

Recommandations professionnelles

## Nutrition chez le patient adulte atteint de cancer : textes courts

### *SFNEP oncology nutrition guidelines: Summary of statements*

Pierre Senesse<sup>a,\*</sup>, Patrick Bachmann<sup>b</sup>, René Jean Bensadoun<sup>c</sup>, Isabelle Besnard<sup>d</sup>,  
Isabelle Bourdel-Marchasson<sup>e</sup>, Corinne Bouteloup<sup>f</sup>, Pascal Crenn<sup>g</sup>, François Goldwasser<sup>h</sup>,  
Olivier Guérin<sup>d</sup>, Paule Latino-Martel<sup>i</sup>, Jocelyne Meuric<sup>j</sup>, Mauricette Michallet<sup>k</sup>,  
Marie Paule Vasson<sup>l</sup>, Xavier Hébuterne<sup>d</sup>, la Société Francophone de Nutrition Clinique  
et Métabolisme<sup>1</sup>

<sup>a</sup> CRLCC Val d'Aurelle, 208, avenue des Apothicaires, parc Euromédecine, 34298 Montpellier cedex 05, France

<sup>b</sup> CRLCC Léon-Bérard, 28, rue Laennec, 69008 Lyon, France

<sup>c</sup> CHU de Poitiers, BP 577, 86021 Poitiers cedex, France

<sup>d</sup> Faculté de médecine, université de Nice Sophia-Antipolis, CHU de Nice, 06202 Nice cedex 03, France

<sup>e</sup> Centre Henri-Choussat, hôpital Xavier-Arnoz, 33604 Pessac cedex, France

<sup>f</sup> CHU Clermont-Ferrand, 58, rue Montalembert, 63000 Clermont-Ferrand, France

<sup>g</sup> CHU de Garches, 104, boulevard Raymond-Poincaré, 92380 Garches, France

<sup>h</sup> AP-HP, 27, rue du Faubourg-Saint-Jacques, 750014 Paris, France

<sup>i</sup> INRA, CRJ, bâtiment 400, 78352 Jouy-en-Josas cedex, France

<sup>j</sup> Institut Curie, 26, rue D'Ulm, 75005 Paris, France

<sup>k</sup> Centre hospitalier Lyon-Sud, 165, chemin du Grand-Revoynet, 69495 Pierre-Benite cedex, France

<sup>l</sup> CRLCC Jean-Perrin, 58, rue Montalembert, BP 392, 63000 Clermont-Ferrand, France

Disponible sur Internet le 20 novembre 2012

#### Groupe de relecture :

- les groupes coopérateurs sollicités étaient :
  - la Fédération française de cancérologie (FFCD),
  - le Groupe coopérateur multidisciplinaire en oncologie (GERCOR),
  - le Groupe de radiothérapeutes et oncologues tête et cou (GORTEC),
  - l'Interclan des centres de lutte contre le cancer (CLCC),
  - la Société française d'accompagnement et de soins palliatifs (SFAP),
  - la Société francophone de nutrition clinique et métabolisme (SFNEP),
  - la Société française de radiothérapie oncologique (SFRO);

- nous remercions tout particulièrement les personnes suivantes pour leurs commentaires :
  - Florence Boranian, diététicienne (Saint-Joseph, Paris),
  - Didier Cupissol, oncologue (Centre Val-d'Aurelle, Montpellier),
  - Nicolas Flori, gastro-entérologue (Centre Val-d'Aurelle, Montpellier),
  - Laurence Garin, gastro-entérologue (PSPH, Rennes),
  - Renaud Garrel, chirurgien (CHU, Montpellier),
  - Chloé Janiszewski, diététicienne (Centre Val-d'Aurelle, Montpellier),
  - Guillemette Laval, soins palliatifs (CHU, Grenoble),
  - Stéphane Lopez, médecin généraliste en RT (AP-HP, La Pitié-Salpêtrière),
  - May Mabro, oncologue (CHU, hôpital Foch, Suresnes),
  - André Petit, nutritionniste (CHU, Rouen),
  - Yohann Pointreau, chirurgien (CHU, Tours),
  - Bruno Raynard, médecin gastro-entérologue et hépatologue (Villejuif, Paris),
  - Florence Rollot-Trad, gériatre (Institut Curie, Paris),
  - Valérie Royer-Garabige, diététicienne (Institut Curie, Paris).

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : Pierre.Senesse@montpellier.unicancer.fr (P. Senesse).

<sup>1</sup> <http://www.sfnep.org/>.

## 1. Abréviations

5 FU	5-Fluoro-uracile
AEA	apport énergétique par l'alimentation
AET	apport énergétique total
AGA	American Gastro-enterological Association
AGPI	acides gras poly-insaturés
AICR	American Institute for Cancer Research
AMM	autorisation de mise sur le marché
APA	apport protéique par l'alimentation
APT	apport protéique total
ARN	acide ribonucléique
ASPEN	American Society for Parenteral and Enteral Nutrition
CB	circonférence brachiale
CCR	cancer colorectal
CMB	circonférence musculaire brachiale
CNO	compléments nutritionnels oraux
COX-2	cyclo-oxygénase-2
CC	coefficient de corrélation
CR	coefficient de régression
CRP	<i>C-reactive protein</i>
CSH	cellules souches hématopoïétiques
CT	chimiothérapie
DER	dépense énergétique de repos
DHA	acide docosahexaénoïque
EGS	évaluation gérontologique standardisée
EORTC	European Organisation for the Research and Treatment of Cancer
EPA	acide eicosapentaénoïque
ESPEN	European Society of Clinical Nutrition and Metabolism
EVA	échelle visuelle analogique
FMMS	force musculaire au membre supérieur
FNCLCC	Fédération nationale des centres de lutte contre le cancer (Unicancer)
GLN	glutamine
GN	grade nutritionnel
GPS	Glasgow Prognostic Score
GVHD	<i>graft-versus-host disease</i>
HAD	hospitalisation à domicile
HAS	Haute Autorité de santé
HCal	hypercalorique
HProt	hyperprotéique
HR	<i>hasard ratio</i>
IC	intervalle de confiance
IGF	<i>insulin growth factor</i>
IL	interleukine
IMC	indice de masse corporelle
ITT	intention de traiter
LMF	<i>lipid mobilizing factor</i>
MC4-R	antagoniste des récepteurs de la mélanocortine
MET	équivalent métabolique d'un effort physique
MG	masse grasse
MM	masse maigre
MNA	<i>mini nutritional assessment</i>
MST	<i>malnutrition screening tool</i>
MUST	<i>malnutrition universal screening tool</i>

N	azote
NPC	non à petites cellules
NCal	normocalorique
NCI	National Cancer Institute
NE	nutrition entérale
NP	nutrition parentérale
NPAD	nutrition parentérale à domicile
NProt	normoprotéique
NRI	Nutritional Risk Index
NRS	<i>nutritional risk screening</i>
OMS	Organisation mondiale de la santé
OR	<i>odd ratio</i>
PARCF	polyadématose rectocolique familiale
PCR	prospective contrôlée randomisée
PCT	pli cutané tricépal
PDP	perte de poids
PG SGA	Patient Generated Subjective Global Assessment
PNNS	programme national nutrition santé
PH	poids habituel
PIF	<i>proteolysis inducing factor</i>
PPS	plan personnalisé de soins
PS	<i>performance status</i>
QdV	qualité de vie
QLQ C30	Quality of life Questionnaire
RR	risque relatif
RT	radiothérapie
RTOG	Radiation Therapy Oncology Group
SD	standard déviation
SE	Standard Error
SFNEP	Société francophone de nutrition clinique et métabolisme
SFAR	Société française d'anesthésie et réanimation
SGA	Subjective Global Assessment
SIOG	International Society of Geriatric Oncology
SOR	<i>standard option recommendation</i>
TCM	triglycérides à chaînes moyennes
TNF	<i>tumor necrosis factor</i>
VADS	voies aérodigestives supérieures
WCRF	World Cancer Research Fund
WHEL	Women's Healthy Eating and Living Study
WINS	Women's Intervention Nutrition Study

## 2. Introduction aux recommandations : terminologies et définitions

Les recommandations nutrition et cancer ont pour objectif de permettre à tous les soignants d'aborder la prise en charge nutritionnelle des patients atteints de cancer avec objectivité et efficacité. Toutefois, des recommandations n'ont d'intérêt que si elles sont mises en pratique.

La finalité de ce chapitre est d'établir une terminologie commune essentielle pour une compréhension consensuelle des textes.

*L'anorexie* correspond à la perte de l'appétit.

*La cachexie* est la dégradation profonde de l'état général, accompagnée d'un amaigrissement important et d'une sarcopénie. *La cachexie cancéreuse* est un syndrome

métabolique d'étiologie multifactorielle, associé à une dénutrition et dont la correction nécessite le traitement de la tumeur.

*Le conseil diététique personnalisé* est réalisé par un expert en nutrition tout au long du traitement. En général, le conseil diététique personnalisé intègre plusieurs consultations diététiques. *La consultation diététique* intègre l'évaluation de l'état nutritionnel et des ingesta et les conseils diététiques adaptés aux besoins identifiés.

*Littérature anglophone : dietary advice.* Le terme « *dietary counselling* » désigne la prise en charge diététique active tout au long du traitement.

*Les compléments nutritionnels oraux (CNO)* sont des aliments diététiques destinés à des fins médicales spéciales (ADDFMS). Ce sont des produits industriels le plus souvent prêts à l'emploi. Ils existent sous différentes formes, polymérique (hyperénergétique, normo- ou hyperprotidique, avec ou sans lactose, avec ou sans fibres et pour la plupart sans gluten, sucré ou salé et de texture variable), ou monomérique (poudre de protéines, poudre de maltodextrines ou encore apport exclusif de lipides de type triglycérides à chaîne moyenne).

*Littérature anglophone : oral nutritional supplements or sip feeds*

*L'indice de masse corporelle (IMC)* est le rapport du poids en kg sur le carré de la taille en m<sup>2</sup> ( $IMC = P/T^2$ ). En population générale, les valeurs normales s'échelonnent de 18,5 à 25 pour les personnes de moins de 70 ans et de 21 à 25 pour les personnes de 70 ans et plus.

*La malnutrition* est un état pathologique par déficience ou excès d'un ou plusieurs nutriments. *La dénutrition* résulte d'un déséquilibre entre les apports et les besoins protéino-énergétiques de l'organisme. Ce déséquilibre entraîne des pertes tissulaires ayant des conséquences fonctionnelles délétères. Il s'agit d'une perte tissulaire involontaire. *L'amaigrissement* se différencie de la dénutrition par le caractère non délétère de la perte pondérale. Il peut être volontaire ou non.

*Le marasme* correspond à une dénutrition avec carence d'apport équilibrée. *Le kwashiorkor* correspond à une dénutrition protéino-énergétique avec hypoalbuminémie.

*Littérature anglophone : malnutrition and undernutrition*

*Les nutriments* sont constitués par l'ensemble des composés organiques et minéraux nécessaires à l'organisme vivant pour assurer et entretenir les métabolismes. Ils comportent les macronutriments (glucides, lipides, protéides), les électrolytes, les vitamines, les oligo-éléments (éléments traces) et l'eau.

*La nutrition artificielle* comprend la NE qui utilise une voie d'abord digestive (sonde nasogastrique ou nasojéjunale, gastrostomie, jéjunostomie) et la NP, qui utilise une voie veineuse de préférence centrale.

*Littérature anglophone : tube feeding (NE) et parenteral nutrition (NP)*

*Un orexigène* est un médicament qui permet d'augmenter l'appétit.

*Littérature anglophone : appetite stimulant*

*La pharmaconutrition* correspond au fait d'utiliser les pharmaconutriments, c'est-à-dire des substrats nutritionnels capables de moduler (augmenter ou réduire) les fonctions immunitaires de l'organisme.

*Littérature anglophone : immune-modulating formulae, immunonutrition, immune-enhancing diets*

*La phase curative* est la phase au cours de laquelle les traitements peuvent conduire à une guérison du cancer.

*La phase palliative* est la phase pendant laquelle la maladie ne peut être guérie mais stabilisée avec un gain potentiel en survie.

*La phase palliative avancée* est la phase pendant laquelle la maladie progresse rapidement malgré d'éventuels traitements et va conduire au décès dans un délai qui se compte généralement en mois.

*En phase terminale*, le décès est attendu dans les jours ou semaines (moins d'un mois).

*Le poids ou poids actuel* est le poids mesuré du patient lors du séjour ou de la consultation. Il est idéalement obtenu chez un patient en sous-vêtements (ou nu) et à jeun (le matin par exemple); une tenue allégée pieds nus est acceptable en consultation. Il est préférable d'utiliser toujours la même balance. L'état d'hydratation ou de rétention hydro-sodée anormale (œdèmes, ascite) participe à l'interprétation des valeurs. *Le poids habituel (PH)* est le poids avant la maladie. *Le poids de forme* correspond au poids où le patient se perçoit au mieux de sa forme.

*La perte de poids (PDP)* est le ratio en pourcentage =  $([\text{poids de forme ou PH ou poids il y a un mois ou poids il y a six mois}] - \text{poids actuel}) \times 100 / \text{poids de forme ou PH ou poids il y a un mois ou poids il y a six mois}$ . La PDP est donc exprimée en pourcentage de PDP par rapport au poids de forme ou au PH ou au poids il y a un mois ou six mois.

*La sarcopénie* correspond à la perte progressive des muscles secondaire au vieillissement. Elle s'accompagne typiquement de dynapénie, ou diminution de la force déployée par unité de volume musculaire. La dénutrition peut être aussi responsable d'une sarcopénie et d'une dynapénie.

*Le support nutritionnel* inclut le conseil diététique personnalisé, les CNO, et la nutrition artificielle (entérale et parentérale).

*Littérature anglophone : nutritional support*

*La taille (T)* doit être mesurée idéalement en position verticale à l'aide d'une toise.

Chez le sujet âgé, avec troubles importants de la statique verticale ou incapable de se lever, la taille peut être estimée à partir de la mesure de la hauteur talon-genou à l'aide d'une toise (sujet en décubitus dorsal, genou fléchi à 90°) selon les formules suivantes :

- homme : Taille (cm) = 84,88 (0,24 × âge en années) + (1,83 × hauteur du genou en cm);
- femme : Taille (cm) = 64,19 (0,4 × âge en années) + (2,02 × hauteur du genou en cm).

### 3. Texte court

3.1. *Quand et comment évaluer l'état nutritionnel d'un malade atteint de cancer ?*

*Comment faire le diagnostic de dénutrition et le diagnostic de dénutrition sévère chez un malade atteint de cancer ?*

Chez les patients atteints de cancer, la PDP par rapport au poids antérieur (PH ou poids de forme ou le poids le plus élevé

dans les six mois) altère le pronostic. Une PDP de plus de 10 % en chirurgie et de plus de 5 % en oncologie médicale augmente le risque de survenue de complications postopératoires, de toxicités de la CT et de la RT, diminue la survie et altère la QdV.

En conséquence, l'évaluation nutritionnelle doit être intégrée au dispositif d'annonce (avis d'experts). Selon le résultat de cette évaluation et le traitement oncologique programmé, une consultation spécialisée sera demandée. Dans tous les cas, des informations nutritionnelles adaptées à sa pathologie seront fournies au patient (avis d'experts).

Il est recommandé de peser le patient à chaque visite et de tracer dans le dossier médical l'évolution de la PDP (notifier en pourcentage le delta entre le poids actuel par rapport au PH ou au poids forme ou dans les six mois qui précèdent le diagnostic ou le geste chirurgical) (grade B).

L'évaluation nutritionnelle du patient atteint de cancer comprend aussi le calcul de l'IMC qui, cependant, ne doit pas être utilisé seul par manque de sensibilité et de spécificité (grade B).

Chez les patients avec un troisième secteur (œdèmes, ascite), la mesure de la CMB peut compléter l'évaluation (avis d'experts).

La réduction des ingesta est un facteur majeur de dénutrition dans le cadre du cancer. L'évaluation systématique des ingesta est recommandée au minimum à l'aide d'une échelle analogique (visuelle ou verbale, EVA) (grade C) et au mieux par une consultation diététique (avis d'experts).

L'hypo-albuminémie (<30 g/L) est un facteur de mauvais pronostic en chirurgie à risque élevé, cela de façon indépendante du statut inflammatoire. Il est donc recommandé d'intégrer l'albuminémie dans le bilan préopératoire (grade B). En oncologie médicale, le seuil d'hypoalbuminémie se situe à 35 g/L en tant que facteur pronostique. En cas de dosage d'albuminémie, il est recommandé de doser la CRP qui est un facteur de morbidité associé (grade C).

En cas d'utilisation de score multidimensionnel de dépistage pour évaluer le statut nutritionnel, il est recommandé d'utiliser le SGA ou le PG-SGA ou le MNA en gériatrie (grade B).

### 3.2. Besoins énergétiques et protéiques au cours de la prise en charge du cancer chez l'adulte

Les besoins nutritionnels sont les quantités de nutriments nécessaires pour maintenir un état nutritionnel stable et une activité biologique adaptée. Théoriquement cela correspond à un équilibre entre les apports énergétiques et protéiques, d'une part, et les dépenses, d'autre part.

Pour le patient atteint de cancer, les besoins protéino-énergétiques totaux sont environ de 25 à 30 kcal·kg<sup>-1</sup> par jour en périopératoire et de 30 à 35 kcal·kg<sup>-1</sup> par jour en oncologie médicale. Les besoins en protéines sont de 1,2 à 1,5 g de protéines·kg<sup>-1</sup> par jour (1 g de N = 6,25 g de protéines).

Il est recommandé, en cancérologie, d'atteindre au minimum ces besoins (grade C).

### 3.3. Quand doit-on proposer un conseil diététique personnalisé et des compléments nutritionnels oraux hors pharmac nutrition ?

Le conseil diététique personnalisé est réalisé par un expert en nutrition tout au long du traitement. En général, le conseil diététique personnalisé intègre plusieurs consultations diététiques. La prescription systématique de CNO n'est pas recommandée (avis d'experts). En cas de prescription de CNO, il est recommandé d'associer à cette prescription un conseil diététique personnalisé (grade B).

#### 3.3.1. En chirurgie

En chirurgie, les recommandations émises par la SFAR et la SFNEP (cf. Recommandations de bonnes pratiques cliniques sur la nutrition périopératoire. Actualisation 2010 de la conférence de consensus de 1994 sur la « Nutrition artificielle périopératoire en chirurgie programmée de l'adulte ») proposent une stratification sur le risque nutritionnel (Tableau 1).

Il est recommandé un conseil diététique personnalisé intégrant, si nécessaire, la prescription de CNO pour tout patient GN2 ou GN3 (avis d'expert).

#### 3.3.2. En radiothérapie ou en radiochimiothérapie à visée curative

En RT ou en radiochimiothérapie à visée curative, le conseil diététique personnalisé permet une amélioration du statut nutritionnel, de la QdV et réduit les toxicités secondaires au traitement dans les tumeurs des voies aérodigestives, de l'œsophage et du rectum.

Dans ces situations, le conseil diététique personnalisé intégrant, si nécessaire, la prescription de CNO est recommandée dans les tumeurs des VADS, de l'œsophage et du rectum (grade B).

#### 3.3.3. En chimiothérapie

En CT, les données actuelles ne permettent pas de recommander de façon systématique un conseil diététique personnalisé

Tableau 1  
Stratification préopératoire du risque nutritionnel.

Stratification du risque nutritionnel	
Grade nutritionnel 1 (GN 1)	Patient non dénutri ET chirurgie non à risque élevé de morbidité ET pas de facteur de risque de dénutrition
Grade nutritionnel 2 (GN 2)	Patient non dénutri ET présence d'au moins un facteur de risque de dénutrition OU chirurgie avec un risque élevé de morbidité
Grade nutritionnel 3 (GN 3)	Patient dénutri ET chirurgie non à risque élevé de morbidité
Grade nutritionnel 4 (GN 4)	Patient dénutri ET chirurgie avec un risque élevé de morbidité

Remarque : le cancer est un facteur de risque de dénutrition. En cancérologie, les patients sont de grade nutritionnel 2, 3 ou 4.

(grade C). En raison des troubles du goût et de l'anorexie fréquente, il est recommandé un conseil diététique personnalisé intégrant, si nécessaire, la prescription de CNO en cas de dénutrition et/ou de diminution des ingesta (EVA < 7) et/ou à la demande du patient ou de la famille (avis d'experts). En raison du peu de données dans la littérature, il est recommandé de développer des protocoles de recherche clinique dans ce domaine (avis d'experts).

#### 3.3.4. Après traitement d'un cancer du sein

Après traitement d'un cancer du sein au stade précoce, il est recommandé pour des patientes en surpoids (IMC > 25) ou obèses (IMC ≥ 30) :

- de proposer une consultation diététique afin de les faire bénéficier de conseils diététiques personnalisés (grade A) ;
- d'éviter toute prise de poids supplémentaire (grade A) ;
- de suivre un programme de réduction pondérale (grade A). Il devra être tenu compte des risques liés aux pratiques d'amaigrissement selon les recommandations de la HAS 2010 ;
- d'adapter le régime alimentaire en privilégiant les aliments à faible densité énergétique (fruits, légumes) et en limitant les aliments gras et les aliments sucrés (grade A) ;
- d'augmenter leur activité physique compatible avec le traitement en cours (grade A).

L'activité physique adaptée consiste en un exercice régulier d'une heure, trois fois par semaine avec une dépense de l'ordre de 4 à 6 MET-heure (marche rapide, gymnastique adaptée) par tranche de 15 minutes à 50 à 90 % de la fréquence cardiaque maximale théorique égale à 220, moins l'âge (grade B).

#### 3.4. Prise de compléments alimentaires antioxydants pendant et au décours du traitement des cancers

Chez les patients poursuivant le tabagisme, en cours de RT des voies aérodigestives, la complémentation en  $\alpha$ -tocophérol et  $\beta$ -carotène n'est pas recommandée car elle augmente la mortalité globale et spécifique, et réduit la survie sans récurrence (grade A).

La complémentation en antioxydant supérieure aux apports nutritionnels conseillés, et hors carence avérée, n'est pas recommandée en dehors d'études cliniques dont l'objectif principal serait la survie globale, la survie spécifique et la toxicité aux traitements oncologiques (avis d'experts).

Il est recommandé que les essais cliniques développés dans ce domaine évaluent la survie des patients (avis d'experts).

#### 3.5. Place de la pharmac nutrition

##### 3.5.1. En chirurgie

Les données de la littérature objectivent une réduction significative de la morbidité postopératoire par l'utilisation de certains pharmac nutriments :

- en préopératoire d'une chirurgie digestive oncologique programmée et à risque, que le patient soit dénutri ou non, il est recommandé de prescrire pendant cinq à sept jours, un mélange nutritif utilisable par voie digestive contenant une association de pharmac nutriments (L-arginine, oméga-3 et nucléotides) (grade A) ;
- en préopératoire d'une chirurgie oncologique programmée, il n'est pas recommandé de prescrire de la GLN quelle que soit la voie d'administration (grade B) ;
- en postopératoire d'une chirurgie digestive oncologique à risque :
  - chez le patient non dénutri, il n'est pas recommandé de prescrire, un mélange nutritif utilisable par voie digestive contenant une association de pharmac nutriments (L-arginine, oméga-3 et nucléotides) (grade A),
  - chez le patient dénutri, il est recommandé de poursuivre la prescription d'un mélange nutritif utilisable par voie digestive contenant une association de pharmac nutriments (L-arginine, oméga-3 et nucléotides). Il faut compléter cette pharmac nutrition par un apport protéino-énergétique suffisant pour couvrir les besoins nutritionnels du patient (grade A) ;
- en postopératoire de chirurgie oncologique des voies aérodigestives supérieures, il est recommandé de prescrire une pharmac nutrition enrichie en arginine (grade B) ;
- en postopératoire d'une chirurgie oncologique programmée non compliquée, il n'est pas recommandé de prescrire de la GLN quelle que soit la voie d'administration (grade B) ;
- en postopératoire d'une chirurgie oncologique programmée compliquée nécessitant une NP, il est recommandé de prescrire de la GLN par voie intraveineuse, à forte dose (0,2 à 0,4 g·kg<sup>-1</sup> par jour soit 0,3 à 0,6 g·kg<sup>-1</sup> par jour de GLN sous forme de dipeptide) sans dépasser 21 jours (grade B) ;
- en périopératoire d'une chirurgie oncologique programmée, il n'est pas recommandé de prescrire systématiquement des émulsions lipidiques enrichies en acides gras n-3 (grade C).

##### 3.5.2. En radiothérapie ou radiochimiothérapie à visée curative

En RT ou radiochimiothérapie à visée curative, l'objectif de la pharmac nutrition est de permettre la réalisation complète du traitement anticancéreux, en réduisant les toxicités aiguës en particulier muqueuses. Même si les données de la littérature objectivent de nouvelles perspectives de traitement, une complémentation en pharmac nutriment (isolé ou en association) n'est pas recommandée (grade C). Il est recommandé la réalisation d'essais comparatifs avec un nombre suffisant de malades (avis d'experts).

##### 3.5.3. En chimiothérapie

En CT, la complémentation du mélange nutritif par des pharmac nutriments (par voie orale ou parentérale) n'est pas recommandée (grade C). Une complémentation par les acides gras de type n-3 n'est pas recommandée (avis d'experts). Cependant, en raison d'un possible effet antiprolifératif des acides gras de type oméga-3 et d'un effet significatif sur le contrôle de la

PDP, la réalisation d'essais cliniques comparatifs évaluant la survie et la QdV est nécessaire (avis d'experts).

### 3.5.4. En situation de greffes de cellules souches hématopoïétiques

- au cours des allogreffes de moelle, lorsque la NP est nécessaire, la complémentation du mélange nutritif par la GLN à une dose de 0,3 à 0,6 g·kg<sup>-1</sup> par jour (soit 0,45 à 0,90 g·kg<sup>-1</sup> par jour de dipeptide) est recommandée (grade B). Au cours des autogreffes de moelle, lorsque la NP est nécessaire, la complémentation du mélange nutritif par la GLN n'est pas recommandée (grade C) ;
- au cours des allo- et des autogreffes de moelle, en l'absence de NP, la complémentation en GLN par voie orale à la dose de 20 g par jour est recommandée (grade C) ;
- la durée totale de complémentation par la GLN recommandée est de 21 jours (avis d'experts).

### 3.5.5. En situation palliative ou palliative avancée

Dans cette situation, l'utilisation de CNO enrichis en oméga-3 n'a pas apporté de preuve d'amélioration de la QdV ou de la survie. Chez le malade cachectique hors CT, en situation palliative ou palliative avancée, et dans l'objectif de limiter la PDP, l'utilisation de CNO enrichis en oméga-3 (2 g par jour acide eicosapentaénoïque pendant huit semaines) est recommandée (grade B). L'utilisation de compléments alimentaires enrichis en acides gras de type oméga-3 n'est pas recommandée (avis d'experts).

### 3.6. Place des orexigènes et des médicaments anticachectisants

La réduction des ingesta (par anorexie, obstacle mécanique, douleur, . . .) en cancérologie, est un des mécanismes majeurs à l'origine de la dénutrition et de la PDP.

Il n'est pas recommandé, en cas d'anorexie, d'utiliser systématiquement des médicaments orexigènes (avis d'experts).

En l'absence d'étude, il n'est pas recommandé d'utiliser les orexigènes en périopératoire, en RT ou radiochimiothérapie en phase curative (avis d'experts).

En situation palliative ou palliative avancée, si la PDP est préjudiciable au projet de vie ou si l'hypophagie est une plainte caractérisée du patient, il est recommandé de mettre en place un traitement orexigène en parallèle des mesures diététiques et de la complémentation nutritionnelle orale (avis d'experts).

En cas d'indication retenue à la prescription d'orexigènes, il est recommandé d'utiliser :

- l'acétate de mégestrol ou l'acétate de médroxyprogestérone (grade A), en traitement de moyenne durée (deux à trois mois), à la posologie respective de 160 à 480 mg par jour pour l'acétate de mégestrol et de 500 à 1000 mg par jour pour la médroxyprogestérone (avis d'experts) ;
- la prednisolone (grade B) en traitement de courte durée (deux semaines) à une dose initiale entre 30 et 60 mg par jour (0,5 à 1 mg·kg<sup>-1</sup> par jour) (ou de dexaméthasone 4 à 8 mg par jour)

(avis d'experts) avec nécessaire réévaluation pour une poursuite du traitement n'excédant pas quatre semaines.

Il est recommandé d'évaluer l'efficacité du traitement (échelle analogique ou calcul des ingesta) (avis d'experts) et de surveiller cliniquement la survenue d'éventuels effets secondaires (grade A). Il est recommandé de ne pas utiliser de combinaisons de plusieurs médicaments à effet orexigène (avis d'experts).

Il est recommandé de ne pas utiliser les cannabinoïdes (grade B), le sulfate d'hydralazine (grade B), la pentoxyfilline (grade C), la nandrolone (grade C), l'étonercept et l'infliximab (grade B).

### 3.7. Place de la nutrition artificielle

Chez les très grands dénutris (IMC ≤ 13 ou PDP supérieure à 20 % en trois mois ou apports oraux négligeables pendant 15 jours ou plus) et lorsqu'une nutrition artificielle est envisagée, il est recommandé une prise en charge spécifique par une équipe experte en raison du risque de syndrome de renutrition (avis d'experts).

#### 3.7.1. Chirurgie

La prise en charge nutritionnelle par voie artificielle en périopératoire a pour objectif de réduire la mortalité et la morbidité. La voie entérale doit être privilégiée :

- patient non dénutri et présence d'au moins un facteur de risque de dénutrition ou chirurgie avec un risque élevé de morbidité (GN 2) :
  - en préopératoire, une nutrition artificielle n'est pas recommandée (grade A),
  - en postopératoire, une nutrition artificielle est recommandée si les apports oraux sont inférieurs à 60 % des besoins à sept jours (grade C) ;
- patient dénutri et chirurgie sans risque élevé de morbidité (GN 3) :
  - en préopératoire, une nutrition artificielle systématique n'est pas recommandée (grade A),
  - en postopératoire, une nutrition artificielle est recommandée si les apports oraux sont inférieurs à 60 % des besoins à 48 heures. Il faut instaurer, dès les 24 premières heures postopératoires, un support nutritionnel chez les patients dénutris qu'ils aient reçu ou non un support nutritionnel préopératoire (avis d'experts) ;
- patient dénutri et chirurgie avec un risque élevé de morbidité (GN 4) :
  - en préopératoire, une nutrition artificielle est recommandée pendant au moins sept à dix jours, si possible par voie entérale, et si nécessaire en décalant le geste chirurgical (à adapter selon le degré d'urgence) (grade B),
  - en postopératoire, la mise en place ou la reprise d'une nutrition artificielle, si possible par voie entérale, dans les 24 heures, est recommandée (grade A).

Les apports recommandés sont de 25 à 30 kcal·kg<sup>-1</sup> par jour dont 1,2 à 1,5 g de protéines par kg avec un rapport glucido-lipidique d'environ 60/40. L'alimentation orale est libre en sus de la nutrition artificielle. En cas d'impossibilité à s'alimenter per os, les apports énergétiques du support nutritionnel doivent être de 30 kcal·kg<sup>-1</sup> par jour (grade C).

### 3.7.2. Place de la nutrition artificielle en pratique clinique lors de la prise en charge des patients atteints de cancer solides hors chirurgie

3.7.2.1. *Traitement curatif par radiothérapie ou radiochimiothérapie.* Les risques de dénutrition concernent principalement les cancers des VADS ou, beaucoup moins fréquemment, les cancers pelviens.

En cas de néoplasie des VADS traitée par une radiochimiothérapie à visée curative dont le champ d'irradiation inclut la sphère oropharyngée :

- si le patient est dénutri : il est recommandé, malgré ses risques propres supérieurs à ceux de la sonde nasogastrique, de proposer la mise en place prophylactique d'une gastrostomie d'alimentation (grade C) ;
- si le patient est non dénutri, il est recommandé la mise en place prophylactique d'une gastrostomie (avis d'expert) ;
- dans tous les cas, la NP n'est pas recommandée (avis d'experts).

En cas de néoplasie des voies aérodigestives traitée par une radiochimiothérapie à visée curative dont le champ d'irradiation n'inclut pas la sphère oropharyngée :

- si le patient est dénutri : il est recommandé, malgré ses risques propres supérieurs à ceux de la sonde nasogastrique, de proposer la mise en place prophylactique d'une gastrostomie d'alimentation (avis d'expert) ;
- si le patient est non dénutri, il n'est pas recommandé la mise en place prophylactique d'une gastrostomie (avis d'expert). Le conseil diététique personnalisé intégrant si nécessaire la prescription de CNO est recommandé en première intention (grade B). Une sonde nasogastrique est recommandée si les apports oraux restent insuffisants (avis d'experts) ;
- dans tous les cas, la NP n'est pas recommandée (avis d'experts).

Dans tous les autres cas, l'indication de la nutrition artificielle par voie entérale sur sonde nasogastrique est recommandée lorsque les apports oraux restent insuffisants (dénutrition et/ou EVA < 7 et/ou apports oraux inférieurs à deux tiers des besoins) (avis d'expert).

3.7.2.2. *Traitement à finalité curative par chimiothérapie.* Il n'y a pas de preuve établissant que la NP diminue la survenue des toxicités des traitements par CT. La NE n'a pas fait l'objet d'évaluation prospective randomisée. En cas de nécessité à la mise en place d'une nutrition artificielle, celle-ci devra intégrer le PPS en favorisant la NE (avis d'experts).

La nutrition artificielle systématique n'est pas recommandée si l'état nutritionnel et/ou les ingesta restent satisfaisants (grade A). En l'absence d'études probantes dans ce domaine, l'indication de la nutrition artificielle doit être discutée au cas par cas et avec le patient et privilégiera la voie entérale (avis d'experts).

En cas de nutrition artificielle, la NP est recommandée si le tube digestif (intestin grêle) est inutilisable ou inaccessible (grade C).

Si le patient relève d'une nutrition artificielle, et si le tube digestif (intestin grêle) est utilisable, la NE est recommandée sur sonde nasogastrique pour une durée inférieure à trois semaines (avis d'expert). Pour une durée supérieure, et si une gastrostomie est envisagée, la CT devra être à distance de la pose (un minimum de 15 jours de délai avant et après la pose) en raison du risque infectieux (avis d'expert), la sonde nasogastrique permettant d'alimenter le patient dans l'intervalle.

En cas de NP, il est préférable d'utiliser des perfusions discontinues et d'éviter les perfusions les jours de CT intraveineuse (avis d'experts).

Le développement de la recherche clinique est recommandé, tout particulièrement en NE (avis d'experts).

3.7.2.3. *Séquelles des traitements.* La NP est recommandée en cas d'insuffisance intestinale liée à un grêle court ou à une entérite radique sévère, séquelle des traitements antinéoplasiques (grade B).

3.7.2.4. *Situations palliative et palliative avancée.* L'objectif de la nutrition artificielle est la QdV et le traitement des symptômes associés à la dénutrition.

Dans ces situations, quand le facteur limitant n'est pas l'évolution tumorale mais l'absence d'apport nutritif, un support nutritionnel est recommandé (avis d'experts).

La nutrition artificielle systématique n'est pas recommandée chez le patient en cours de CT si l'état nutritionnel et/ou les ingesta restent satisfaisants (grade A). En l'absence d'études probantes dans ce domaine, l'indication de la nutrition artificielle doit être discutée au cas par cas et avec le patient et privilégiera la voie entérale (avis d'experts). En cas de nutrition artificielle, la NP est recommandée si le tube digestif (intestin grêle) est inutilisable ou inaccessible (grade C). Si le patient relève d'une nutrition artificielle, et si le tube digestif (intestin grêle) est utilisable, la NE est recommandée sur sonde nasogastrique pour une durée inférieure à trois semaines (avis d'expert). Pour une durée supérieure, et si une gastrostomie est envisagée, la CT devra être à distance de la pose (un minimum de 15 jours de délai avant et après la pose) en raison du risque infectieux (avis d'expert), la sonde nasogastrique permettant d'alimenter le patient dans l'intervalle. En cas de NP, il est préférable d'utiliser des perfusions discontinues et d'éviter les perfusions les jours de CT intraveineuse (avis d'experts). Le développement de la recherche clinique est recommandé, tout particulièrement en NE (avis d'experts).

La mise en route d'une nutrition artificielle n'est pas recommandée si l'espérance de vie du patient est inférieure à trois mois

et si l'atteinte fonctionnelle permanente est sévère (indice de Karnofsky inférieur ou égal à 50 % ou PS  $\geq$  3) (avis d'experts).

Dans ce contexte, la nutrition artificielle doit être discutée de façon multidisciplinaire. La décision doit être tracée dans le dossier du patient (avis d'expert).

Dans tous les cas, si une nutrition artificielle est mise en place, une réévaluation 15 jours après est recommandée (avis d'expert).

**3.7.2.5. Phase terminale.** La nutrition artificielle systématique n'est pas recommandée (avis d'expert). Conformément à la loi, la décision pluridisciplinaire doit être notifiée dans le dossier du patient ainsi que le processus de prise de décision collégiale (avis d'expert). Il est recommandé de réévaluer la décision tracée au minimum de façon hebdomadaire (avis d'expert).

### *3.7.3. Place de la nutrition artificielle en pratique clinique au cours des greffes de cellules souches hématopoïétiques*

Les recommandations sont fonction de l'état nutritionnel préalable, du type de greffe, du type de conditionnement et de la durée présumée des troubles digestifs.

Chez les patients non dénutris, la nutrition artificielle systématique n'est pas recommandée après conditionnement non myéloablatif si les apports oraux sont supérieurs à deux tiers des besoins (avis d'experts).

Chez les patients dénutris ou avec des ingesta inférieurs à deux tiers des besoins ou une entérite post-CT sur une période plus de sept à 14 jours, quel que soit le type de greffe et de conditionnement, la nutrition artificielle est recommandée (grade B).

Il n'y a pas de modalité standard de nutrition artificielle après greffe de CSH. La NE seule, la NP seule, de même que l'association des 2, peuvent être proposées.

Il est recommandé de réserver la NP aux cas d'intolérance à la NE ou orale ou de mucite très sévère (avis d'experts).

Si la NP est indiquée lors de la greffe de CSH en allogreffe, l'adjonction de GLN est recommandée à la dose de 0,3 à 0,6 g de GLN·kg<sup>-1</sup> (grade B).

Un support nutritionnel est recommandé en cas de maladie du greffon contre l'hôte qui s'accompagne souvent d'apports oraux insuffisants et souvent d'un syndrome de malabsorption et de fuites protéiques digestives (grade C).

### *3.8. Stratégie thérapeutique en cas de dénutrition du sujet âgé*

Le risque de dénutrition du sujet âgé ( $\geq$  70 ans) atteint de cancer est accru comparativement au sujet plus jeune.

Il est recommandé que le plan de soin nutritionnel soit intégré à un plan de soins gériatologique global (avis d'experts).

Le plan de soin gériatologique doit être défini à partir d'une évaluation gériatologique globale multi-domaine (état mental, co-morbidités, médicaments, mobilité et autonomie, nutrition, douleur, grandes fonctions, contexte social) utilisant des outils spécifiques standardisés proposés à tous les patients de plus de 70 ans en attendant qu'un outil de dépistage du besoin d'évaluation soit validé. L'évaluation gériatologique est utilisée aussi comme aide à la décision thérapeutique. Le plan de soins gériatologique accompagne la personne pendant l'ensemble de la prise en charge de son cancer.

Dans les centres en disposant, il est recommandé de s'appuyer sur les unités de coordination en oncogériatrie (UCOG) (avis d'experts).

Actuellement, par manque d'études spécifiques dans cette population, les recommandations générales doivent s'appliquer (avis d'experts).

Il est recommandé de développer des programmes de recherche spécifiques (avis d'experts).