

# Adénocarcinome du bas œsophage (et du cardia) Nutrition en attendant le traitement

## Objectifs pédagogiques

- Comment évaluer simplement l'état nutritionnel
- Connaître le retentissement de la dénutrition sur la morbidité des traitements (chirurgie, radiothérapie, chimiothérapie)
- Définir les indications et les modalités de la « re » nutrition préthérapeutique

## Introduction

Dans nos pays occidentaux, on constate une augmentation de l'incidence du cancer de l'œsophage et en particulier de l'adénocarcinome de l'œsophage, celle du cancer épidermoïde étant stable voire en régression. Comme pour la plupart des cancers et notamment des cancers digestifs, l'incidence de l'adénocarcinome de l'œsophage augmente avec l'âge, l'âge moyen au diagnostic étant de 65-70 ans [1]. Cette première évidence a des conséquences sur le plan nutritionnel. En effet, la majorité des patients correspond à des sujets âgés tels que définis par la Haute Autorité de Santé (HAS) (c'est-à-dire un âge supérieur à 70 ans), population plus particulièrement à risque de dénutrition et pour laquelle des critères

diagnostiques et de prise en charge de la dénutrition ont été spécifiquement définis récemment. Un autre facteur à prendre en compte est le fait que l'obésité est un facteur de risque reconnu de l'adénocarcinome œsophagien [1], or cette obésité est souvent à l'origine d'un retard au diagnostic de la dénutrition.

Globalement, le pronostic de ces patients reste mauvais. Ce pronostic est meilleur pour les patients diagnostiqués au stade précoce et ceux pouvant recevoir un traitement complet. En oncologie, la dénutrition est maintenant largement reconnue comme un facteur pronostique indépendant. Ainsi, son dépistage et son traitement précoces sont des éléments essentiels de la prise en charge globale du patient atteint de cancer. Nous verrons comment évaluer l'état nutritionnel du patient atteint de cancer à l'aide de mesures simples et comment faire le diagnostic d'une dénutrition. Une action étant d'autant mieux appliquée que l'acteur comprend pourquoi il doit la mener, sont également abordés dans ce texte la prévalence et les causes de la dénutrition en oncologie mais surtout ses conséquences sur la morbidité au cours des traitements. La prise en charge nutritionnelle sera centrée sur la période « préthéra-

---

Corinne Bouteloup

---

peutique oncologique ». En effet, si elle est réalisée précocement, la prise en charge aura plus de chance d'être efficace, nécessitera moins souvent l'utilisation d'une nutrition artificielle, entérale ou parentérale, plus invasive que les mesures diététiques et améliorera la tolérance au traitement carcinologique. Mais il faut avoir à l'esprit que cette prise en charge nutritionnelle ne s'arrête pas à la période préthérapeutique : en oncologie médicale, le malade doit avoir une évaluation systématique et régulière de son état nutritionnel, pendant toute la durée du traitement par radio-chimiothérapie et au décours, en raison des effets secondaires de ces traitements et ce, afin d'éviter l'apparition ou l'aggravation d'une dénutrition en adaptant la prise en charge nutritionnelle. De même, en postopératoire, les conséquences digestives fonctionnelles favorisant l'altération de l'état nutritionnel, une prise en charge et un suivi nutritionnels postopératoires sont essentiels.

## Prévalence de la dénutrition

Cancer et dénutrition sont hautement associés. La présence d'un cancer est un facteur de risque indépendant de dénutrition comme cela a été montré récemment dans une vaste étude allemande portant sur 1 873 patients [2]. Depuis 30 ans, il est connu que la prévalence globale de la dénutrition, tous cancers et stades confondus, est

---

■ **Corinne Bouteloup** (✉), Service de Médecine Digestive et Hépatobiliaire, CHU Estaing, 1, place Lucie-Aubrac, 63003 Clermont-Ferrand cedex 1.

E-mail : [cbouteloup@chu-clermontferrand.fr](mailto:cbouteloup@chu-clermontferrand.fr)

### Conflits d'intérêts

Laboratoires Nutricia Nutrition Clinique : intervention dans des symposiums et formations du laboratoire ; soutien financier pour des congrès ; partenariat dans une étude clinique.

Laboratoires Fresenius Kabi : intervention dans des symposiums du laboratoire ; soutien financier pour des congrès, partenariat dans des études cliniques.

Laboratoire Nestlé : soutien financier pour des congrès ; partenariat dans des études cliniques

Laboratoires Baxter : soutien financier pour des congrès ; partenariat pour des formations

élevée [3]. Et alors que de nombreux progrès thérapeutiques ont été réalisés en 30 ans, trois récentes études prospectives multicentriques européennes, incluant des patients au moment du diagnostic, en cours de traitement ou en suivi postthérapeutique, montrent que la prévalence de la dénutrition reste inchangée : elle est de 34 à 40% selon le critère diagnostique utilisé dans l'étude italienne incluant 1 000 patients ambulatoires [4], de 39% dans l'étude française de 2005 réalisée un jour donné chez 2068 malades ambulatoires ou hospitalisés [5] et de 30,9% dans l'étude des centres anticancéreux français réalisée en 2007 et incluant 1 545 patients [6]. Avec les cancers ORL, les cancers digestifs sont ceux pour lesquels la prévalence de la dénutrition est la plus élevée, touchant 60% des patients avec cancer de l'œsophage ou de l'estomac [5,6]. En ce qui concerne spécifiquement l'adénocarcinome de

l'œsophage au moment du diagnostic, la prévalence de la dénutrition n'est pas connue mais une prévalence de 70 à 80% a été rapportée chez des patients avec cancer de l'œsophage avant le traitement [7,8].

### Les causes de la dénutrition

L'origine multifactorielle de la dénutrition au cours de l'adénocarcinome de l'œsophage est représentée sur la figure 1. Au cours du cancer, avant tout traitement, la dénutrition a une double origine, liée d'une part à la réduction des apports alimentaires et d'autre part au syndrome de détournement métabolique [9]. Dans l'étude de Deans *et al.* [10] incluant 220 patients avec cancer œsogastrique (64% de cancer de l'œsophage ou de la jonction et 84% d'adénocarcinome), l'analyse en régression multiple identifiait les apports alimentaires, la concentration plasmatique de la CRP

et le stade du cancer comme variables indépendantes de la détermination du degré de perte de poids.

### Réduction des apports alimentaires

Le principal facteur expliquant la dénutrition au cours du cancer est la réduction des apports alimentaires. Dans l'enquête française de 2005, 50% des patients disaient manger moins qu'avant la maladie [5].

Cette réduction des apports alimentaires peut être liée directement à la tumeur par un phénomène d'obstruction mécanique, comme c'est le cas dans le cancer de l'œsophage. Les nausées, les douleurs, les troubles du goût et de l'odorat (présents chez environ un tiers des malades au stade localement avancé ou métastatique), les troubles de l'humeur faisant suite à l'annonce du diagnostic ou encore l'altération des capacités fonctionnelles contribuent également à la

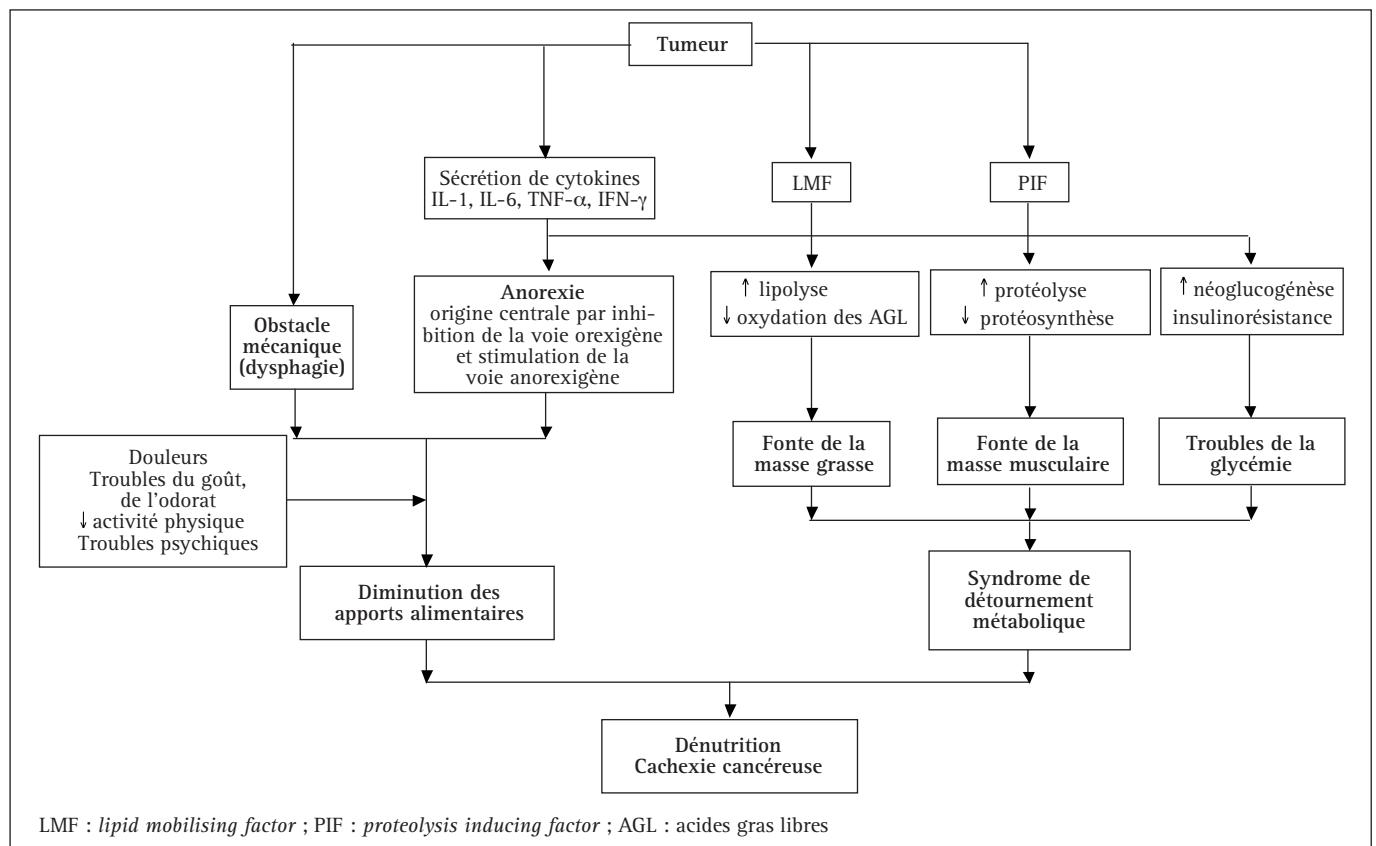


Figure 1. Facteurs responsables de la dénutrition au cours de l'adénocarcinome de l'œsophage

diminution de la prise alimentaire [9]. À ces facteurs, s'ajoute une anorexie liée à la tumeur (anorexie cancéreuse), définie par une perte d'appétit et une sensation de satiété précoce. Il s'agit d'un phénomène multifactoriel lié à l'altération des mécanismes physiologiques centraux du contrôle de l'appétit. La sérotonine et certaines cytokines pro-inflammatoires telles IL-1, IL-6, TNF- $\alpha$ , IFN- $\gamma$ , dont la production est augmentée au cours du cancer, stimulent la voie anorexigène (voie de la pro-opiomélanocortine (POMC)/cocaine and amphetamine-regulated transcript (CART)) et inhibent la voie orexigène (voie du neuropeptide Y/Agouti related peptide (AgRP)) [11]. Il convient d'avoir à l'esprit que tous ces symptômes et mécanismes impliqués dans la réduction des apports alimentaires sont susceptibles de s'aggraver avec la chimiothérapie [9].

### Syndrome de détournement métabolique

L'autre facteur expliquant la dénutrition est le retentissement métabolique de la tumeur sur l'hôte. La réaction immunitaire spécifique et la réaction inflammatoire prolongée entraînent un ensemble de désordres métaboliques aussi appelé « syndrome de détournement métabolique » qui touche le métabolisme des trois macronutriments [9]. Il existe une augmentation du turnover protéique au niveau du corps entier, résultant d'une augmentation du catabolisme et d'une réduction de la synthèse protéique au niveau musculaire, avec accroissement de la synthèse protéique hépatique au profit des protéines inflammatoires. L'augmentation de la protéolyse musculaire est liée soit au TNF- $\alpha$  soit à un facteur produit par la tumeur, le PIF (*proteolysis inducing factor*), produit par certaines cellules tumorales. Il a été montré que chez des patients porteurs de cancer œso-gastrique, les tissus tumoraux étaient beaucoup plus riches en PIF que les

tissus normaux adjacents. La baisse de la protéosynthèse est quant à elle favorisée par l'insulinopénie et/ou l'insulinorésistance au niveau musculaire. L'augmentation de la protéolyse et la diminution de la protéosynthèse expliquent la fonte de la masse musculaire, élément caractéristique et pronostique majeur de la cachexie cancéreuse [9].

Les perturbations du métabolisme lipidique aboutissent à une réduction de la masse grasse. Il existe une augmentation de la lipolyse associée à une oxydation lipidique accrue entraînant l'augmentation des concentrations plasmatiques de glycérol et des acides gras libres. Là encore, les cytokines pro-inflammatoires, et notamment le TNF- $\alpha$ , sont impliquées, ainsi que des protéines synthétisées par la tumeur, les LMFs (*lipid mobilizing factors*).

Le métabolisme glucidique est également modifié avec une augmentation de la néoglucogénèse hépatique afin de répondre aux besoins de l'hôte et de la tumeur : cette augmentation de la néoglucogénèse se fait à partir du lactate produit par la tumeur (activation du cycle futile de Cori) mais aussi à partir des acides aminés libérés par la protéolyse musculaire accrue et du glycérol fourni par l'augmentation de la lipolyse. L'insulinorésistance est fréquente, limitant la captation de glucose par le muscle et le tissu adipeux et favorisant les troubles de l'équilibre glycémique [9].

Enfin, la perte de poids peut être favorisée par une augmentation des dépenses énergétiques, cependant inconstante, d'amplitude variable mais le plus souvent modérée. La dépense énergétique dépend du type et de la localisation tumorale, de l'extension métastatique et de la vitesse de croissance tumorale. Elle est ainsi élevée dans les cancers du pancréas et du poumon et très peu modifiée dans les cancers gastriques et colorectaux.

La prise en charge nutritionnelle permet d'agir sur le facteur « réduction des apports alimentaires » sans action

sur les modifications métaboliques qui ne répondent qu'au traitement carcinologique en relation avec la disparition de la tumeur.

### Évaluation de l'état nutritionnel et diagnostic de la dénutrition du patient atteint de cancer

Compte tenu des conséquences de la dénutrition sur la morbidité et la mortalité liées au traitement oncologique, tout patient atteint d'un cancer doit avoir une évaluation de son état nutritionnel dès la prise en charge en milieu spécialisé. L'évaluation de l'état nutritionnel est indispensable pour dépister les patients à risque de dénutrition et ceux déjà dénutris et proposer une prise en charge nutritionnelle adaptée. Elle repose sur des critères cliniques et biologiques simples, faciles à mettre en œuvre qui doivent être évalués initialement puis tout au long de la prise en charge du patient atteint de cancer (Tableau 1).

Pour la population générale adulte de moins de 70 ans, les critères de diagnostic de dénutrition ont été définis par l'ANAES en 2003 et sont une perte de poids  $\geq 5\%$  en 1 mois ou  $\geq 10\%$  ou un indice de masse corporelle (IMC)  $\leq 17$  ou une albuminémie  $< 30$  g/L ou une préalbuminémie  $< 110$  mg/L [12]. Le seuil choisi pour l'IMC est critique et n'est d'ailleurs pas celui retenu par les sociétés savantes et par le programme national nutrition santé (PNNS) qui retiennent un seuil de 18,5. Cependant, ces critères ne sont pas forcément bien adaptés à toutes les pathologies. En effet, pour être pertinents les critères retenus doivent être ceux reconnus comme ayant un impact péjoratif sur la morbi-mortalité du patient au cours des traitements. C'est d'ailleurs l'attitude adoptée par les experts dans les toutes dernières recommandations de bonnes pratiques cliniques de la Société française d'anesthésie-réanimation (SFAR) et de la Société francophone de nutrition

Tableau 1. Les critères cliniques et biologiques de l'évaluation nutritionnelle du patient atteint de cancer et leur seuil de signification pronostique

Population	Critères	Seuil de signification pronostique
Sujet âgé de moins de 70 ans	Poids À mesurer dès le diagnostic puis tout au long du suivi Comparaison au poids de forme ou poids habituel ou au poids le plus élevé dans les 6 derniers mois	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>En chirurgie</i> Perte de poids <math>\geq 10\%</math> par rapport au poids de forme ou poids habituel ou dans les 6 mois précédents</li> <li>• <i>En oncologie médicale</i> Perte de poids <math>\geq 5\%</math> par rapport au poids de forme ou poids habituel ou dans les 6 mois précédents</li> </ul>
	Indice de Masse Corporelle (IMC) Poids (kg) / Taille (m <sup>2</sup> ) Manque de sensibilité de spécificité pour le dépistage de la dénutrition Intérêt : dépistage de l'obésité	Seuil de 18,5 non valide Seuil de 20 ? 21 ? à confirmer Obésité si IMC $\geq 30$
	Albumine Indépendamment de l'état inflammatoire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>En chirurgie</i> &lt; 30 g/L</li> <li>• <i>En oncologie médicale</i> &lt; 35 g/L</li> </ul>
	C-Reactive Proteine (CRP)	> 5 mg/L
	Glasgow Prognostic Score modifié (m-GPS)	Score = 2 (CRP > 10 mg/L et albuminémie < 35 g/L)
	Évaluation des apports alimentaires À l'aide de l'échelle visuelle analogique (EVA)	< 7
Sujet âgé de 70 ans et plus	Poids	perte de poids $\geq 5\%$ en 1 mois ou perte de poids $\geq 10\%$ en 6 mois
	IMC	< 21
	Albumine	< 35 g/L
	Mini Nutritional Assessment (MNA)	< 17
	Évaluation des apports alimentaires À l'aide de l'échelle visuelle analogique (EVA)	< 7

clinique et métabolisme (SFNEP) sur la nutrition péri-opératoire de 2010 [13]. Ils ont ainsi retenu pour le diagnostic de dénutrition cliniquement pertinente (c'est-à-dire pouvant entraîner des complications postopératoires et des conséquences médico-économiques) les critères suivants : IMC  $\leq 18,5$  (ou < 21 chez le sujet de plus de 70 ans) ou une perte de poids récente d'au moins 10% ou une albuminémie < 30 g/L, indépendamment de la CRP. Dans le cadre du cancer, sous l'égide de la SFNEP avec validation auprès de l'INCA, des recommandations pour la pratique clinique (RPC) ont été élaborées par un groupe d'experts en nutrition et en oncologie et présentées aux Journées Francophones de Nutrition à Reims en décembre 2011. Au moment de la rédaction de cet article, ces RPC ne sont pas encore publiées. Les critères d'évaluation de l'état nutritionnel proposés ci-après sont ceux qui ont été retenus dans les RPC.

Dans le cancer comme dans toute pathologie, le premier critère d'évaluation incontournable est le poids et surtout la recherche d'une perte de poids. Le poids doit être mesuré dès la prise en charge initiale puis ensuite tout au long du suivi, à chaque visite. Au vu de la littérature, en chirurgie oncologique, une perte de poids de 10% ou plus par rapport au poids de forme ou poids habituel ou dans les 6 mois qui précèdent le geste chirurgical est un facteur de mauvais pronostic. En oncologie médicale, il semble que les conséquences sur la morbi-mortalité existent déjà pour un seuil de 5%.

L'indice de masse corporelle (IMC) calculé par le rapport du poids (en kg) sur le carré de la taille (en m) est un critère habituellement recommandé pour évaluer l'état nutritionnel et dépister une malnutrition (dénutrition ou obésité). Mais, chez le patient atteint de cancer, l'IMC au seuil de 18,5 n'est

pas sensible et il n'y a pas de corrélation avec les autres marqueurs ou index nutritionnels. Des patients avec un IMC normal ou traduisant un surpoids voire même une obésité, peuvent être dénutris. Dans l'étude française menée dans les centres anticancéreux, 38,8% des patients avec une perte de poids dans les 6 mois précédant l'évaluation avaient un IMC supérieur ou égal à 30 [6]. Au vu des récentes études, il semble qu'un seuil de 21 serait mieux adapté pour prédire l'augmentation du risque de morbi-mortalité. Cependant, si l'IMC n'est pas un bon critère de dénutrition, il doit être calculé car le surpoids ou l'obésité, relativement fréquents dans les adénocarcinomes de l'œsophage, nécessitent une prise en charge.

L'albuminémie est un marqueur biologique non spécifique de la dénutrition mais c'est un critère indépendant d'évaluation du risque de morbi-mortalité au cours du cancer.



L'hypoalbuminémie est associée à un risque accru de morbi-mortalité quel que soit le type de cancer avec un seuil de 30 g/L en chirurgie et un seuil de 35 g/L en oncologie médicale.

La C réactive protéine (CRP) est un marqueur de l'état inflammatoire mais aussi un critère indépendant de l'évaluation du risque de morbi-mortalité. L'évaluation de la réponse inflammatoire est importante dans la mesure où celle-ci favorise la dénutrition par une augmentation du catabolisme et une diminution de la protéosynthèse musculaires. La CRP est un facteur indépendant de perte de poids, expliquant 34% de la perte de poids dans l'étude de Deans *et al.* [10]. Par ailleurs, plusieurs études ont montré qu'une augmentation de la CRP entre 5 et 10 mg/L majore significativement le risque de mortalité et toute CRP supérieure à 5 mg/L traduit une augmentation du risque de complications.

La CRP et l'albuminémie sont intégrées dans un score, le Glasgow Pronostic Score modifié (m-GPS) [14] [annexe 1], qui a montré son intérêt pronostique dans différents types de cancers. Des valeurs élevées de m-GPS (score = 2) sont associées à une réduction de la moyenne de survie dans le cancer colorectal et gastrique [15]. Dans plusieurs études incluant des patients avec cancers digestifs, il a été reconnu comme un facteur prédictif de l'évolution et de la survie après chirurgie [16] ou de la survie après chimiothérapie [17]. L'évaluation du m-GPS peut aider à identifier les patients à risque et à définir la prise en charge nutritionnelle et thérapeutique.

La réduction des ingesta étant corrélée étroitement à la perte de poids, un patient avec anorexie doit être considéré au minimum comme étant à risque de dénutrition, s'il n'est pas déjà dénutri. Chez les patients non dénutris selon les critères précédemment énumérés, une évaluation des ingesta va ainsi permettre de dépister les patients à risque et relevant aussi d'une prise en charge. L'évaluation des ingesta peut être réalisée simplement

#### Annexe 1. Glasgow Pronostic Score modifié (m-GPS) [14]

Critères biochimiques	m-GPS
Protéine C-réactive ≤ 10 mg/L	0
Protéine C-réactive > 10 mg/L	1
Protéine C-réactive > 10 mg/L et albuminémie < 35 g/L	2

à l'aide d'une échelle visuelle analogique (EVA) qui est bien corrélée avec une évaluation par enquête alimentaire [18]. Une réduction des apports oraux (< 7 sur l'EVA) doit faire demander un avis spécialisé en nutrition.

Pour les patients âgés de 70 ans et plus atteints de cancer, les critères de dénutrition à utiliser sont les mêmes que ceux utilisés pour les personnes âgées sans cancer définis par la HAS en 2007 [19] : une perte de poids ≥ 5% en 1 mois ou ≥ 10% en 6 mois ou un

IMC < 21 ou une albuminémie < 35 g/L ou un MNA-global < 17. Le MNA (mini nutritional assessment) est un outil multidimensionnel associant des paramètres nutritionnels cliniques et des indicateurs de qualité de vie largement validé et utilisé en gériatrie [20]. Dans sa version complète, le MNA est un peu long à réaliser et peut être difficile à mettre en pratique dans des services non gériatriques, mais la version courte validée pour le dépistage et qui ne comporte que 6 items est un outil simple et rapide (annexe 2).

#### Annexe 2. Mini Nutritional Assessment (MNA)

Nom :		Prénom :		
Sexe :	Âge :	Poids, kg :	Taille, cm :	Date :
Répondez au questionnaire en indiquant le score approprié pour chaque question. Additionnez les points pour obtenir le score de dépistage.				
<b>Dépistage</b>				
A. Le patient a-t-il moins mangé ces 3 derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition ? 0 = sévère baisse de l'alimentation 1 = légère baisse de l'alimentation 2 = pas de baisse de l'alimentation				<input type="checkbox"/>
B. Perte récente de poids (< 3 mois) 0 = perte de poids > 3 kg 1 = ne sait pas 2 = perte de poids entre 1 et 3 kg 3 = pas de perte de poids				<input type="checkbox"/>
C. Motricité 0 = du lit au fauteuil      1 = autonome à l'intérieur      2 = sort du domicile				<input type="checkbox"/>
D. Maladie aiguë ou stress psychologique lors des 3 derniers mois ? 0 = oui      2 = non				<input type="checkbox"/>
E. Problèmes neuropsychologiques 0 = démence ou dépression sévère 1 = démence modérée 2 = pas de problème psychologique				<input type="checkbox"/>
F1 Indice de masse corporelle (IMC = poids / taille) <sup>2</sup> en kg/m <sup>2</sup> 0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23				<input type="checkbox"/>
Si l'IMC n'est pas disponible, remplacer la question F1 par la question F2 Merci de ne pas répondre à la question F2 si la question F1 a été complétée				
F2 Circonférence du mollet (CM) en cm 0 = CM < 31      3 = CM ≥ 31				<input type="checkbox"/>
Score de dépistage (max. 14 points) 12-14 points : état nutritionnel normal 8-11 points : risque de malnutrition 0-7 points : malnutrition avérée				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

## Les conséquences de la dénutrition (Tableau 2)

La dénutrition est une cause majeure de morbidité et de mortalité au cours du cancer et serait directement responsable du décès des malades dans 5 à 25% des cas. Il est maintenant parfaitement reconnu qu'elle est associée à une augmentation de la morbidité postopératoire et de la toxicité de la radiothérapie et de la chimiothérapie, résultant en une augmentation de la durée d'hospitalisation, une augmentation des coûts, une diminution de la capacité fonctionnelle et une diminution de la qualité de vie [6,21,22].

Le rôle pronostique péjoratif de la dénutrition est particulièrement bien démontré chez les patients avec cancers digestifs [22]. Dans la revue récente de Gupta et Lis [23], sur 29 études portant sur des cancers digestifs traités par chirurgie et/ou radiochimiothérapie, toutes sauf trois retrouvaient en analyse multivariée une meilleure survie pour les niveaux les plus élevés d'albuminémie.

Au cours de la chirurgie, une perte de poids et une hypoalbuminémie sont associées à une augmentation de la morbidité, notamment infectieuse, et de la mortalité postopératoires [22,24]. Chez les patients opérés de cancer digestif, une perte de poids de plus de 10% est un facteur péjoratif significatif du devenir du patient [22]. Cependant, dans le cancer de l'œsophage plus spécifiquement, les résultats des études ne sont pas aussi clairs. Dans l'étude de Nozoe *et al.* [25], les patients avec complications postopératoires avaient un index pronostique nutritionnel (PNI = albuminémie × nombre de lymphocytes plasmatiques) préopératoire significativement plus bas que les patients sans complications. De plus, la survie était significativement moins bonne chez ceux qui avaient un score PNI plus bas. Le rôle pronostique de l'hypoalbuminémie préopératoire dans la survenue de complications après œsophagec-

Tableau 2. Les conséquences de la dénutrition chez le patient atteint de cancer

- Augmentation de la morbidité des traitements
  - Augmentation du risque de toxicité de la chimiothérapie
  - Augmentation du risque de complications postopératoires
    - Complications infectieuses
    - Lâchage de suture
    - Retard de cicatrisation
- Diminution de la réponse à la chimiothérapie
- Augmentation de la mortalité
- Diminution des capacités fonctionnelles
- Diminution de la qualité de vie
- Augmentation des coûts
  - Coûts des complications
  - Augmentation de la durée d'hospitalisation
  - Augmentation du nombre de réhospitalisation

tomie pour cancer est aussi retrouvé dans une autre étude [26]. À l'opposé, dans l'étude de Skipworth *et al.* [27], la perte de poids préopératoire ou un IMC bas n'avaient pas d'influence significative sur la fréquence des complications postopératoires, le taux de mortalité, la durée d'hospitalisation et le pronostic à court terme.

Au cours des traitements par radio et/ou chimiothérapie dans les cancers digestifs, la dénutrition même minime est aussi une cause significative de toxicité des traitements et de pronostic péjoratif [22]. Dans une étude rétrospective portant sur 1 555 patients atteints de divers cancers digestifs (œsophage, estomac, pancréas, côlon-rectum) et traités par chimiothérapie, une corrélation positive était retrouvée entre la présence d'une perte de poids au moment du traitement d'une part et une réduction des doses de chimiothérapie, une augmentation des toxicités, une baisse de la réponse à la chimiothérapie, une réduction de la survie sans récurrence et de la survie globale, une diminution de la capacité fonctionnelle et une diminution de la qualité de vie d'autre part [7]. Plus spécifiquement dans le cancer de l'œsophage (adénocarcinome et carcinome épidermoïde), on dispose également de plusieurs études confirmant ce rôle péjoratif de la dénutrition au cours des traitements par radio-

chimiothérapie. Chez 350 patients avec cancer avancé de l'œsophage, traités dans différents essais cliniques prospectifs, la perte de poids supérieure ou égale à 5% était un facteur pronostique péjoratif avec une survie de 9 mois *vs* 12 mois ( $p = 0,006$ ) [28]. Dans une étude rétrospective incluant 116 patients avec cancer épidermoïde de l'œsophage localement avancé, la perte de poids inférieure à 10% était un facteur indépendant de survie en analyse multivariée au même titre que la réponse clinique complète et qu'un score au Performance Status inférieur à 2 [29]. Dans une autre étude rétrospective de la même équipe chez 105 patients avec cancer de l'œsophage localement avancé et non métastatique, en analyse multivariée, l'albuminémie supérieure à 35 g/L était le seul facteur prédictif indépendant de la réponse clinique à la radiochimiothérapie et un IMC supérieur à 18 était un des 3 facteurs pronostiques indépendants prédictifs de la survie [30].

L'adénocarcinome de l'œsophage étant lié à l'obésité, le rôle pronostique de celle-ci doit être évoqué. En fait, les patients obèses, c'est-à-dire avec un IMC supérieur ou égal à 30, ne semblent pas avoir un devenir plus péjoratif que des patients ayant un IMC normal. Même si elle peut favoriser la survenue de complications respiratoires postopératoires et les fuites anastomotiques, l'obésité n'entraîne pas d'augmentation de la mortalité [24]. Cependant, il faut bien garder à l'esprit qu'un patient obèse peut être dénutri et en particulier, avoir une déplétion de sa masse musculaire squelettique qui définit ce qu'on appelle la sarcopénie. Ainsi, on parle actuellement d'obésité sarcopénique qui combine les risques de l'obésité et d'une masse musculaire diminuée. Au cours du cancer, il a été montré que l'obésité sarcopénique était associée avec un statut fonctionnel moins bon que celui des patients obèses non sarcopéniques et qu'elle était un facteur prédictif péjoratif indépendant de la survie [31].

## Prise en charge nutritionnelle préthérapeutique

Compte tenu de tout ce qu'il vient d'être dit sur la dénutrition et ses conséquences pronostiques, une prise en charge nutritionnelle est indispensable chez les

patients atteints d'adénocarcinome de l'œsophage pour lesquels un traitement carcinologique est envisagé, car il s'agit au minimum de patients à risque de dénutrition et souvent même de patients déjà dénutris au moment du diagnostic. La prise en charge nutritionnelle, qui comporte l'évaluation nutritionnelle et le support nutritionnel, doit se faire pré-

cocement, dès la phase diagnostique, afin d'éviter au mieux l'apparition et au pire l'aggravation d'une dénutrition pendant le bilan d'extension qui peut parfois durer plusieurs semaines. Les modalités de la prise en charge nutritionnelle pré thérapeutique sont définies par l'état nutritionnel initial et le traitement carcinologique (Figure 2).

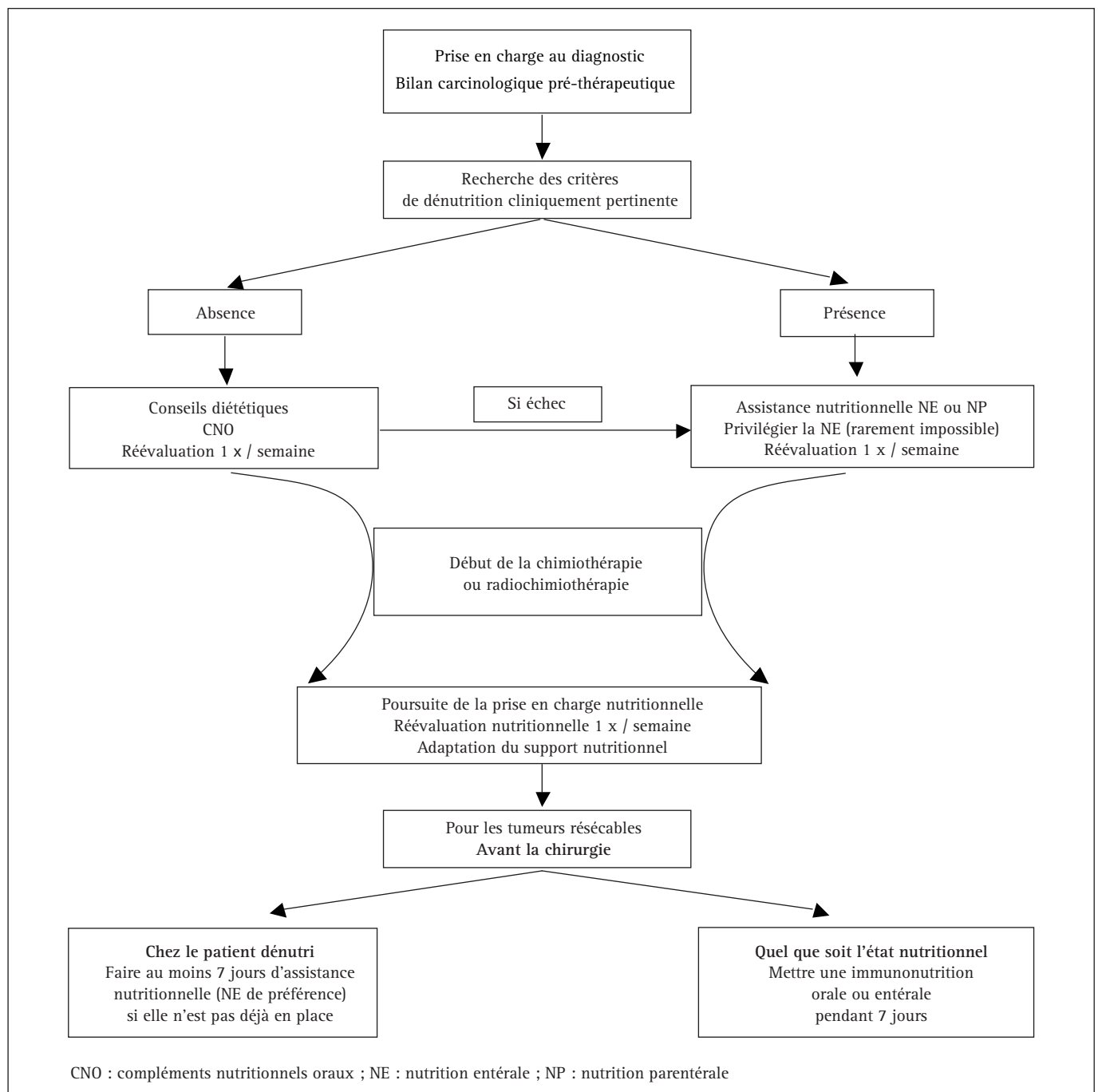


Figure 2. Prise en charge nutritionnelle pré-thérapeutique

## En fonction de l'état nutritionnel

### Le malade non dénutri

La prise en charge nutritionnelle doit privilégier les conseils diététiques, éventuellement associés à une prescription de compléments nutritionnels oraux (CNO) hypercaloriques et hyperprotéinés [22,32]. Cette prise en charge est réalisée au mieux par une diététicienne qui peut fournir au patient les explications nécessaires sur l'alimentation à texture modifiée en cas de dysphagie, l'alimentation fractionnée et l'alimentation enrichie pour augmenter les apports protéino-énergétiques. Elle peut aussi leur donner les explications nécessaires à une bonne utilisation des CNO, condition essentielle pour améliorer l'observance. Ces patients nécessitent un suivi systématique rapproché avec évaluation nutritionnelle régulière afin d'adapter la prise en charge. Là encore, ce suivi peut être réalisé par la diététicienne qui sera à même d'alerter le médecin en cas de diminution des apports oraux et de perte de poids.

### Le malade dénutri

Si la dénutrition reste modérée et si les apports oraux ne sont pas trop diminués du fait de l'anorexie et de la dysphagie (> 60% des apports habituels), on peut aussi commencer la prise en charge avec les conseils diététiques et les CNO, à condition d'assurer un suivi rapproché régulier pour réadapter rapidement la prise en charge en cas d'échec. Dans les autres cas, il est préconisé d'avoir recours d'emblée à la nutrition artificielle, en privilégiant la nutrition entérale (NE) à la nutrition parentérale (NP) [22,32]. En effet, dans le cancer, comme dans toute autre indication de nutrition artificielle, le choix entre NE et NP dépend essentiellement de l'état du tube digestif et si ce dernier est fonctionnel, il convient de privilégier la NE qui est plus physiologique, donne moins de complications notamment infectieuses et est moins coûteuse [33]. Les patients avec cancer de

l'œsophage ont un tube digestif fonctionnel, la tumeur n'étant pas un obstacle à la pose d'une voie d'abord digestive, et peuvent donc bénéficier d'une nutrition entérale. La mise en place d'une chambre implantable pour la réalisation de la chimiothérapie est trop souvent la mauvaise excuse pour favoriser la nutrition parentérale.

## En fonction du traitement carcinologique

Les patients avec adénocarcinome de l'œsophage vont bénéficier pour la très grande majorité d'un traitement par chimiothérapie ou radiochimiothérapie que ce soit en exclusif pour les patients non opérables ou en néoadjuvant pour les tumeurs résécables.

### Nutrition avant la chimiothérapie ou la radiochimiothérapie

Dans l'adénocarcinome de l'œsophage, la radiochimiothérapie va entraîner une aggravation plus ou moins importante et sur une durée plus ou moins prolongée, de la dysphagie. Il est indispensable d'assurer la prise en charge nutritionnelle du patient avant le début du traitement pour optimiser l'état nutritionnel et donner toutes ses chances au patient d'avoir la totalité de son traitement.

Selon les recommandations de l'ESPEN, le conseil diététique intensif et les CNO doivent être utilisés pour augmenter la prise alimentaire, prévenir la perte de poids associée au traitement et prévenir l'interruption du traitement [34]. En effet, plusieurs études incluant des patients avec cancers digestifs ou ORL traités par radiothérapie ont montré l'efficacité d'une prise en charge diététique intensive (conseils diététiques ± CNO) sur l'état nutritionnel, la qualité de vie et la toxicité des traitements [22]. Ainsi, le conseil diététique, en incluant les CNO, doit être proposé le plus tôt possible à tous les patients devant avoir un traitement par radiothérapie et/ou chimiothérapie [22].

Concernant la nutrition artificielle, les recommandations européennes précisent qu'elle ne doit pas être utilisée en routine chez les patients traités par radio- et/ou chimiothérapie [34,35]. Elle doit être proposée en cas de dénutrition sévère, d'échec de la prise en charge diététique avec des apports oraux insuffisants durant plus d'une semaine, de cancer obstructif ORL ou de l'œsophage ou si une mucite sévère est attendue [22,34,35]. La NE doit être préférée à la NP, cette dernière entraînant une augmentation significative de l'incidence des complications infectieuses (+ 16%) au cours de la radiochimiothérapie dans une méta-analyse récente [22,34,35]. Cependant, peu d'études sont disponibles sur la NE au cours de la radiochimiothérapie mais il faut noter qu'elles concernent principalement les cancers digestifs. Dans le cancer de l'œsophage, une étude rétrospective a montré son efficacité sur l'état nutritionnel, le taux de traitement complet, le taux de réhospitalisations et la durée d'hospitalisation [22]. La NE peut être faite par sonde nasogastrique (notamment lors des traitements néoadjuvants qui sont de courte durée) ou par gastrostomie percutanée endoscopique (GPE) ou percutanée radiologique (GPR) qui doit être posée avant le début de la radiochimiothérapie pour éviter les arrêts de traitement. Aucun essai randomisé ne compare les 2 techniques. La technique « pull » habituellement utilisée pour la GPE peut être prise en défaut en cas de cancer sténosant : les solutions peuvent être alors la réalisation d'une dilatation préalable, l'utilisation de la technique « push » ou encore la GPR. Les motifs avancés par certains pour freiner le recours à la gastrostomie sont nombreux : risque de métastases cutanées avec la GPE, retard au démarrage de la chimiothérapie et surtout chez les patients opérables (en cas de traitement néoadjuvant), le risque potentiel de lésion de l'artère gastroépiploïque rendant l'estomac inutilisable pour une tubulisation [32]. Cependant, des



études ont montré la faisabilité et l'innocuité de la GPE, sans gêne ni augmentation des complications lors de la chirurgie [22,32].

### Nutrition préopératoire

Les recommandations de l'ESPEN (société européenne de nutrition) fondées sur les métaanalyses et les études de phase III, concluent que les patients présentant une dénutrition doivent bénéficier d'un support nutritionnel préopératoire d'au moins 7 jours avant une intervention chirurgicale majeure, même si la chirurgie doit être retardée. Chaque fois que possible, la voie entérale doit être préférée, la NP n'étant justifiée que si la NE est impossible ou mal tolérée [36,37].

Les récentes recommandations de la SFNEP-SFAR pour la nutrition périopératoire proposent une stratification en 4 grades du risque nutritionnel, ce dernier devant être évalué avant le geste chirurgical de façon à proposer un traitement nutritionnel adapté en amont de la chirurgie [13] (annexe 3). La présence d'un cancer est, en soi, un facteur de risque et la chirurgie de l'œsophage représente une chirurgie à risque élevé de morbidité ; en conséquence, les patients avec cancer de l'œsophage sont de grade nutritionnel (GN) 2 s'ils ne sont pas dénutris ou GN4 s'ils sont dénutris. Les recommandations sont :

- pour le patient GN2, « il doit probablement bénéficier d'une prise en charge nutritionnelle préopératoire par conseils diététiques et CNO » ;
- pour le patient GN4, « il doit recevoir une assistance nutritionnelle (NE ou NP) d'au moins 7 jours ; la nutrition entérale est à privilégier chez tout patient dont le tube digestif est fonctionnel ; dans ce cas la NP n'est pas recommandée ».

Ces recommandations précisent également que, lors de la chirurgie majeure sus-mésocolique, il faut anticiper la prise en charge nutritionnelle postopératoire et décider en préopératoire de la voie d'abord digestive

Annexe 3. Stratification du risque nutritionnel proposée pour les recommandations de pratique clinique sur la nutrition périopératoire (SFNEP-SFAR) [13]

Grade nutritionnel 1 (GN1)	Patient non dénutri ET absence de facteur de risque de dénutrition ET chirurgie non à risque élevé de morbidité
Grade nutritionnel 2 (GN2)	Patient non dénutri ET présence d'au moins un facteur de risque de dénutrition OU chirurgie à risque élevé de morbidité
Grade nutritionnel 3 (GN3)	Patient dénutri ET chirurgie non à risque élevé de morbidité
Grade nutritionnel 4 (GN4)	Patient dénutri ET chirurgie à risque élevé de morbidité
Facteurs de risque de dénutrition pré- et postopératoire	
<i>Facteurs de risque liés au patient (comorbidités)</i>	
Âge > 70 ans Cancer Hémopathie maligne Sepsis Pathologie chronique Digestive Insuffisance d'organe (respiratoire, cardiaque, rénale, intestinale, pancréatique, hépatique) Pathologie neuromusculaire et polyhandicap Diabète Syndrome inflammatoire VIH/SIDA Antécédent de chirurgie digestive majeure (grêle court, pancréatectomie, gastrectomie, chirurgie bariatrique) Syndrome dépressif, troubles cognitifs, démence, syndrome confusionnel Symptômes persistants Dysphagie Nausée-vomissement-sensation de satiété précoce Douleur Diarrhée Dyspnée	
<i>Facteurs de risques liés à un traitement (traitement à risque)</i>	
Traitement à visée carcinologique (chimiothérapie, radiothérapie) Corticothérapie > 1 mois Polymédication > 5	

(sonde supra- ou trans-anastomotique, sonde de stomie) permettant de débiter une nutrition entérale précoce [13].

Ces recommandations françaises et européennes reposent sur les résultats de nombreuses études, en particulier en chirurgie digestive, démontrant l'efficacité de la nutrition préopératoire sur la morbidité postopératoire notamment la morbidité infectieuse [22,32].

De plus, dans le cas particulier de la chirurgie digestive carcinologique, les sociétés savantes française et européenne font la recommandation suivante : « en chirurgie digestive oncologique programmée, que le patient

soit dénutri ou non, il est recommandé de prescrire en préopératoire pendant 5 à 7 jours, un mélange nutritif utilisable par voie digestive contenant une association de pharmanutriments ayant fait la preuve de son efficacité dans des études cliniques » [13,36]. Ces recommandations sont basées sur plusieurs métaanalyses qui retrouvent une diminution significative de l'incidence des complications infectieuses postopératoires et de la durée d'hospitalisation mais pas de la mortalité chez les patients opérés de chirurgie carcinologique digestive recevant une immunonutrition périopératoire [22,38]. Dans les études sélectionnées par ces métaanalyses, les

patients opérés de cancer de l'œsophage représentent seulement un petit sous-groupe et très peu d'études ont évalué l'effet de cette immunonutrition spécifiquement dans la chirurgie du cancer de l'œsophage. Cependant, les quelques études rétrospectives retrouvent la diminution de l'incidence des complications postopératoires et les essais cliniques randomisés montrent un effet sur la fonction immunitaire ou sur la conservation de la masse musculaire en postopératoire mais l'effectif est trop faible pour démontrer un effet sur la morbi-mortalité [38]. En pratique, le seul produit d'immunonutrition disponible en France est l'IMPACT® oral ou entéral (Laboratoires NESTLE). Sa prise en charge par la sécurité sociale est soumise à condition (avis de la Commission d'Évaluation des Produits et Prestations de la Haute Autorité de Santé du 15 juin 2006) (Tableau 3).

### Place des prothèses œsophagiennes

La mise en place d'une prothèse transtumorale est une alternative possible à la nutrition artificielle. Elle a uniquement pour but de traiter la dysphagie, ne supprimant pas l'anorexie ni les troubles métaboliques associés au cancer, mais la seule correction de la dysphagie peut permettre une augmentation de la prise alimentaire orale potentiellement suffisante pour améliorer l'état nutritionnel et éviter le recours à la nutrition artificielle. Une prothèse peut ainsi être proposée avant une chimiothérapie ou une radiochimiothérapie néoadjuvante. Dans tous les cas, si l'état nutritionnel ne s'améliore pas ou s'altère, il est toujours possible de rajouter une nutrition entérale par sonde nasogastrique sur une courte période avant la chirurgie pendant le traitement néoadjuvant [31].

### Niveaux des apports protéino-énergétiques

Le patient atteint d'adénocarcinome de l'œsophage est dans la majorité des cas un patient ambulatoire. Les besoins

**Tableau 3. Immunonutrition préopératoire dans le cadre de la chirurgie digestive carcinologique majeure. Modalités de prescription de l'IMPACTO oral et entéral (conditions de remboursement ; avis de Commission d'Évaluation des Produits et Prestations de la Haute Autorité de Santé du 15 juin 2006)**

Qualité du prescripteur	Gastroentérologue Chirurgien digestif Oncologue Anesthésiste-réanimateur
Type d'ordonnance	Ordonnance de médicaments et de produits et prestations d'exception
Durée de la prescription	7 jours
Quantité à prescrire	1 000 kcal/j 3 briquettes ou 2 poches de 500 mL

énergétiques et protéiques totaux sont de 30 à 35 kcal et 1,2 à 1,5 g de protéines par kg (de poids actuel) et par jour [13,21]. Ces besoins seront d'autant plus élevés (valeur haute de la fourchette) que le patient est dénutri et a besoin d'être renutri et qu'il reçoit un traitement par radiochimiothérapie. Le support nutritionnel qu'il soit oral, entéral ou parentéral doit permettre d'atteindre ces objectifs en s'ajoutant aux apports alimentaires spontanés.

## Conclusion

Les adénocarcinomes de l'œsophage sont parmi les cancers les plus à risque de dénutrition. Compte tenu du rôle pronostique majeur de la dénutrition dans la morbi-mortalité du patient atteint de cancer, une évaluation de l'état nutritionnel, réalisable sur des critères simples, applicables en pratique clinique, est indispensable et doit être intégrée à la prise en charge initiale du patient. Elle permet de décider de la mise en place et du type de support nutritionnel qui sera ensuite adapté en fonction des évaluations itératives réalisées régulièrement pendant toute la durée du traitement et du suivi postthérapeutique.

## Références

1. Lagergren J, Lagergren P. Oesophageal cancer. *Br Med J* 2010;341:1207-11.

2. Pirlich M, Schutz T, Norman K et al. The German hospital malnutrition study. *Clin Nutr* 2006;25:563-72.

3. Dewys WD, Begg C, Lavin PT, et al. Prognostic effect of weight loss prior to chemotherapy in cancer patients. *Am J Med* 1980;69:491-7.

4. Bozetti F. Screening the nutritional status in oncology: a preliminary report on 1,000 outpatients. *Support Care Cancer* 2009;17:279-84.

5. Hébuterne X, Lemarié E, Michallet M et al. Prévalence de la dénutrition au cours du cancer: une enquête nationale un jour donné. *Nutr Clin Métab* 2006;20:S86.

6. Pressoir M, Desné S, Berchery D, Rossignol G, Poiree B, Meslier M, et al. Prevalence, risk factors and clinical implications of malnutrition in French Comprehensive Cancer Centres. *Br J Cancer* 2010;102:966-71

7. Andreyev HJ, Norman AR, Oates J, Cunningham D. Why do patients with weight loss have a worse outcome when undergoing chemotherapy for gastrointestinal malignancies? *Eur J Cancer* 1998;34:2132-3.

8. Riccardi D, Allen K. Nutritional management of patients with esophageal and esophagogastric junction cancer. *Cancer Control* 1999;6:64-72.

9. Raynard B, Chaubet M. Conséquences nutritionnelles et métaboliques au cours des cancers. *Oncologie* 2009;11:200-3.

10. Deans DA, Tan BH, Wigmore SJ, Ross JA, de Beaux AC, Paterson-Brown S, Fearon KCH. The influence of systemic inflammation, dietary intake and stage of disease on rate of weight loss in patients with gastro-

- oesophageal cancer. *Br J Cancer* 2009;100:63-9.
11. Laviano A, Meguid MM, Rossi-Fanelli F. Cancer anorexia: Clinical implications, pathogenesis, and therapeutic strategies. *Lancet Oncol* 2003;4: 686-94.
  12. Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé. Évaluation diagnostique de la dénutrition protéino-énergétique des adultes hospitalisés. Septembre 2003.
  13. Chambrier C, Sztark F, SFNEP SFAR. Recommandations de bonnes pratiques cliniques sur la nutrition péri-opératoire. *Nutr Clin Métab* 2010;24:145-56.
  14. Leitch EF, Chakrabarti M, Crozier JE, McKee RF, Anderson JH, Horgan PG, McMillan DC. Comparison of the prognostic value of selected markers of the systemic inflammatory response in patients with colorectal cancer. *Br J Cancer* 2007;97:1266-70.
  15. Elahi MM, McMillan DC, McArdle CS, Angerson WJ, Sattar N. Score based on hypoalbuminemia and elevated C-reactive protein predicts survival in patients with advanced gastrointestinal cancer. *Nutr Cancer* 2004;48: 171-3.
  16. McMillan DC, Crozier JE, Canna K, Angerson WJ, McArdle CS. Evaluation of an inflammation-based prognostic score (GPS) in patients undergoing resection for colon and rectal cancer. *Int J Colorectal Dis* 2007;22:881-6
  17. Ishizuka M, Nagata H, Takagi K, Kubota K. Influence of inflammation-based prognostic score on mortality of patients undergoing chemotherapy for far advanced or recurrent unresectable colorectal cancer. *Ann Surg* 2009; 250:268-72.
  18. Thibault R, Goujon N, Le Gallic E, Clairand R, Sébille V, Vibert J, Schneider SM, Darmaun D. Use of 10-point analogue scales to estimate dietary intake: a prospective study in patients nutritionally at-risk. *Clin Nutr* 2009; 28:134-40.
  19. Haute Autorité de Santé. Stratégie de prise en charge en cas de dénutrition protéino-énergétique chez la personne âgée. Avril 2007. [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr).
  20. Guigoz Y, Lauque S, Vellas BJ. Identifying the elderly at risk for malnutrition. The mini nutritional assessment. *Clin Geriatr Med* 2002;18:737-57.
  21. Nourissat A, Vasson MP, Merrouche Y, Bouteloup C, Goutte M, Mille D, Jacquin J-P., Collard O, Michaud P, Chauvin F. Relationship between nutritional status and quality of life in patients with cancer. *Eur J cancer* 2008;44:1238-42.
  22. Senesse P, Assenat E, Schneider S, Chargari C, Magne N, Azria D, Hébuterne X. Nutritional support during oncologic treatment of patients with gastrointestinal cancer: Who could benefit? *Cancer Treatment Reviews* 2008;34:568-75
  23. Gupta D, Lis CG. Pretreatment serum albumin as a predictor of cancer survival: a systematic review of the epidemiological literature. *Nutr J* 2010;9:69-84.
  24. Grotenhuis BA, Wijnhoven BPL, Grüne F, Van Bommel J, Tilanus HW, Van Lanschot JJB. Preoperative risk assessment and prevention of complications in patients with esophageal cancer. *J Surg Oncol* 2010;101:270-8.
  25. Nozoe T, Kimura Y, Ishida M, Saeki H, Korenaga D, Sugimachi K. Correlation of pre-operative nutritional condition with post-operative complications in surgical treatment for oesophageal carcinoma. *Eur J surg Oncol* 2002;28:396-400
  26. Ryan AM, Harty A, Pritchard RS et al. Association of hypoalbuminémie on the first postoperative day and complications following esophagectomy. *J Gastrointest Surg* 2007;11:1355-60.
  27. Skipworth J, Foster J, Raptis D, Hughes F. The effect of preoperative weight loss and body mass index on postoperative outcome in patients with esophagogastric carcinoma. *Dis Esophagus* 2009;22:559-63.
  28. Polee MB, Hop WC, Kok TC et al. Prognostic factors for survival in patients with advanced oesophageal cancer treated with cisplatin-based combination chemotherapy. *Br J Cancer* 2003;89:2045-50.
  29. Di Fiore F, Lecleire S, Rigal O, et al. Predictive factors of survival in patients treated with definitive chemoradiotherapy for squamous cell esophageal carcinoma. *World J Gastroenterol* 2006;12:4185-90.
  30. Di Fiore F, Lecleire S, Pop D, Rigal O, Hamidou H, Paillet P, Ducrotté P, Lerebours E, Michel P. Baseline nutritional status is predictive of response to treatment and survival in patients treated by definitive chemoradiotherapy for a locally advanced esophageal cancer. *Am J Gastroenterol* 2007;102:2557-63.
  31. Prado CM, Lieffers JR, McCargar LJ, Reiman T, Sawyer MB, Martin L, Baracos VE. Prevalence and clinical implications of sarcopenic obesity inpatients with solid tumours of the respiratory and gastrointestinal tracts: a population-based study. *Lancet Oncol* 2008;9:629-35.
  32. Bower MB, Martin RCG. Nutritional management during neoadjuvant therapy for esophageal cancer. *J Surg Oncol* 2009;100:82-7.
  33. Hébuterne X, Bouteloup C. Nutrition artificielle au cours des cancers: les critères de choix. *Oncologie* 2009;11:224-30.
  34. Arends J, Bodoky G, Bozzetti F, Fearon K, Muscaritoli M, Selga G et al. ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Non-surgical oncology. *Clin Nutr* 2006;25:245-59.
  35. Bozzetti F, Arends J, Lundholm K, Micklewright A, Zurcher G, Muscaritoli M. ESPEN guidelines on parenteral nutrition: non-surgical oncology. *Clin Nutr* 2009;28:445-54.
  36. Weimann A, Braga M, Harsanyi L, Laviano A, Ljungqvist O, Soeters P. ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Surgery including organ transplantation. *Clin Nutr* 2006;25:224-44.
  37. Braga M, Ljungqvist O, Soeters P, Fearon K, Weimann A, Bozzetti F. ESPEN guidelines on parenteral nutrition: surgery. *Clin Nutr* 2009;28:378-86.
  38. Mudge L, Isenring E, Jamieson GG. Immunonutrition in patients undergoing esophageal cancer resection. *Dis Esophagus* 2011;24:160-5.

## Les 5 points forts

- ❶ La dénutrition est responsable d'une augmentation de la morbidité postopératoire, de la toxicité de la radiothérapie et de la chimiothérapie et une diminution de la survie.
- ❷ Chez le patient atteint de cancer, une évaluation nutritionnelle doit être faite dès le début de la prise en charge puis tout au long du suivi et doit comporter systématiquement une évaluation de la perte de poids.
- ❸ Instaurée dès la phase diagnostique pour éviter l'apparition ou l'aggravation d'une dénutrition, la prise en charge nutritionnelle repose en premier lieu sur le conseil diététique plus ou moins associé à des compléments nutritionnels oraux.
- ❹ En préopératoire, pour diminuer le risque de complications postopératoires, le patient doit recevoir une immunonutrition de 5 à 7 jours qu'il soit ou non dénutri.
- ❺ Avant radiochimiothérapie, une prise en charge nutritionnelle est indispensable, reposant sur le conseil diététique chez le patient non dénutri et sur la nutrition artificielle, de préférence entérale, en cas de dénutrition, échec du conseil diététique, dysphagie importante.

## Question à choix unique

### Question 1

Concernant les causes de dénutrition au cours de l'adénocarcinome de l'œsophage, toutes les affirmations sont exactes sauf une :

- A. La diminution des apports oraux est la cause principale
- B. La réduction des apports oraux est liée à l'obstacle mécanique représenté par la tumeur et à l'anorexie cancéreuse
- C. L'augmentation de la dépense énergétique de repos est un facteur essentiel de dénutrition
- D. Une augmentation de la protéolyse et une diminution de la protéosynthèse expliquent la fonte de la masse musculaire
- E. Une augmentation de la lipolyse associée à une oxydation lipidique accrue entraîne une réduction de la masse grasse

### Question 2

Concernant le diagnostic de la dénutrition cliniquement pertinente chez le patient atteint d'un adénocarcinome de l'œsophage, toutes les affirmations suivantes sont exactes sauf une :

- A. Une perte de poids supérieure ou égale à 10 % par rapport au poids de forme ou au poids dans les 6 mois est un facteur pronostique en chirurgie chez l'adulte de moins de 70 ans
- B. Une perte de poids supérieure ou égale à 5 % par rapport au poids de forme ou au poids dans les 6 mois est un facteur pronostic en radiochimiothérapie chez l'adulte de moins de 70 ans
- C. Une albuminémie inférieure à 35 g/L est un critère de dénutrition chez le sujet âgé de 70 ans et plus
- D. Un indice de masse corporelle (IMC) supérieur à 21 permet d'éliminer une dénutrition
- E. Une évaluation des ingesta par échelle visuelle analogique est utile au diagnostic de dénutrition

### Question 3

Concernant la prise en charge nutritionnelle préthérapeutique d'un patient atteint d'un adénocarcinome de l'œsophage, toutes les affirmations suivantes sont exactes sauf une :

- A. En préopératoire, le patient non dénutri doit avoir des conseils diététiques et recevoir une immunonutrition de 5 à 7 jours
- B. En préopératoire, le patient dénutri doit avoir une nutrition artificielle d'au moins 7 jours
- C. En préopératoire, la nutrition entérale doit être privilégiée car elle est plus physiologique, donne moins de complications notamment infectieuses que la nutrition parentérale
- D. Le conseil diététique doit être proposé le plus tôt possible à tous les patients devant avoir un traitement par radiochimiothérapie
- E. Avant un traitement par radiochimiothérapie, le patient dénutri doit avoir une nutrition entérale par sonde nasogastrique, la gastrostomie étant contre-indiquée