

ICM

National

Table 3. Direct cost of artificial nutrition

Year	Before program 2009	2010	2011
Total cost	343 882 €	303 490 €	250 713 €
Total cost			
% change since baseline		-12%	-27%
Oral supplements			
Units	14 568	12 732	14 766
Cost	13 691 €	12 038 €	12 788 €
Enteral nutrition			
Units	2 111	3 206	3 001
Cost	5 121 €	8 492 €	6 927 €
Parenteral nutrition			
Units	9 058	7 187	5 640
Cost	325 070 €	282 960 €	230 998 €

	Enteral nutrition	Parenteral nutrition (7 bags/week)
Direct costs at home per month on average	500-800 €	4500 € (150€/bag*)

https://coopps.ars.sante.fr/coopps/aut/aut_201.do

Decreasing on average 10000 bags/year in the Province
Direct savings on average 1.5 millions €/year in the Province

Journal of Pain and Symptom Management
(2017), doi: 10.1016/j.jpainsymman.2017.01.010

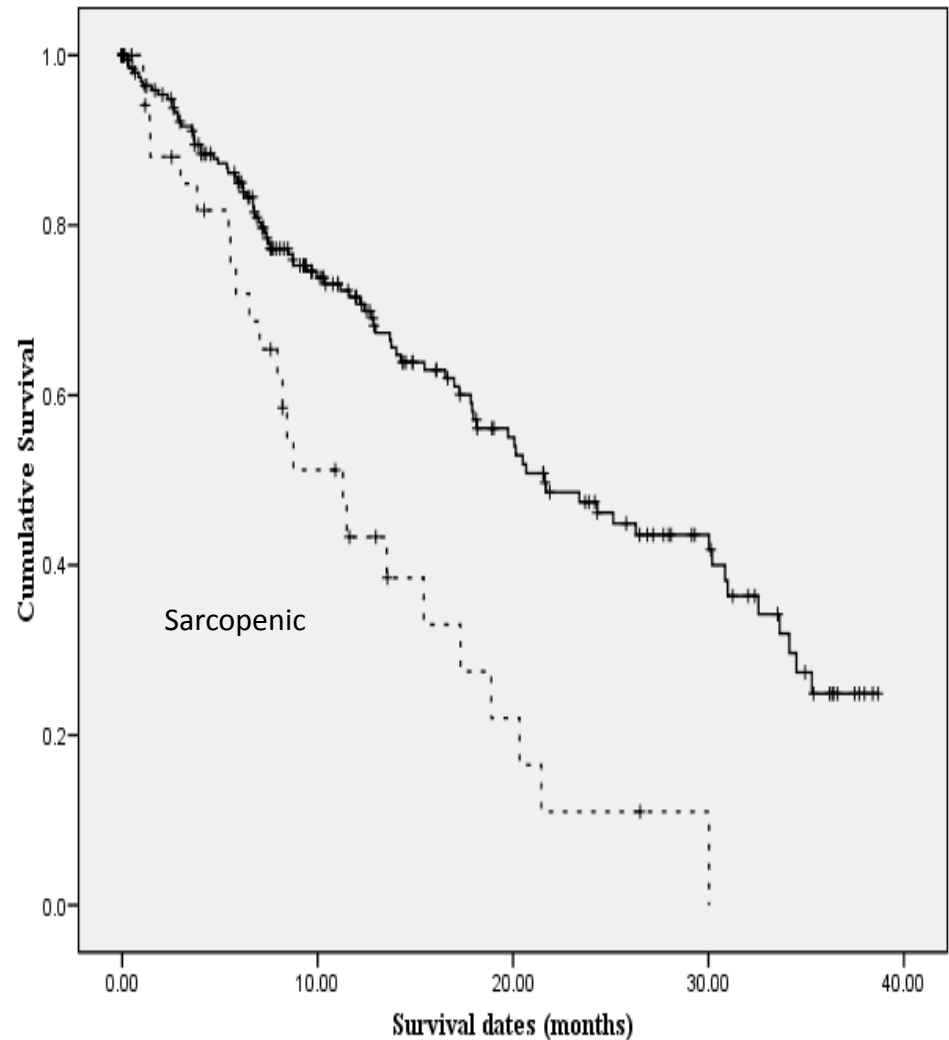
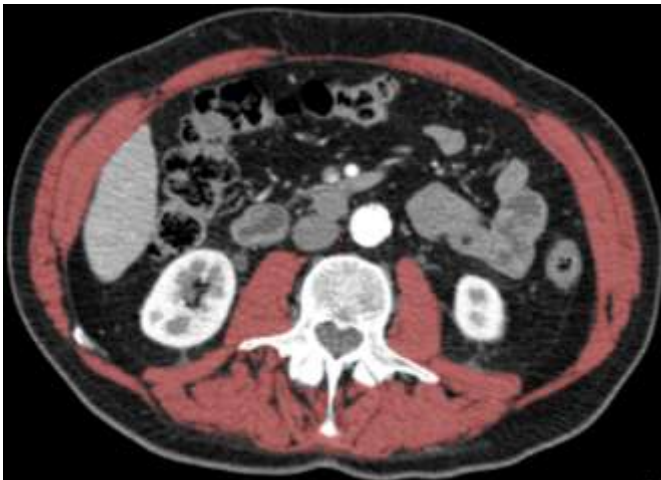
*Direct cost in approved centres was on average 83€ per day (4 bags/week)
Tu Duy Khiem A. Gastroenterol Clin Biol 2006;30:574-579

Seconde partie: recherche clinique

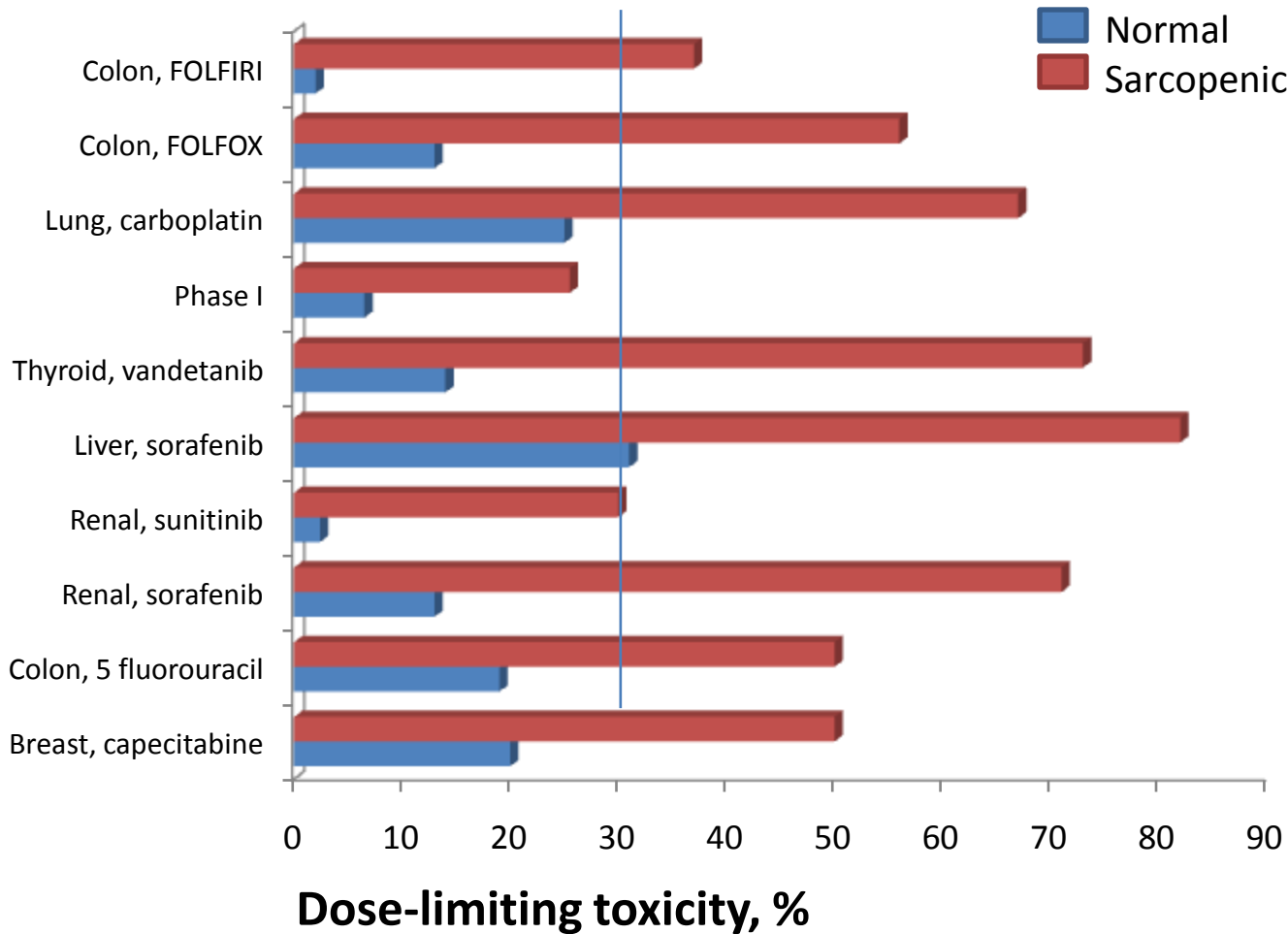
Sarcopénie

Prado CM et al **Prevalence and clinical implications of sarcopenic obesity in patients with solid tumours of the respiratory and gastrointestinal tracts: a population-based study.** Lancet Oncology 2008; 9(7):629-35.

- N=250 patients
- BMI > 30 kg/m²
- **Sarcopenia, independent** of age, disease stage and performance status
- 11 months vs 21 months median survival



Chemotherapy is reduced >20% or terminated in sarcopenic patients, due to excess toxicity



Weight loss versus muscle loss: re-evaluating inclusion criteria for future cancer cachexia interventional trials

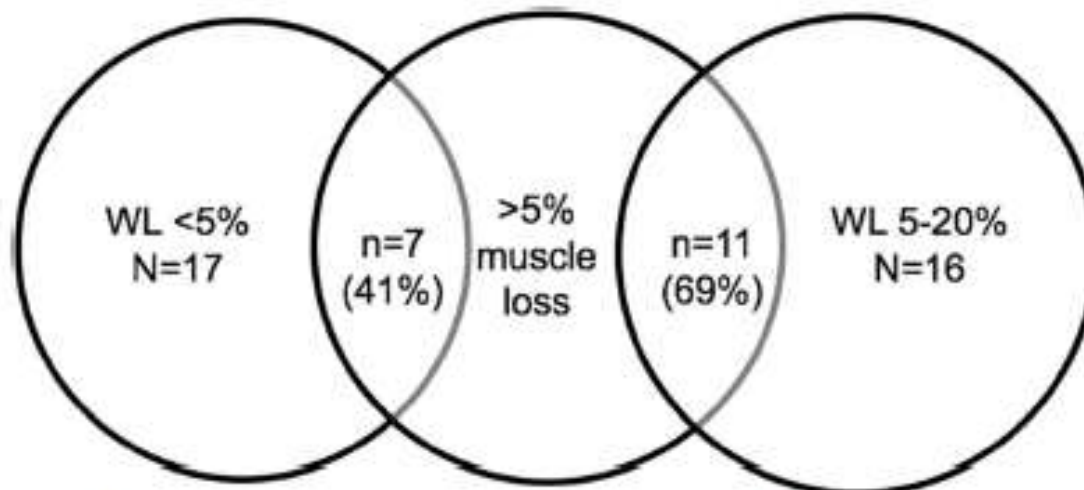


Fig. 2 Overlap of patient inclusion by weight loss (WL) versus muscle loss. Seven out of 17 patients with less than 5 % WL and 11 out of 16 patients with 5–20 % WL also experienced more than 5 % muscle loss

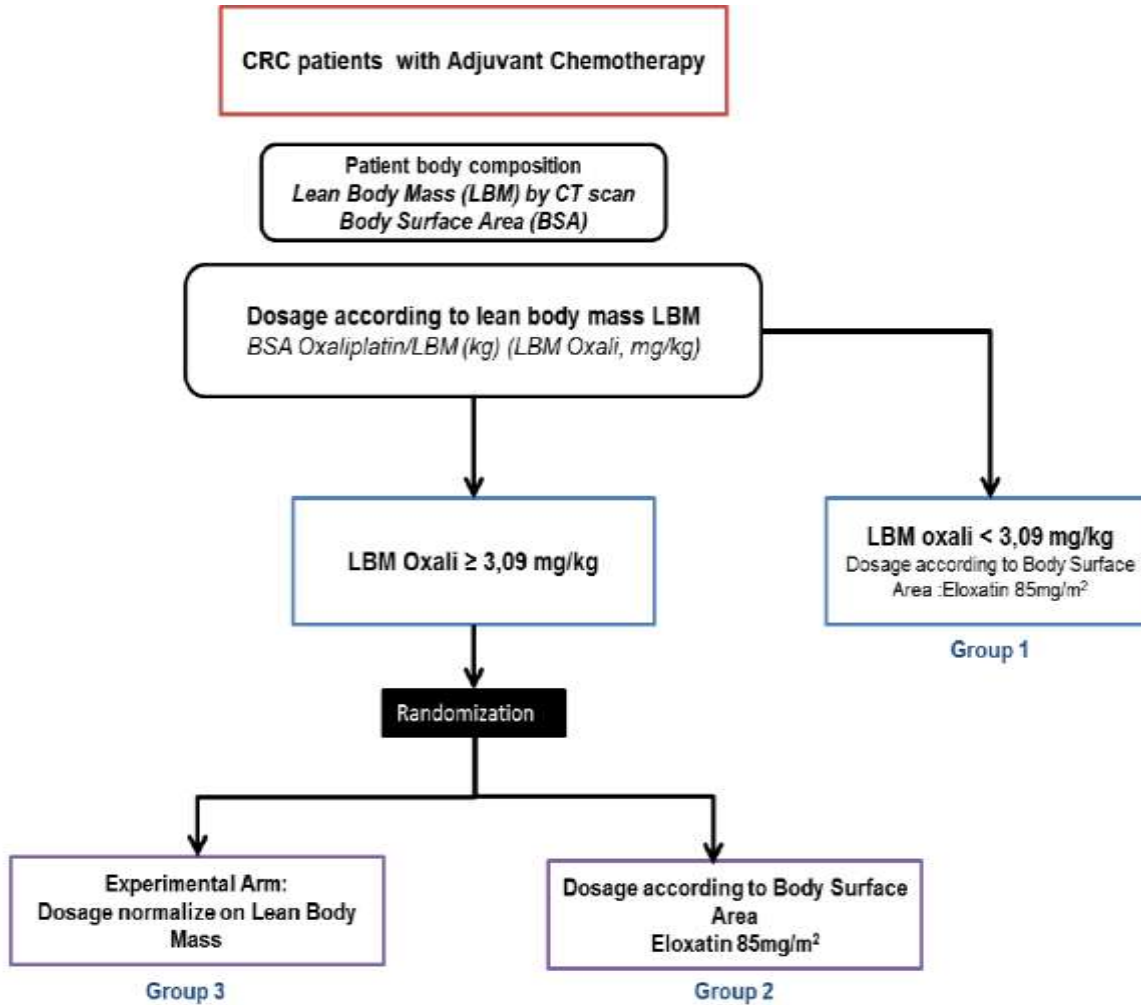
**Perspectives immunonutrition
= ouverture prochaine de
SIMPA**

**306 patients à inclure en T&C
en situation postopératoire
avec radiochimiothérapie**

PHRC national obtenu en 2017

***Chaud, chaud avec la
concurrence...***

LEANOX: PHRC coordonné par le Pr Assenat



La nutrition (et les soins de support) sont partout!

Ne pas freiner sur le tournant mais avant le tournant....

Vous devez changer vos organisations en regard des recommandations

Formez vos équipes

Informez les patients

Attention: les recommandations ne sont pas que françaises et de plus en plus les patients sont informés

Ne pas utiliser de nutrition parentérale lorsque l'intestin grêle fonctionne

Modalités pratiques pour tout projet de mise en œuvre d'un

PROTOCOLE DE COOPERATION

Journées de Printemps de la SFNEP

Clermont Ferrand

18 juin 2015

Dr Nathalie Szapiro - ARS LR

Dr Pierre Senesse - Unicancer Montpellier

www.icm.fr

