


Nutrition et activité physique en cancérologie (Recommandations françaises)

 **Cindy NEUZILLET**

 Département d'Oncologie Médicale, Institut Curie, Université Versailles Saint-Quentin - Université Paris Saclay, 35 rue Dailly - 92210 Saint Cloud, France

 cindy.neuzillet@curie.fr

LIENS D'INTÉRÊT

Honoraires / consulting : Amgen, AstraZeneca, Baxter, Bristol-Myers Squibb, Fresenius Kabi, Incyte Biosciences, Merck, MSD, Mylan, Novartis, Nutricia, OSE Immunotherapeutics, Pierre Fabre, Roche, Sanofi, Servier, Viatriis

Financement recherche / essais cliniques : AstraZeneca, Bristol-Myers Squibb, Fresenius Kabi, Nutricia, OSE Immunotherapeutics, Roche, Servier, Viatriis

MOTS-CLÉS

Activité physique adaptée ; Dénutrition ; Sarcopénie ; Soins de support.

ABRÉVIATIONS

Se reporter en fin d'article

Introduction

La dénutrition est une situation fréquente en oncologie, affectant environ 40 % des patients atteints de cancer [Tableau 1] (1,2). Elle est plus fréquente chez les sujets âgés et chez ceux dont la maladie est avancée. En oncologie digestive, sa prévalence dépasse 60 % chez les patients atteints de cancer du pancréas ou œsogastrique (1,2).

La dénutrition est liée à un déséquilibre entre les apports énergétiques et protéiques diminués et des dépenses augmentées, associé à une diminution de l'activité physique (3).

Tableau 1 : Prévalence de la dénutrition dans les cancers digestifs : études NUTRICANCER (1,2)

Localisation tumorale	Prévalence
Tous cancers	39 % Métastatiques : 42 % > Localisés : 27 %
Pancréas	54-67 %
Œsophage/Estomac	53-60 %
Foie	55 %
Colorectal	35-39 %

Dans les cancers digestifs, la physiopathologie de la dénutrition est multifactorielle [Tableau 2].

La dénutrition est souvent sous-estimée et sous-diagnostiquée entraînant un retard dans sa prise en charge (4). Elle a de multiples conséquences négatives en altérant la qualité de vie (QdV), en diminuant la tolérance et l'efficacité des traitements, en augmentant le risque de complications, le nombre

Tableau 2 : Mécanismes de la dénutrition dans les cancers digestifs (4)

(i)	diminution des ingesta, elle-même d'origine multifactorielle
(ii)	effets secondaires de la chimiothérapie et de la radiothérapie (nausées, vomissements, troubles du goût et de l'odorat, mucosités, diarrhées et colites de mécanismes divers, perte d'appétit, malabsorption)
(iii)	séquelles d'une intervention chirurgicale (en particulier, la chirurgie du tractus gastro-intestinal supérieur et du pancréas)
(iv)	syndrome inflammatoire et hypercatabolisme induits par la tumeur
(v)	obstruction du tube digestif (par la tumeur primaire ou la carcinose péritonéale)
(vi)	cholestase et insuffisance pancréatique exocrine

et la durée d'hospitalisation et les coûts des soins (5). L'état nutritionnel du patient conditionne sa survie au même titre que le stade tumoral (6). Au total, la dénutrition est responsable d'une perte de chance pour les patients.

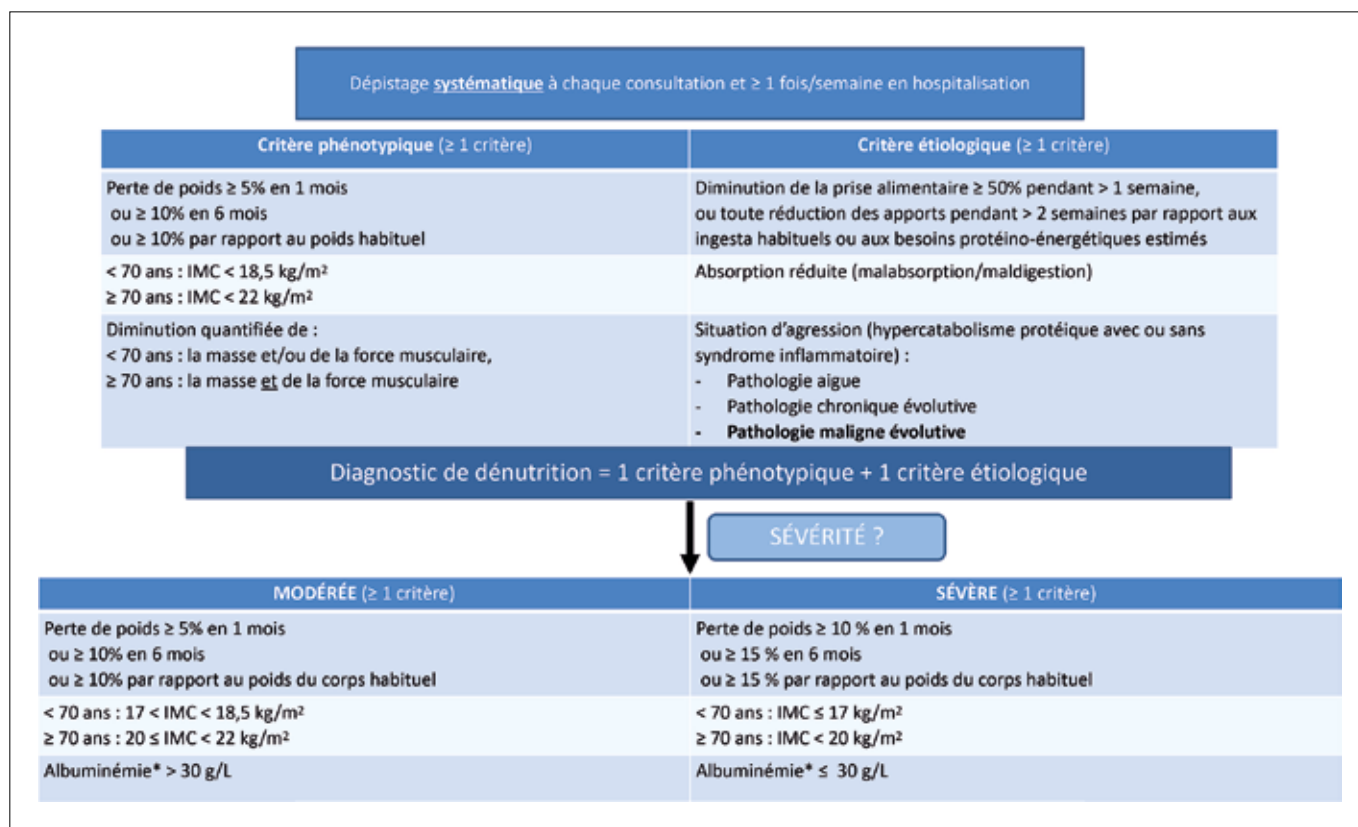
La dénutrition, la sarcopénie et la cachexie sont trois entités interconnectées :

- la dénutrition, dont la définition a été récemment actualisée par la Haute Autorité de Santé (HAS) (7,8), est non spécifique à l'oncologie (**Figure 1**) ;
- la sarcopénie était initialement un concept gériatrique utilisé pour décrire la perte de masse et/ ou de fonction musculaire liée à l'âge (critères *European Working Group on Sarcopenia in Older People* [EWGSOP]2 (9), transposée en oncologie sous le terme de sarcopénie secondaire (10). Elle peut être diagnostiquée par des méthodes d'analyse de la composition corporelle permettant d'évaluer la masse musculaire (absorptiométrie à rayons X [DEXA], bioimpédancemétrie [BIA], tomodensitométrie abdominale en coupe L3 [TDML3], imagerie par résonance magnétique [IRM]), et/ ou de la force musculaire (préhension ou *handgrip test*, test de lever de chaise), et/ ou de la performance musculaire (test de vitesse de marche) (HAS 2019 et 2021, EWGSOP2) ;
- la cachexie est définie par une perte de muscle squelettique avec ou sans perte de masse grasse, secondaire à un hypercatabolisme dans un contexte inflammatoire (11) ; la cachexie liée au cancer a fait l'objet de recommandations de prise en charge récentes par la société américaine d'oncologie clinique (ASCO) en 2020 (12) et par la société européenne d'oncologie médicale (ESMO) en 2021 (13).

Ces syndromes sont des phénomènes dynamiques, réversibles au stade précoce, mais qui, à un stade avancé, deviennent réfractaires, les interventions nutritionnelles perdant alors leur efficacité (11). Par conséquent, dès le début du parcours du patient et en parallèle des traitements conventionnels, les soins de support incluant l'accompagnement nutritionnel et l'activité physique adaptée (APA) jouent un rôle déterminant dans la prise en charge des cancers digestifs, et plus largement en oncologie (14,15). Il est crucial de détecter précocement la dénutrition, de la prévenir et d'agir contre elle à tous les stades du cancer et à tous les moments du parcours de soins (14). Le rôle de l'APA a été reconnu et intégré dans les dernières recommandations de l'ASCO publiées en 2022 (15) et de la société européenne de nutrition clinique et métabolisme (ESPEN) en 2021 (14).

Afin de sensibiliser les professionnels sur ces problématiques nutritionnelles et de diffuser leur pratique, le Thésaurus National de Cancérologie Digestive a été enrichi en 2019 d'un chapitre dédié à la nutrition et l'APA, deux piliers de la prise en charge multidisciplinaire de la dénutrition (16). Ce chapitre est un travail collaboratif sous l'égide de toutes les sociétés médicales et chirurgicales françaises impliquées en oncologie digestive (partenaires de la Société Nationale Française de Gastro-Entérologie [SNFGE]), nutrition (Société Francophone Nutrition Clinique et Métabolisme [SFNCM]) et soins de support (Association Francophone des Soins Oncologiques de Support [AFSOS], Société Française des Professionnels en Activité Physique Adaptée [SFP-APA]). Sa rédaction et sa relecture ont impliqué un groupe de travail multidisciplinaire, rassemblant des experts de différentes spécialités (hépato-gastroentérologues, chirurgiens digestifs,

Figure 1 : Diagnostic de la dénutrition chez l'adulte de < 70 ans (critères HAS 2019) [7] et ≥ 70 ans (critères HAS 2021) (8)



oncologues médicaux, gériatres, spécialistes des soins palliatifs, nutritionnistes, diététiciens, professionnels en APA), qui a évalué la littérature issue d'une recherche bibliographique PubMed, des résumés de congrès internationaux d'essais randomisés, et des recommandations des sociétés savantes. Les recommandations ont été gradées selon le niveau des preuves disponibles, ou en cas de preuves insuffisantes selon l'accord ou l'avis d'experts. Elles ont été récemment actualisées en 2022 (<https://www.snfge.org/content/17-nutrition-et-activite-physique>). Dans cet article, nous revenons sur les points importants de ces nouvelles recommandations, plus particulièrement pendant la phase active des traitements.

Évaluation de l'état nutritionnel et de la condition physique

Nouvelles définitions de la dénutrition

La HAS a actualisé les critères diagnostiques de dénutrition chez l'adulte en 2019 [enfants et adultes de moins de 70 ans (7)] et 2021 [70 ans et plus (8)], dans un souci d'harmonisation avec les définitions internationales.

Plusieurs modifications ont été apportées par rapport aux anciennes définitions de l'HAS. Le diagnostic est désormais uniquement *clinique* et repose sur l'association d'un critère phénotypique et d'un critère étiologique [Figure 1]. Le cancer (« pathologie maligne évolutive ») étant en lui-même un critère étiologique, il suffit pour poser le diagnostic de dénutrition chez les patients atteints de cancer d'identifier un critère phénotypique (perte de poids, indice de masse corporelle [IMC] bas, réduction de la masse et/ou de la fonction musculaire). Les critères biologiques (albuminémie, transthyréline ou pré-albuminémie) ne sont plus des critères diagnostiques.

La sévérité de la dénutrition est évaluée sur la base de paramètres cliniques (perte de poids, IMC) et biologiques (albuminémie), avec une distinction faite entre les sujets âgés de moins de 70 ans et ceux de 70 ans et plus [Figure 1] (7,8). Certains paramètres biologiques (ex. : transthyréline ou pré-albuminémie) ne sont pas des critères diagnostiques ni de sévérité mais sont utiles pour le suivi des interventions nutritionnelles.

Outils d'évaluation cliniques, biologiques et de la composition corporelle

Paramètres cliniques

- Perte de poids

La perte de poids est un des critères phénotypiques permettant de poser le diagnostic de dénutrition et de définir sa sévérité (7,8).

Ainsi, quel que soit l'âge, une perte de poids supérieure ou égale à 5 % en 1 mois ou à 10 % en 6 mois par rapport au poids de forme avant le diagnostic définit une dénutrition en cas de cancer (7,8). En cas de perte de poids supérieure ou égale à 10 % en 1 mois, 15 % en 6 mois par rapport au poids de forme, la dénutrition est qualifiée de sévère. D'où l'importance de recueillir dans le dossier clinique le poids actuel mesuré et le poids de forme du patient.

Dans certaines situations cliniques, le poids peut toutefois être un mauvais indicateur notamment en cas de pathologie augmentant l'hydratation extracellulaire (œdèmes, ascite) ou d'obésité qui peuvent conduire à sous-estimer la perte de poids (5).

- Indice de masse corporelle (IMC)

L'indice de masse corporelle est également utilisé comme critère phénotypique pour définir la dénutrition et sa sévérité (7,8). Les seuils diagnostiques sont différents selon l'âge du sujet.

Chez les adultes de moins de 70 ans, un IMC inférieur à 18,5 kg/m² définit la dénutrition, qui est considérée comme sévère en cas d'IMC inférieur ou égal à 17 kg/m² (HAS 2019) (7).

Chez le sujet âgé (≥ 70 ans), ces seuils sont respectivement de 22 kg/m² et de 20 kg/m² pour la dénutrition et la dénutrition sévère (HAS 2021) (8).

Comme la perte de poids, l'IMC peut amener à méconnaître une dénutrition en cas d'œdèmes, d'ascite ou d'obésité (5).

- Autres : Anthropométrie et évaluation des apports nutritionnels

La mesure de la circonférence brachiale peut être utile pour compléter l'évaluation nutritionnelle en cas de rétention hydro-sodée (ascite, œdèmes des membres inférieurs). Chez la personne âgée, la mesure des circonférences du bras et du mollet a aussi un intérêt dans le cadre d'outils spécifiques : elle est incluse dans le *Mini Nutritional Assessment* (MNA), qui n'est plus un outil diagnostique, mais peut être utilisé pour le repérage de risque de dénutrition (8). Le seuil de tour de mollet proposé par la HAS est de 31 cm (HAS 2021) (8).

Une réduction des apports alimentaires, identifié par un score ≤ 7/10 sur une échelle visuelle analogique (EVA) ou verbale numérique des ingesta (score d'évaluation facile des ingesta : SEFI®, www.sefi-nutrition.com) en comparaison aux apports oraux habituels antérieurs, précède fréquemment la perte de poids (17). Un recueil des ingesta sur 3 jours par une diététicienne peut compléter cette évaluation (18).

Paramètres biologiques

- Albumine

L'albumine est une protéine synthétisée par le foie, dont la demi-vie est de 21 jours et dont la concentration sanguine peut être diminuée dans de nombreuses situations cliniques dont l'inflammation, une insuffisance hépatocellulaire, des pertes rénales (syndrome néphrotique) ou digestives (entéropathie exsudative) ou en cas de ponctions d'ascite itératives. Il s'agit surtout d'un marqueur pronostique et non d'un marqueur fiable de la dénutrition.

La HAS ne retient plus de critère biologique pour le diagnostic de dénutrition (7,8). En revanche, en présence d'une dénutrition clinique, une albuminémie (mesurée par immunonéphélométrie ou immunoturbidimétrie) ≤ 30 g/L permet de qualifier la dénutrition comme sévère, quel que soit l'âge (HAS 2019 et 2021) (7,8). La protéine C réactive (CRP), marqueur de l'état inflammatoire, n'est plus utilisée pour interpréter le dosage l'albumine (albuminémie corrigée).

- Transthyréline

La transthyréline (ou préalbumine) a une demi-vie de 3 jours et permet un suivi rapproché de l'évolution de l'état nutri-

tionnel, en particulier pour suivre l'efficacité d'une intervention nutritionnelle. Elle n'est actuellement plus prise en compte pour poser le diagnostic de dénutrition ni pour évaluer sa sévérité, quel que soit l'âge (HAS 2019 et 2021) (7,8).

- Inflammation

La réponse inflammatoire systémique joue un rôle dans la dénutrition en diminuant la synthèse protéique hépatique et en augmentant le catabolisme, notamment musculaire.

La CRP (seuil ≥ 10 mg/L), fabriquée par le foie, est un marqueur spécifique de la réponse inflammatoire systémique et prédictif de morbi-mortalité, de même que le ratio neutrophiles-lymphocytes (NLR). Elle n'est plus à prendre en compte pour l'interprétation de l'albuminémie dans les critères HAS (7,8).

- Dépistage de carences

Un dosage initial puis un suivi régulier du ionogramme sanguin, de l'urée, de la créatininémie, des taux sanguins de calcium, phosphore, et magnésium, du taux de prothrombine, du fer, du coefficient de saturation de la transferrine et de la ferritine doit être réalisé. S'y ajoute, en cas de dénutrition, un dosage des vitamines B9, B12 et D.

En cas de chirurgie pourvoyeuse de carences (ex. : gastrectomie totale, duodéno-pancréatectomie céphalique, résection étendue d'intestin grêle) ou de malabsorption, un dosage spécifique de certaines vitamines (A, C, E, B1, B3 [anciennement PP], B6) et oligo-éléments (cuivre, zinc sélénium) doit être réalisé en complément.

- Scores clinico-biologiques d'évaluation

De nombreux scores clinico-biologiques ont été proposés pour déterminer le statut nutritionnel et dépister une éventuelle dénutrition mais sont peu utilisés en pratique courante.

Le *Malnutrition Universal Screening Tool* (MUST) a été validé comme supérieur au *Nutritional Risk Screening* (NRS)-2002 pour dépister la dénutrition selon les critères de l'ESPEN (19).

Le MNA garde son intérêt pour les personnes de 70 ans et plus comme outil de repérage de risque de dénutrition mais ne constitue plus un critère diagnostique (HAS 2021) (8).

Outils d'évaluation de la composition corporelle

La composition corporelle peut être évaluée par plusieurs modalités : DEXA, BIA ou mesure de la surface musculaire squelettique sur TDML3 (7-9). Elles permettent d'évaluer la masse musculaire et de rechercher une sarcopénie. Les différentes méthodes et leurs seuils diagnostiques sont résumés dans le **tableau 3**.

Évaluation de la condition physique

La condition physique vis à vis de la santé est composée de la capacité cardio-respiratoire (aérobie), de la force et de l'endurance musculaire, de la souplesse, de l'équilibre et de la composition corporelle. La diminution du niveau d'activité physique (AP) et l'augmentation des comportements sédentaires dès le diagnostic de cancer participent au déconditionnement physique et à la dégradation accélérée de l'état général.

Anamnèse

L'objectif de l'anamnèse est de rechercher les éléments cliniques pouvant impacter la pratique d'AP :

- *Performance status* (PS) selon l'échelle de l'*Eastern Cooperative Oncology Group* (ECOG) ou l'indice de Karnofsky (reflète le niveau d'AP et donc de tolérance à l'effort),
- Histoire de la maladie et symptômes (comorbidités à l'origine d'une limitation fonctionnelle, localisations tumorales symptomatiques, complications thromboemboliques, effets secondaires des traitements, polymédication),
- EVA d'évaluation de la fatigue et de la douleur,
- Le questionnaire SARC-F peut être utilisé pour dépister la sarcopénie (9).

Tableau 3 : Méthodes d'évaluation de la composition corporelle et leurs valeurs seuils pour le diagnostic de dénutrition/sarcopénie (7-9)

Méthode	Description	Seuils retenus	
		< 70 ans	≥ 70 ans
Absorptiométrie à rayons X (DEXA)	Utilise un modèle à trois compartiments (masse grasse, masse maigre et contenu minéral osseux) pour détecter les variations de masse maigre.	Masse musculaire appendiculaire	
		Homme : $\leq 7,23$ kg/m ² Femme : 5,67 kg/m ²	Homme : < 20 kg ou $\leq 7,0$ kg/m ² Femme : < 15 kg ou 5,5 kg/m ²
Bioimpédancemétrie (BIA)	Utilise la réactance et la résistance pour déterminer la quantité totale d'eau dans le corps, la masse grasse et la masse maigre ; elle peut être mono-fréquence ou multi-fréquence.	Indice de masse musculaire	
		Homme : $\leq 7,0$ kg/m ² Femme : $\leq 5,7$ kg/m ² chez la femme	Homme : < 7,0 kg/m ² Femme : < 5,5 kg/m ²
		Indice de masse non grasse	
		Homme : < 17,0 kg/m ² Femme : < 15,0 kg/m ²	Non définis
Tomodensitométrie abdominale en coupe L3 (TDML3)	La surface musculaire squelettique est mesurée manuellement ou à l'aide d'un logiciel de segmentation semi-automatique puis normalisée en fonction de la taille au carré ; reflète la masse musculaire squelettique totale.	Surface musculaire indexée	
		Homme : $\leq 52,4$ cm ² /m ² Femme : $\leq 38,5$ cm ² /m ²	Non définis

Tableau 4 : Tests d'évaluation de la condition physique et leurs valeurs seuils pour le diagnostic de dénutrition (7-9)

Méthode	Description	Seuils retenus	
		< 70 ans	≥ 70 ans
Test de marche de 6 minutes	La distance totale est mesurée après que le sujet ait marché dans un couloir d'au moins 25 mètres pendant 6 minutes à son rythme. Des consignes spécifiques sont données à des temps donnés.	- Vitesse de marche sur 4 m < 0,8 m/s - Marche sur 400 m ≥ 6 minutes ou abandon avant 400 m	
Handgrip test	La force de préhension (substitut global de la fonction musculaire) est évaluée à l'aide d'un dynamomètre. Le sujet est en position assise, le bras le long du corps et le coude fléchi à 90°.	Homme : < 26 kg Femme : < 16 kg	Homme : < 27 kg Femme : < 16 kg
Test de lever de chaise	Évalue la force des membres inférieurs. On demande au patient de se lever 5 fois d'une position assise sans utiliser ses bras. Le temps total nécessaire pour accomplir la séquence est enregistré.	ND	Temps > 15 secondes
Équilibre en appui bipodal et unipodal	Le patient est installé debout, sans chaussures, d'abord sur les deux pieds, puis sur le pied dominant. Le regard est fixé à un point déterminé sur un mur.	ND	Temps < 5 sec au test unipodal (prédictif du risque de chute)
Get up and go test	Ce test vise à évaluer le contrôle de la marche, de l'équilibre dynamique, et de la posture. Le patient est installé assis, le dos contre le dossier d'une chaise, puis on lui demande de se lever, de contourner un cône situé à 3 m de la chaise et de s'asseoir à nouveau.	ND	Temps ≥ 20 s (prédictif du risque de chute)
Short physical performance battery	Test composite comprenant une évaluation de la vitesse de marche, un test d'équilibre et un test de lever de chaise	ND	≤ 8 points sur 12 (mauvaise capacité physique)

EVA : échelle visuelle analogique ; EN : échelle numérique ; ND : non décrit

L'interrogatoire vise aussi à évaluer les niveaux habituel (antérieur à la maladie) et actuel d'activité physique et les comportements sédentaires (temps passé assis ou allongé en dehors du repos) en situation professionnelle, domestique, de déplacements, de loisirs et d'activités sportives. Les intensités d'AP peuvent être évaluées par un indice d'essoufflement (aucun, modéré, sévère) et/ ou une EVA ou verbale numérique de perception de l'effort (ex. : échelle de Borg modifié, qui estime l'intensité de l'effort perçue sur une échelle de 0 [rien du tout] à 10 [presque maximal], 0-4 = effort léger, 5-6 = effort modéré, 7-10 = effort soutenu). Un volume inférieur à 150 minutes par semaine d'AP au moins modérée est jugé insuffisant en regard des recommandations (OMS, 2020) (20) et un volume cumulé de temps sédentaire supérieur à 5 heures par jour est considéré comme à risque (ANSES, 2016) (21). Des questionnaires (*Global Physical Activity Questionnaire* [GPAQ], *International Physical Activity Questionnaire* [IPAQ]) sont disponibles mais utilisés surtout dans le cadre des essais cliniques. Il faut également évaluer au cours de l'entretien les éventuels freins du patient à la pratique d'AP (physiques, psychologiques, environnementaux et économiques).

Tests de condition physique

La condition physique doit être évaluée initialement et réévaluée régulièrement au cours de l'accompagnement en AP. Les tests permettant d'évaluer en particulier la fonction musculaire sont les tests de force musculaire, de vitesse de marche, et le *Short physical performance battery*. Les évaluations de la condition physique sont le plus souvent réalisées par les kinésithérapeutes ou les enseignants en APA afin d'adapter

et d'individualiser le programme d'AP et d'évaluer l'évolution de la condition physique et l'effet des programmes dans le cadre de la pratique clinique et des essais cliniques en cancérologie ou en oncogériatrie. Les différents tests et les seuils diagnostiques retenus sont présentés dans le **Tableau 4**.

Recommandation

RÉFÉRENCES :

- Dépister la dénutrition et évaluer sa sévérité, pour tous les patients, quels que soient la localisation du cancer et le stade, au diagnostic puis régulièrement au cours du suivi : recueillir dans le dossier médical les éléments suivants (**accord d'experts**) :
 - Cliniques (pour le diagnostic et l'interprétation des mesures) : âge, poids actuel (1 fois par semaine au minimum en hospitalisation, 1 fois par semaine au domicile au cours des traitements et pesée à chaque consultation, 1 fois par mois au minimum au domicile pendant la surveillance et pesée à chaque consultation), poids il y a 1 mois, il y a 6 mois et habituel (avant le diagnostic), delta de perte de poids, taille, IMC, présence d'ascite et/ou d'œdèmes, EVA ingesta (seuil SEFI® ≤ 7) ;
 - Biologiques (pour la sévérité et la recherche de carences) : 1 fois par mois au minimum chez les patients en cours de traitement et 1 fois tous les 3 à 6 mois au

minimum pendant la surveillance après traitement : NFS-plaquettes (anémie, macro- ou microcytose, thrombopénie, thrombocytose, lymphopénie, NLR), albumine (seuil ≤ 30 g/L pour dénutrition sévère), transthyrétine (pré-albumine, pour le suivi des interventions nutritionnelles), CRP (seuil ≥ 10 mg/L), ionogramme sanguin, urée, créatininémie, calcium, phosphore, magnésium, TP ; 1 fois tous les 3 à 6 mois : ferritine, fer sérique, coefficient de saturation de la transferrine.

- Évaluation des activités et aptitudes physiques (**accord d'experts**) :
 - Clinique : PS et EVA fatigue (seuil ≥ 4) au diagnostic puis à chaque consultation ; niveau d'AP et de comportements sédentaires), fréquence cardiaque et pression artérielle au repos au diagnostic puis tous les 3 à 6 mois ;
 - Éléments pouvant impacter la pratique d'AP : localisations tumorales symptomatiques, comorbidités, polymédication, motivation, fatigue, douleur, contexte psycho-social.

OPTIONS :

- En cas de dénutrition et en cours de suivi : les dosages vitaminiques B9, B12, D peuvent être réalisés tous les 2 à 3 mois (**avis d'experts**) ;
- En cas de nutrition artificielle de longue durée (> 3 mois) des dosages de micronutriments peuvent être réalisés tous les 3 à 6 mois et à adapter en cas de points d'appel clinique : oligo-éléments (cuivre, zinc, sélénium), vitamines A, C, E, B1, B3, B6 (**avis d'experts**) ;
- Sarcopénie sur TDML3 (**accord d'experts**) ;
- Mesure de la circonférence musculaire brachiale si ascite ou œdème des membres inférieurs (**avis d'experts**) ;
- Score MNA en outil de dépistage si > 70 ans (**accord d'experts**) ;
- Score MUST en outil de dépistage (**avis d'experts**) ;
- Tests de condition physique : handgrip test, lever de chaise, vitesse de marche, test de marche de 6 minutes ; *get up and go test* et appui unipodal (sujets âgés/ neuropathie) (**accord d'experts**).

Prise en charge nutritionnelle en pratique

Quelle que soit la situation (périopératoire ou pendant les traitements médicaux), les apports recommandés sont de 25 à 30 kcal/kg par jour dont 1,0 à 1,5 g de protéines par kg (ESPEN 2021) (14). La supplémentation en vitamines et oligoéléments à hautes doses n'est pas recommandée en l'absence de carence spécifique identifiée (14).

Situation périopératoire

En situation périopératoire, la dénutrition est relativement fréquente (jusqu'à 50 %) et responsable d'une augmentation de la morbidité, notamment des complications infectieuses et post-opératoires, de la mortalité et de la durée d'hospitalisation (22).

La dénutrition doit être systématiquement dépistée et la stratégie de prise en charge nutritionnelle périopératoire doit être définie dès la consultation avec le chirurgien ou l'anesthésiste et être déterminée par le grade nutritionnel (GN) [Tableau 5] (14,23,24). Sauf rares exceptions (ex. : colostomie), la chirurgie carcinologique digestive est à risque élevé et les patients sont donc classés GN2 ou GN4 selon la présence ou non d'une dénutrition.

L'immunonutrition ou pharmaconutrition vise à favoriser la cicatrisation, à réduire le risque de complications infectieuses postopératoires et la durée du séjour (25). Elle consiste en un apport enrichi en protéines, associé à de l'arginine, de la glutamine, des micronutriments, des acides gras polyinsaturés oméga-3 et des nucléotides bactériens. Ces compléments sont conditionnés en flacons de 250 ml pour la voie orale (Impact® Oral) et la voie entérale (Impact® Entéral). Depuis la dernière évaluation d'Impact® par la commission de la transparence de la HAS en 2016, les recommandations de la HAS ont évolué en 2020, suite à la publication de deux études portant sur des patients opérés d'une chirurgie gastro-intestinale carcinologique, avec des résultats discordants (l'une positive, l'autre négative) (26,27). En raison de ces résultats et de l'évolution des recommandations pratiques de l'ERAS (*Enhanced Recovery After Surgery*, non-recommandation pour la chirurgie hépatique, œsophagienne et pancréatique), la HAS n'a retenu comme indication pour l'Impact® que 2 situations : (i) la nutrition pré-opératoire des patients adultes ayant une chirurgie colorectale carcinologique, quel que soit l'état nutritionnel ; (ii) la nutrition post-opératoire

Tableau 5 : Stratification du risque nutritionnel en périopératoire

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

des patients dénutris adultes ayant une chirurgie digestive carcinologique. Néanmoins, l'ESPEN 2021 a conservé la recommandation de prescription en péri-opératoire d'une immunonutrition orale ou entérale chez les patients programmés pour une chirurgie carcinologique digestive haute, avec un niveau fort (14).

Conformément aux recommandations pour la réhabilitation améliorée après chirurgie (ERAS), l'alimentation orale précoce doit être encouragée, dans la plupart des cas en commençant le jour de l'opération après accord du chirurgien. Cela n'augmente pas le risque de fistule et raccourcit la durée d'hospitalisation, la mortalité et la reprise de l'activité intestinale (25). Un support nutritionnel doit être mis en place s'il est prévisible que l'alimentation orale ne sera pas reprise avant le cinquième jour postopératoire ou que le patient ingèrera moins de 60 % de ses besoins caloriques dans les 7 premiers jours postopératoires (25). La voie entérale doit être privilégiée car elle réduit le nombre de complications infectieuses, la durée du séjour et les coûts hospitaliers par rapport à la nutrition parentérale (28,29). L'ajout d'une nutrition parentérale doit être envisagé si les apports oraux et entéraux sont insuffisants pour couvrir au moins 60 % des besoins caloriques ou s'il existe une contre-indication à la nutrition entérale (25).

Chez les patients dénutris, une prise en charge nutritionnelle est indispensable avant la chirurgie même si elle ne doit pas retarder celle-ci ; une intervention courte (7-14 jours) est le plus souvent suffisante pour réduire significativement le risque de complications. Une évaluation par un diététicien nutritionniste avec la mise en place d'un support nutritionnel après éventuelle correction des troubles hydro-électrolytiques est recommandée (25).

Les conséquences métaboliques et fonctionnelles de la chirurgie digestive oncologique doivent être dépistées et prises en charge précocement pour améliorer la qualité de vie et éviter les complications à long terme (ex. : supplémentation en vitamine B12 après gastrectomie, supplémentation en extraits pancréatiques après duodéno-pancréatectomie céphalique) (25).

Recommandation

RÉFÉRENCES :

- Apports recommandés de 25 à 30 kcal/kg par jour dont 1,2 à 1,5 g de protéines par kg (**accord d'experts**).
- Appliquer les recommandations ERAS, incluant le dépistage systématique de la dénutrition, une intervention nutritionnelle adaptée (cf. ci-dessous) et la limitation de la durée du jeûne péri-opératoire (**accord d'experts**).
- Patient non dénutri (GN 2) (**accord d'experts**) :
 - Oral Impact® 3 briquettes/jour 5 à 7 jours avant la chirurgie ;
 - Jeûne pré-opératoire limité (< 2 à 3 h pour les liquides « clairs » et 6 h pour un repas léger) et reprise précoce de l'alimentation en post-opératoire ;
 - Pas de support nutritionnel en post-opératoire sauf si apports prévisibles ou mesurés < 60 % des besoins à J7.

• Patient dénutri (GN 4) (**accord d'experts**) :

- Oral ou Entéral Impact® en pré-opératoire (3 briquettes ou 1 000 mL/jour 5 à 7 jours) et post-opératoire (4-5 briquettes ou 1 500 mL/jour au moins 7 jours) ;
- Compléter par une assistance nutritionnelle (préférentiellement entérale plutôt que parentérale) pendant 7 à 14 jours en pré-opératoire et poursuivie en post-opératoire ;
- Jeûne pré-opératoire limité et reprise précoce de l'alimentation en post-opératoire ;
- Attention au risque de syndrome de renutrition inappropriée (SRI).

En cas de radiothérapie ou traitements systémiques (chimiothérapie, radiothérapie ou immunothérapie)

Traitement par (chimio)radiothérapie

Il n'existe pas de recommandations spécifiques ni de recommandations de la société européenne de radiothérapie (ESTRO) dans cette situation. Selon la localisation du cancer, les propositions de prise en charge sont différentes.

Selon l'ESPEN 2021 (14) :

- Le conseil diététique personnalisé intégrant si nécessaire la prescription de compléments nutritionnels oraux (CNO) est recommandé en première intention pour couvrir les besoins nutritionnels, avec pour objectif de maintenir l'état nutritionnel et d'éviter les interruptions de radiothérapie (30) ;
- Une nutrition entérale est recommandée en cas de tumeur ORL ou thoracique non obstructive et/ou de mucite radio-induite sévère ;
- La nutrition parentérale n'est pas recommandée sauf si la nutrition entérale est impossible (exemple : entérite radique sévère ou malabsorption).

Les cancers éligibles à un traitement de radiothérapie (en particulier, œsophage ou pancréas) sont fréquemment associés à une dénutrition.

Pour les cancers de l'œsophage traités par chimioradiothérapie, des compléments nutritionnels oraux systématiques doivent être proposés. La mise en place prophylactique d'une gastrostomie par voie endoscopique par technique PUSH en cas de tumeur franchissable ou radiologique dans le cas contraire doit être discutée quel que soit le statut nutritionnel préalable si le volume d'irradiation inclut l'oropharynx et la cavité buccale. En cas de projet chirurgical, une sonde nasogastrique d'alimentation de petit diamètre est souvent préférée à la gastrostomie, cette dernière pouvant éventuellement compromettre la réalisation ultérieure du montage chirurgical ; mais la gastrostomie peut être proposée si elle est réalisée en centre expert, en la positionnant sur la paroi antérieure de l'estomac et au plus près de la petite courbure (31,32). Il ne faut pas mettre en place de prothèse œsophagienne (33). Il n'y a pas de place pour la nutrition parentérale.

Pour les cancers du pancréas, du rectum ou du canal anal, des CNO et/ou une nutrition entérale peuvent être proposés.

Recommandation

RÉFÉRENCES : Aucune.

OPTIONS :

- Cancers de l'œsophage (tiers supérieur et tiers moyen) (*avis d'experts*) :
 - CNO systématiques ;
 - Si chimioradiothérapie exclusive (pas de projet chirurgical) : gastrostomie par voie endoscopique (technique PUSH uniquement) ou radiologique (plutôt que sonde nasogastrique de nutrition entérale) ;
 - Si projet chirurgical : sonde nasogastrique ou jéjunostomie ; la gastrostomie par voie endoscopique ou radiologique est une alternative mais elle doit être mise en place par des équipes entraînées, sur la paroi antérieure de l'estomac et au plus près de la petite courbure, afin de ne pas compromettre la réalisation ultérieure du montage chirurgical ; ne pas mettre en place de prothèse œsophagienne ;
 - Nutrition parentérale non recommandée.
- Cancers du tiers inférieur de l'œsophage (*avis d'experts*) :
 - CNO systématiques ;
 - Sonde nasogastrique ou jéjunostomie, ou gastrostomie avec les précautions mentionnées ci-dessus ;
 - Nutrition parentérale non recommandée.
- Cancers du pancréas : CNO ± nutrition entérale (sonde nasogastrique) si dénutrition (*avis d'experts*).
- Cancers du rectum/canal anal : CNO ± nutrition entérale (sonde nasogastrique) si dénutrition (*avis d'experts*).

Pendant les traitements systémiques

Selon l'évaluation nutritionnelle (incluant l'EVA des ingesta) initiale et répétée au cours du suivi, des conseils diététiques, CNO, nutrition entérale ou parentérale sont mis en œuvre [figure 2] (14,15).

Dans certaines situations où le tube digestif est non fonctionnel ou non accessible (ex. : syndrome de grêle court, syndrome occlusif) ou en cas de mauvaise tolérance ou d'insuffisance d'apports par voie orale et entérale, le recours à une nutrition parentérale est indiqué (14,15).

Chez 506 patients hospitalisés atteints de cancers de tous types (dont 84 cas de cancers digestifs), l'essai randomisé EFFORT a démontré l'intérêt d'une intervention nutritionnelle individualisée systématique selon une approche en *step-up* (CNO, puis ajout nutrition entérale si insuffisant, puis ajout nutrition parentérale si insuffisant), permettant une diminution de 43 % du risque de décès à 30 jours (HR 0,57, IC95 % 0,35-0,94, p= 0,027) et une amélioration du pronostic fonctionnel et des scores de qualité de vie (34).

En cas de maladie avancée responsable de sténose digestive haute, la mise en place d'une prothèse digestive par voie endoscopique doit être préférée à une chirurgie ou à une gastrostomie (33). En revanche, en cas de sténose digestive basse (colique), une intervention chirurgicale de dérivation est privilégiée à la mise en place d'une prothèse colique.

Le jeûne thérapeutique et les régimes restrictifs (ex. : exclusion du sucre, régime cétogène) n'ont pas de bénéfice clinique démontré et peuvent avoir un effet délétère sur l'état nutritionnel des patients (rapport NACRe) ; ils ne sont donc pas recommandés (35).

Le niveau de preuve concernant l'utilisation d'agents pharmacologiques (ex. : progestatifs [mégésterol], olanzapine, agonistes des récepteurs aux androgènes [énobosarm], analogues de la ghréline [anamoréline], corticoïdes, prokinétiques, L-carnitine) ou de CNO enrichis (ex. : en leucine, glutamine, acide gras n-3) est globalement insuffisant mais peuvent se discuter pour augmenter l'appétit chez les patients atteints de cancers avancés :

- les corticoïdes (ESPEN 2021, ASCO 2020, ESMO 2021) en cure courte (1-3 semaines), d'autant plus si les patients présentent d'autres symptômes améliorés par les corticoïdes, et en tenant compte des risques associés (aggravation de la sarcopénie, risque de déséquilibre diabétique, infections) (12-14) ;
- les progestatifs (ESPEN 2021, ASCO 2020, ESMO 2021) en cure courte, mais le risque thromboembolique associé doit être particulièrement pris en compte dans le contexte des cancers digestifs eux-mêmes à haut risque thromboembolique (pancréas, estomac) (12-14) ;
- la supplémentation en acides gras à longue chaîne N-3 (ESPEN 2021) (14) ;
- l'olanzapine ou les prokinétiques (métoclopramine ou dompéridone), en tenant compte de leurs risques respectivement neurologiques et cardiaques, chez les patients présentant des nausées ou une satiété précoce (ESPEN 2021) (31).

Une supplémentation par enzymes pancréatiques doit être proposée chez les patients atteints de cancer pancréatique avancé présentant des signes d'insuffisance pancréatique exocrine (ex. : diarrhée) ou un taux d'élastase fécale abaissée. La recherche et le traitement d'un éventuel diabète par metformine en première intention (insuline si échec ou insuffisant) doivent aussi être associés.

Recommandation

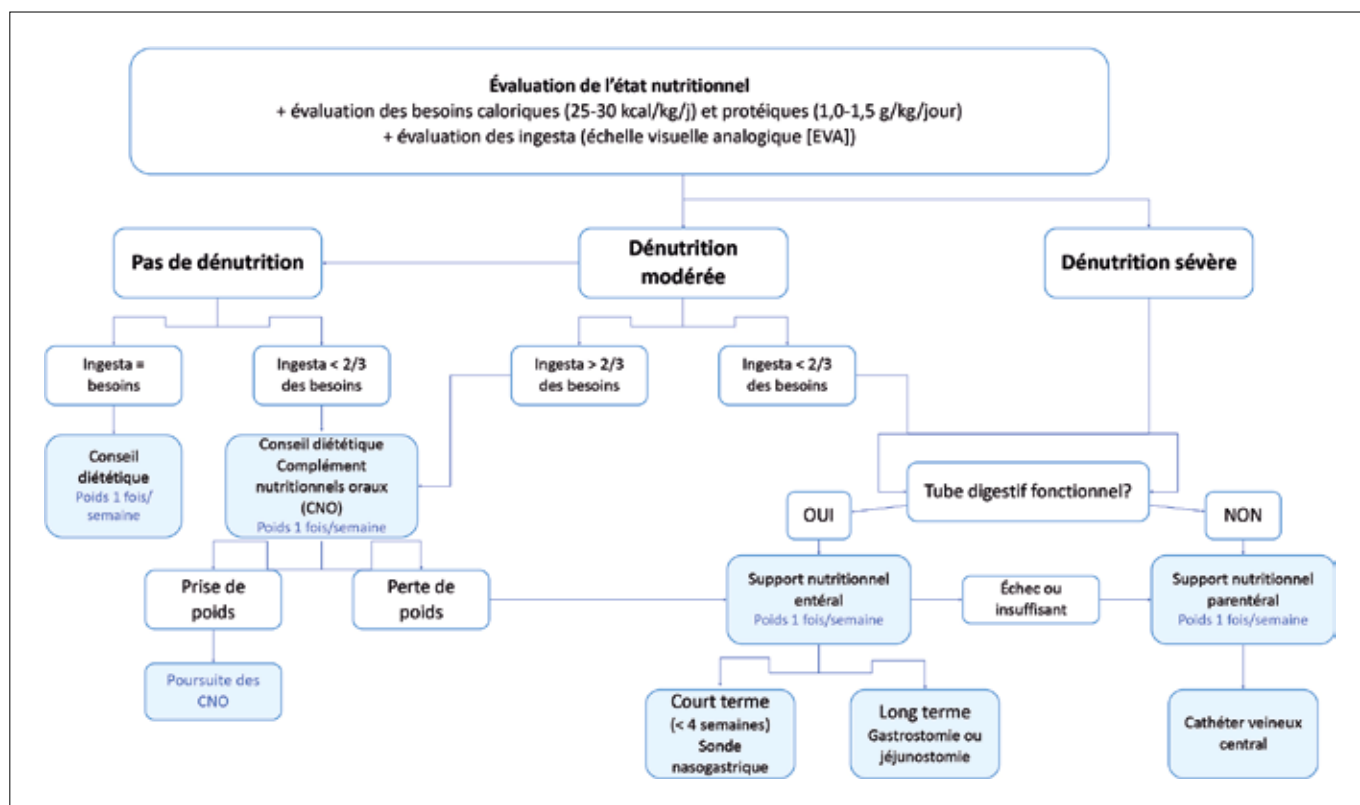
RÉFÉRENCES :

- Évaluer l'état nutritionnel de tous les patients quels que soient leur poids et IMC et le réévaluer régulièrement à chaque consultation (*accord d'experts*).
- Apports recommandés de 25 à 30 kcal/kg par jour dont 1,0 à 1,5 g de protéines par kg (*accord d'experts*).
- Mettre en place des interventions nutritionnelles adaptées (conseils diététiques, CNO, nutrition entérale, nutrition parentérale) selon les apports oraux (EVA ingesta), le syndrome inflammatoire et le niveau d'AP (*accord d'experts*).
- La nutrition entérale est indiquée si les apports oraux (incluant CNO) sont insuffisants, et la nutrition parentérale si l'entérale est impossible ou insuffisante (*accord d'experts*).

OPTIONS :

- Corticoïdes à la dose minimale efficace en cure courte ou olanzapine pour augmenter l'appétit (*avis d'expert*).

Figure 2 : Prise en charge nutritionnelle pendant les traitements systémiques



Adapté d'après Bouteloup C. et Thibault R. - https://www.sfnm.org/images/stories/Reco_oncologie_final.pdf

Accompagnement en APA en pratique

Principes généraux

L'APA est définie comme « la mise en mouvement des personnes qui, en raison de leur état physique, mental, ou social, ne peuvent pratiquer une AP dans des conditions habituelles » ; l'AP sera adaptée pour prendre en compte les spécificités liées au patient, à la maladie et aux traitements (AFSOS 2018) (36).

La pratique d'AP est recommandée par l'Institut National du Cancer (INCa) à toutes les étapes de la prise en charge du cancer, en prévention primaire, pendant et après les traitements (37). Pendant les traitements, l'AP peut être efficace pour diminuer la fatigue et les autres symptômes liés à la maladie, ainsi que les effets secondaires des traitements (INCa 2017, ASCO 2022) (15,37). Un bénéfice sur l'anxiété, la dépression, le sommeil, l'image du corps et le bien-être sont également rapportés, résultant globalement en une amélioration de la QdV des patients et en une meilleure observance aux soins (38-40).

La fatigue chez les patients atteints de cancer est multifactorielle, liée à la maladie elle-même, aux traitements, aux comportements sédentaires et à la diminution de l'AP conduisant au déconditionnement physique (AFSOS 2020) (41). Celui-ci est l'une des principales causes de la fatigue liée au cancer : il s'agit de la désadaptation à l'effort, c'est-à-dire la diminution des capacités physiques, notamment cardio-respiratoires (aérobies) et musculaires, et/ ou psychologiques affectant la vie quotidienne, résultant d'une

inactivité prolongée et aggravée par le repos diurne (temps passé au lit ou au fauteuil), responsables d'un cercle vicieux fatigue/ inactivité physique/ déconditionnement/ perte de motivation. Ainsi l'inactivité physique et les comportements sédentaires sont délétères et la pratique d'AP est la seule mesure ayant fait la preuve de son efficacité sur la fatigue liée au cancer pendant et après les traitements, les interventions médicamenteuses (ex. : corticoïdes) n'ayant montré aucun effet significatif sur ce symptôme (38,42).

Les effets sur la survie sont moins clairs et eux aussi limités par l'hétérogénéité des études (43). Des études prospectives chez les patients atteints de cancers colorectaux (CCR) en situation adjuvante ou métastatique, ont montré qu'un niveau d'AP élevé était associé à une survie spécifique et sans progression prolongée, une meilleure tolérance à la chimiothérapie de première ligne (moins de toxicités de grade ≥ 3) (44-46).

Il n'existe pas de données pour privilégier une modalité d'exercice plutôt qu'une autre, mais la supervision (accompagnement par un professionnel en APA) semble être un élément important pour maintenir la motivation du patient et encourager son autonomisation dans sa pratique d'AP (47).

Des études prospectives randomisées contrôlées avec une méthodologie rigoureuse sont nécessaires afin de mieux connaître les effets de l'AP (ex. : étude de phase III CHALLENGE en cours dans le CCR en situation adjuvante), identifier les patients qui en bénéficient le plus, décrire les freins et leviers à ces interventions, et en comprendre les mécanismes d'action (par les études biologiques ancillaires) pendant les traitements actifs en cancérologie digestive.

L'essai randomisé APACaP, présenté à l'ASCO 2022, a évalué l'apport de l'APA chez plus de 300 patients atteints de cancers du pancréas à un stade avancé recevant une chimiothérapie de première ligne. Il s'agissait d'un programme d'exercices aérobies et de renforcement musculaire, en complément des activités de la vie quotidienne, au domicile, sur 16 semaines, avec une session supervisée hebdomadaire effectuée en visioconférence par un enseignant en APA, et des séances non supervisées avec un accompagnant désigné dans l'entourage du patient au moins une fois par semaine. L'objectif principal de l'étude (3 dimensions du questionnaire de qualité de vie EORTC QLQ-C30 à la semaine 16 – fatigue, fonctionnement physique, qualité de vie globale) n'était pas statistiquement atteint, mais les analyses secondaires montraient un bénéfice sur plusieurs scores de l'EORTC QLQ-C30 (échelles de fonctionnement, douleur, insomnie, perte d'appétit, constipation), sans détérioration d'aucun score ni effet indésirable. Une tendance en faveur de l'APA était aussi observée sur la survie globale, sans progression, et le taux de réponse tumoral (48).

Des études suggèrent un potentiel effet anti-tumoral de la pratique d'AP et un bénéfice sur la survie, qui pourrait être médié notamment par (i) la diminution de l'insulinorésistance, (ii) la modulation de la sécrétion des adiponectines, (iii) la diminution du syndrome inflammatoire, (iv) un effet de modulation des voies de signalisation intra-tumorale, (v) une diminution de la toxicité des traitements et donc une meilleure dose-intensité, et (vi) la réduction de la sarcopénie (46,49).

La HAS a publié en 2022 un arbre décisionnel et des guides pour accompagner la consultation et la prescription médicale d'AP à des fins de santé (50).

L'objectif, pendant les traitements, est de prévenir la dégradation de la condition physique, en intervenant au plus tôt, dès le début de la prise en charge thérapeutique. Il convient de :

- Réduire le temps de comportement sédentaire quotidien (temps passé en position assise ou couchée, devant un écran par exemple) et rompre les périodes prolongées de comportement sédentaire (2 heures) par des phases courtes d'activité de quelques minutes ;
- Promouvoir un mode de vie actif avec une AP quotidienne spontanée ;
- Proposer des exercices aérobies et de renforcement musculaire, volontaires et au moins en partie supervisés par un enseignant en APA. L'enseignant en APA a pour rôle de concevoir, planifier et mettre en application un programme dont la fréquence, l'intensité, la durée et le type d'exercices seront individualisés pour chaque patient en fonction de sa condition physique, de ses préférences et ses objectifs, de sa maladie et ses traitements, et de son contexte psycho-social. Les exercices seront implémentés de façon progressive en garantissant l'efficacité de l'intervention sans compromettre la sécurité du patient, et ce grâce aux évaluations bio-psycho-sociales effectuées avant d'accompagner le patient. Les exercices physiques pourront être réalisés en individuel ou en groupe, dans une structure de soins, une association (spécifique au cancer ou non) ou au domicile. Ce programme sera régulièrement réévalué et réadapté par l'enseignant en APA, en concertation et coordination avec l'équipe pluridisciplinaire (médecin oncologue/ gastroentérologue, diététicienne, kinésithérapeute, psychologue) selon l'évolution

de l'état clinique du patient, de sa condition physique, et de la survenue des effets indésirables des traitements. L'autonomisation du patient dans sa pratique d'AP doit être encouragée et peut être au besoin soutenue par un programme d'éducation thérapeutique du patient ;

- Apporter un soutien motivationnel et un accompagnement éducationnel tout au long du parcours de soin pour le maintien de l'AP et donc de ses bénéfices dans le temps : encourager les leviers (connaissance des bénéfices de l'AP, conditions de réalisation correcte des exercices, soutien par l'entourage et/ ou la pratique en groupe, accès aux structures permettant la pratique d'APA à proximité) et lever les freins (prise en charge des symptômes liés à la maladie [ex. : douleur] et aux traitements, contexte psycho-social, croyances du patient et de l'entourage) à la pratique d'AP quotidienne ;
- Pour les personnes âgées de 70 ans et plus, des exercices d'équilibre (prévention du risque de chute et de la perte d'autonomie) peuvent être intégrés au programme d'APA.

Spécificité de la situation péri-opératoire : concept de préhabilitation

La préparation préopératoire du patient avant chirurgie majeure peut être optimisée par une approche multimodale, la « préhabilitation » (51). Elle consiste en un programme d'une durée d'au moins 4 semaines, comprenant une prise en charge médicale (amélioration des comorbidités), une préparation physique et nutritionnelle et une préparation psychologique. Ces divers renforcements permettent d'amener le patient à l'intervention dans de meilleures conditions.

La mise en place d'un accompagnement en AP en pré-opératoire n'est pas toujours faisable pour les cancers digestifs opérés sans traitement néo-adjuvant (délai avant chirurgie < 1 mois). Chez ceux opérés après une chimio(radio)thérapie néoadjuvante (délai de 2-3 mois avant la chirurgie), il est plus facile d'envisager une pré-habilitation.

Des études de faibles effectifs sont en faveur de la mise en place de programmes de pré-habilitation multimodale en chirurgie abdominale (nutrition, équilibre diabète/ hypertension artérielle, arrêt tabac/ alcool, prise en charge psychologique/ stress, exercices structurés d'aérobic et de renforcement musculaire) (51,52), avec un bénéfice sur les capacités aérobies dans deux études randomisées contrôlées et une diminution de 51 % du risque de complications post-opératoires dans l'une d'entre elles (53). Des méta-analyses récentes suggèrent un bénéfice sur les capacités fonctionnelles et la durée de séjour (54,55). Les modalités de ces programmes restent à préciser par des études prospectives.

Recommandation

Situation péri-opératoire

RÉFÉRENCES :

- Éducation et information du patient sur les bénéfices de l'AP (diminution de la fatigue et du risque de complications post-opératoires), dès la consultation d'annonce (**accord d'experts**).
- Mobilisation précoce en post-opératoire dès le J1 par un kinésithérapeute (**accord d'experts**).

- Limiter les temps de comportement sédentaire (temps assis ou alité) et encourager la pratique d'AP régulière (implémentation progressive et en prenant en compte les suites opératoires), en associant des activités aérobies et du renforcement musculaire, avant et après la chirurgie (*accord d'experts*).

OPTIONS :

- Pré-habilitation multimodale pré-opératoire : exercices structurés en aérobie et de renforcement musculaire associés à la nutrition, équilibre du diabète/ hypertension artérielle, arrêt du tabac/ alcool, prise en charge psychologique/ stress (*avis d'experts*).
- Réhabilitation respiratoire (kinésithérapie et APA) pré-opératoire pour les chirurgies avec abord thoracique (*accord d'experts*).
- Kinésithérapie respiratoire post-opératoire si besoin pour toutes les localisations (*accord d'experts*).
- Orienter vers un enseignant en APA, en particulier pour les patients ayant des freins à la pratique : comorbidités, fatigue intense et/ ou baisse importante et récente du niveau d'AP, croyances négatives et crainte autour de l'AP (*avis d'experts*).

Pendant les traitements systémiques

RÉFÉRENCES :

- Éducation et information du patient sur les bénéfices de l'AP pendant et après les traitements (diminution de la fatigue, amélioration de la qualité de vie, de la condition physique, effet potentiel sur la survie), dès la consultation d'annonce (*accord d'experts*).
- Limiter les temps de comportement sédentaire (temps assis ou alité) et encourager la pratique d'AP régulière (implémentation progressive et prenant en compte les effets secondaires des traitements), au moins en partie supervisée, associant activités en aérobie et de renforcement musculaire (*accord d'experts*).
- Orienter chaque fois que possible vers un enseignant en APA pour la supervision, en particulier pour les patients ayant des freins à la pratique ou à risque : sarcopénie, comorbidités, maladie métastatique, fatigue intense et/ou baisse importante et récente du niveau d'AP, croyances négatives et crainte autour de l'AP (*accord d'experts*).

Pendant la radio(chimio)thérapie

RÉFÉRENCES :

- Éducation et information du patient sur les bénéfices de l'AP pendant les traitements (diminution de la fatigue et lutte contre le déconditionnement physique), dès la consultation d'annonce (*accord d'experts*).
- Limiter les temps de comportement sédentaire (temps assis ou alité) et encourager la pratique d'AP régulière (implémentation progressive et prenant en compte les effets secondaires et contraintes de la radiothérapie), associant activités en aérobie et de renforcement musculaire (*accord d'experts*).

OPTIONS :

- Orienter vers un enseignant en APA, en particulier pour les patients ayant des freins à la pratique : comorbidités, fatigue intense et/ou baisse importante et récente du niveau d'AP, croyances négatives et crainte autour de l'AP (*avis d'experts*).

Situations particulières

Dénutrition sévère et risque de syndrome de renutrition inappropriée

Un enjeu majeur dans le soin nutritionnel des patients en situation d'agression est la prévention du syndrome de renutrition inappropriée (SRI) qui peut aboutir, en l'absence de prise en charge, à une défaillance multiviscérale. Il est défini par l'ensemble des manifestations indésirables cliniques et biologiques observées à la renutrition par voie orale, entérale ou parentérale, de patients ayant subi un jeûne ou une restriction alimentaire prolongée. Il existe des critères prédictifs de SRI, permettant d'établir une prise en charge spécifique.

Les patients très sévèrement dénutris (critères *National Institute for Health and Care Excellence [NICE]*, (**tableau 6**) sont à risque élevé de développer un SRI lors de leur prise en charge nutritionnelle (56).

Ce syndrome associant souvent une rétention hydrosodée et des perturbations hydroélectrolytiques (hypokaliémie, hypophosphorémie et hypomagnésémie) ou des carences

Tableau 6 : Critères NICE (National Institute for Health and Care Excellence) pour prédire le risque de syndrome de renutrition inappropriée (SRI) (56) - 1 critère majeur ou 2 critères mineurs :

Critères majeurs	Critères mineurs
IMC < 16 kg/m ²	IMC < 18,5 kg/m ²
Perte de poids > 15% au cours des 3 à 6 derniers mois	Perte de poids > 10% au cours des 3 à 6 derniers mois
Forte réduction de l'apport nutritionnel ou absence d'apport nutritionnel depuis plus de 10 jours	Forte réduction ou absence d'apport nutritionnel depuis plus de 5 jours
Faible concentration sérique de magnésium, phosphate ou potassium avant la renutrition	Alcoolisme chronique / Traitement par insuline / Chimiothérapie / Antiacides / Diurétiques

(vitamine B1 en particulier) graves peut imposer un transfert dans une unité de réanimation.

En cas de risque de SRI, les conséquences cliniques graves doivent être prévenues par :

- la correction immédiate des troubles hydroélectrolytiques observés avant début de la renutrition (hypokaliémie, hypophosphorémie) ;
- un apport systématique de vitamine B1 avant la renutrition ;
- une augmentation progressive des apports énergétiques avec un apport adéquat en micronutriments ;
- une surveillance clinique et biologique au cours des premiers jours pour évaluer les signes de complications (ex. hypophosphorémie, rétention hydrosodée) (14,56).

Obésité

Le surpoids (IMC ≥ 25 kg/m²) et l'obésité (IMC ≥ 30 kg/m²) sont des facteurs de risque de morbidité et de mortalité, notamment par les maladies cardiovasculaires et les cancers, dont le cancer de la vésicule biliaire, le carcinome hépatocellulaire, l'adénocarcinome du pancréas, de l'œsophage, du cardia et le CCR (57,58).

Chez les patients atteints de cancers digestifs, le surpoids et/ou l'obésité sont délétères ou bénéfiques selon la localisation de la tumeur (59-61).

Un patient obèse peut être dénutri ; il existe un risque de méconnaître une obésité sarcopénique si l'on ne prend en compte que le poids ou l'IMC. Les critères de dénutrition sont les mêmes que chez les personnes non en situation d'obésité, à l'exception du seuil d'IMC. Les outils d'analyse de la composition corporelle (ex. : scanner en coupe L3) et les tests fonctionnels sont particulièrement utiles dans cette situation (critères ESPEN/EASO 2022) (62).

La HAS a publié en 2022 des recommandations sur la prise en charge de l'obésité (63). Le groupe de travail propose que les seuils diagnostiques de l'obésité sarcopénique pour la vitesse de marche et l'indice de masse musculaire ou la masse musculaire appendiculaire suivent les seuils du document de la HAS de 2019 sur le diagnostic de la dénutrition et ceux du document de la HAS de 2021 pour les adultes âgés de 70 ans et plus. Alors que le document HAS sur la dénutrition propose des seuils de force musculaire (< 26 kg pour les hommes et < 16 kg pour les femmes), le groupe de travail propose, en accord avec un consensus d'experts (ESPEN 2020), d'élever le seuil pour la force musculaire (< 20 kg pour les femmes et < 30 kg pour les hommes) pour le diagnostic d'obésité sarcopénique, en attendant d'avoir une définition consensuelle et validée, en cours, de l'obésité sarcopénique.

L'ESPEN a publié en 2022 des recommandations de dépistage et de diagnostic de l'obésité sarcopénique dont la nouveauté est surtout l'algorithme séquentiel de dépistage, de diagnostic, puis d'évaluation de la sévérité (62). De futures études devront valider les seuils actuellement utilisés.

Les interventions nutritionnelles et d'AP avant la chirurgie et pendant la phase active des traitements doivent viser la stabilisation du poids et la préservation de la masse maigre et non une perte de poids rapide pendant cette période, car elle affecterait davantage la masse musculaire que la masse grasse et exposerait à un risque accru de complications et de toxicités (64).

Situation palliative avancée

La mise en route d'une nutrition artificielle n'est pas recommandée si l'espérance de vie du patient est inférieure à 3 mois et si l'atteinte fonctionnelle permanente est sévère (indice de Karnofsky ≤ 50 % ou ECOG-PS ≥ 3), en raison d'une balance bénéfique/risque défavorable dans ce contexte (14).

L'étude ALIM K a montré que la nutrition parentérale n'améliorait ni la qualité de vie ni la survie et générait plus d'effets indésirables graves que l'alimentation orale seule chez les patients souffrant de cachexie liée à un cancer avancé et ne présentant pas d'insuffisance intestinale (65).

La poursuite d'une nutrition artificielle doit être discutée de façon multidisciplinaire. Il convient de prendre en compte, avec le patient et son entourage, le pronostic lié au cancer versus à la dénutrition (exemple : occlusion), les bénéfices attendus sur la qualité de vie et potentiellement la survie, ainsi que les risques et la charge associée aux soins aux soins nutritionnels (ESPEN 2021) (14). La décision doit être tracée dans le dossier du patient et une réévaluation précoce (à 15 jours) est recommandée.

Il n'existe pas de données de haut niveau de preuve disponible concernant l'APA dans cette situation (privilégier le confort et le bien-être).

Références

1. Gyan E, Raynard B, Durand JP, *et al.* Malnutrition in Patients With Cancer: Comparison of Perceptions by Patients, Relatives, and Physicians-Results of the NutriCancer2012 Study. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2018; 42: 255-60.
2. Hebuterne X, Lemaire E, Michallet M, *et al.* Prevalence of malnutrition and current use of nutrition support in patients with cancer. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2014; 38: 196-204.
3. Cederholm T, Barazzoni R, Austin P, *et al.* ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clin Nutr* 2017; 36: 49-64.
4. Arends J, Baracos V, Bertz H, *et al.* ESPEN expert group recommendations for action against cancer-related malnutrition. *Clin Nutr* 2017; 36: 1187-96.
5. Hilmi M, Jouinot A, Burns R, *et al.* Body composition and sarcopenia: The next-generation of personalized oncology and pharmacology? *Pharmacol Ther* 2019; 196: 135-59.
6. Martin L, Senesse P, Gioulbasanis I, *et al.* Diagnostic criteria for the classification of cancer-associated weight loss. *J Clin Oncol* 2015; 33: 90-9.
7. Haute Autorité de Santé. Diagnostic de la dénutrition de l'enfant et de l'adulte. Recommandation de bonne pratique 2019; https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-2011/reco2277_recommandations_rbp_denuitrition_cd_2019_2011_2013_v2010.pdf.
8. Haute Autorité de Santé. Diagnostic de la dénutrition chez la personne de 70 ans et plus. Recommandation de bonne pratique 2021; https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2021-11/reco368_recommandations_denuitrition_pa_cd_20211110_v1.pdf.
9. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, *et al.* Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing* 2019; 48: 16-31.
10. Cruz-Jentoft AJ, Baeyens JP, Bauer JM, *et al.* Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. *Age Ageing* 2010; 39: 412-23.

11. Fearon K, Strasser F, Anker SD, *et al.* Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus. *Lancet Oncol* 2011; 12: 489-95.
12. Roeland EJ, Bohlke K, Baracos VE, *et al.* Management of Cancer Cachexia: ASCO Guideline. *J Clin Oncol* 2020; 38: 2438-53.
13. Arends J, Strasser F, Gonella S, *et al.* Cancer cachexia in adult patients: ESMO Clinical Practice Guidelines(). *ESMO Open* 2021; 6: 100092.
14. Muscaritoli M, Arends J, Bachmann P, *et al.* ESPEN practical guideline: Clinical Nutrition in cancer. *Clin Nutr* 2021; 40: 2898-913.
15. Ligibel JA, Bohlke K, May AM, *et al.* Exercise, Diet, and Weight Management During Cancer Treatment: ASCO Guideline. *J Clin Oncol* 2022; 40: 2491-507.
16. Neuzillet C, Anota A, Foucaut AM, *et al.* Nutrition and physical activity: French intergroup clinical practice guidelines for diagnosis, treatment and follow-up (SNFGE, FFCD, GERCOR, UNICANCER, SFCD, SFED, SFRO, ACHBT, AFC, SFP-APA, SFNCM, AFSOS). *BMJ Support Palliat Care* 2020.
17. Guerdoux-Ninot E, Flori N, Janiszewski C, *et al.* Assessing dietary intake in accordance with guidelines: Useful correlations with an ingesta-Verbal/Visual Analogue Scale in medical oncology patients. *Clin Nutr* 2019; 38: 1927-35.
18. 'Feuille de surveillance alimentaire' de la SFNCM, www.sfncm.org/images/stories/pdf_NCM/NCM5_fiche_alimentaire_19_02.pdf.
19. Pouliou KA, Klek S, Doundoulakis I, *et al.* The two most popular malnutrition screening tools in the light of the new ESPEN consensus definition of the diagnostic criteria for malnutrition. *Clin Nutr* 2017; 36: 1130-5.
20. Activité physique. Organisation Mondiale pour la Santé 2020. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>.
21. Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES). Actualisation des repères du PNNS: révisions des repères relatifs à l'activité physique et à la sédentarité. Maisons-Alfort: ANSES; 2016. 584 p. (Avis de l'Anses-Rapport d'expertise collective).
22. Hua H, Xu X, Tang Y, *et al.* Effect of sarcopenia on clinical outcomes following digestive carcinoma surgery: a meta-analysis. *Support Care Cancer* 2019; 27: 2385-94.
23. Chambrier C, Sztark F, Société Francophone de nutrition clinique et m, Société française d'anesthésie et r. French clinical guidelines on perioperative nutrition. Update of the 1994 consensus conference on perioperative artificial nutrition for elective surgery in adults. *J Visc Surg* 2012; 149: e325-336.
24. Senesse P, Bachmann P, Bensadoun RJ, *et al.* SFNEP oncology nutrition guidelines: Summary of statements. *Nutr Clin Metab* 2012; 26: 151-8.
25. Weimann A, Braga M, Carli F, *et al.* ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery. *Clin Nutr* 2017; 36: 623-50.
26. Adiamah A, Skorepa P, Weimann A, Lobo DN. The Impact of Preoperative Immune Modulating Nutrition on Outcomes in Patients Undergoing Surgery for Gastrointestinal Cancer: A Systematic Review and Meta-analysis. *Ann Surg* 2019; 270: 247-56.
27. Lewis S, Pugsley M, Schneider C, *et al.* The Effect of Immunonutrition on Veterans Undergoing Major Surgery for Gastrointestinal Cancer. *Fed Pract* 2018; 35: S49-S56.
28. Deleenheer B, Declercq P, Van Veer H, *et al.* Evaluation of parenteral nutrition use in patients undergoing major upper gastrointestinal surgery. *Int J Clin Pharm* 2015; 37: 579-82.
29. Mazaki T, Ebisawa K. Enteral versus parenteral nutrition after gastrointestinal surgery: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials in the English literature. *J Gastrointest Surg* 2008; 12: 739-55.
30. de van der Schueren MAE, Laviano A, Blanchard H, *et al.* Systematic review and meta-analysis of the evidence for oral nutritional intervention on nutritional and clinical outcomes during chemo(radio)therapy: current evidence and guidance for design of future trials. *Ann Oncol* 2018; 29: 1141-53.
31. Matsumoto A, Yuda M, Tanaka Y, *et al.* Efficacy of Percutaneous Endoscopic Gastrostomy for Patients With Esophageal Cancer During Preoperative Therapy. *Anticancer Res* 2019; 39: 4243-48.
32. Siddique MZ, Mehmood S, Ismail M, *et al.* Pre-operative percutaneous endoscopic gastrostomy tube placement does not increase post-operative complications or mortality in oesophageal cancer. *J Gastrointest Oncol* 2019; 10: 492-8.
33. Spaander MC, Baron TH, Siersema PD, *et al.* Esophageal stenting for benign and malignant disease: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline. *Endoscopy* 2016; 48: 939-48.
34. Bargetzi L, Brack C, Herrmann J, *et al.* Nutritional support during the hospital stay reduces mortality in patients with different types of cancers: secondary analysis of a prospective randomized trial. *Ann Oncol* 2021; 32: 1025-33.
35. Jeûne, régimes restrictifs et cancer : revue systématique des données scientifiques et analyse socio-anthropologique sur la place du jeûne en France. NACRe 2017. https://www6.inrae.fr/nacre/content/download/5448/46454/version/4/file/Rapport+NACRe-Jeûne-regimes-restrictifs-cancer_2017_2018.02.06.pdf.
36. Activité Physique et Cancer. Association Francophone des Soins Oncologiques de Support 2018. https://www.afsos.org/wp-content/uploads/2018/12/AP_cancer_2018_AFSOS.pdf.
37. Bénéfices de l'activité physique pendant et après cancer - Des connaissances aux repères pratiques. Institut National du Cancer 2017. <https://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Benefices-de-l-activite-physique-pendant-et-apres-cancer-Des-connaissances-aux-reperes-pratiques>.
38. Cramp F, Byron-Daniel J. Exercise for the management of cancer-related fatigue in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 11: CD006145.
39. Mishra SI, Scherer RW, Snyder C, *et al.* Exercise interventions on health-related quality of life for people with cancer during active treatment. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; CD008465.
40. van Waart H, Stuiver MM, van Harten WH, *et al.* Effect of Low-Intensity Physical Activity and Moderate- to High-Intensity Physical Exercise During Adjuvant Chemotherapy on Physical Fitness, Fatigue, and Chemotherapy Completion Rates: Results of the PACES Randomized Clinical Trial. *J Clin Oncol* 2015; 33: 1918-27.
41. Fatigue et Cancer. Association Francophone des Soins Oncologiques de Support 2020. <https://www.afsos.org/fiche-referentiel/cancer-et-fatigue/>.
42. Mustian KM, Alfano CM, Heckler C, *et al.* Comparison of Pharmaceutical, Psychological, and Exercise Treatments for Cancer-Related Fatigue: A Meta-analysis. *JAMA Oncol* 2017; 3: 961-8.
43. Takemura N, Chan SL, Smith R, *et al.* The effects of physical activity on overall survival among advanced cancer patients: a systematic review and meta-analysis. *BMC Cancer* 2021; 21: 242.
44. Guercio BJ, Zhang S, Ou FS, *et al.* Associations of Physical Activity With Survival and Progression in Metastatic Colorectal Cancer: Results From Cancer and Leukemia Group B (Alliance)/SWOG 80405. *J Clin Oncol* 2019; 37: 2620-31.
45. Van Blarigan EL, Fuchs CS, Niedzwiecki D, *et al.* Association of Survival With Adherence to the American Cancer Society Nutrition and Physical Activity Guidelines for Cancer Survivors After Colon Cancer Diagnosis: The CALGB 89803/Alliance Trial. *JAMA Oncol* 2018; 4: 783-90.
46. Friedenreich CM, Shaw E, Neilson HK, Brenner DR. Epidemiology and biology of physical activity and cancer recurrence. *J Mol Med (Berl)* 2017; 95: 1029-41.
47. Singh B, Hayes SC, Spence RR, *et al.* Exercise and colorectal cancer: a systematic review and meta-analysis of exercise safety, feasibility and effectiveness. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2020; 17: 122.
48. Neuzillet C, Bouché O, Tournigand C, *et al.* Adapted physical activity in patients (Pts) with advanced pancreatic cancer (APACaP): Results from a prospective national randomized GERCOR trial. *Journal of Clinical Oncology* 2022; 40: 4007-4007. erreur ?

49. Ashcraft KA, Peace RM, Betof AS, *et al.* Efficacy and Mechanisms of Aerobic Exercise on Cancer Initiation, Progression, and Metastasis: A Critical Systematic Review of In Vivo Preclinical Data. *Cancer Res* 2016; 76: 4032-50.
50. Haute Autorité de Santé. Consultation et prescription médicale d'activité physique à des fins de santé. OUTIL D'AMÉLIORATION DES PRATIQUES PROFESSIONNELLES 2022; https://www.has-sante.fr/jcms/c_2876862/fr/consultation-et-prescription-medicale-d-activite-physique-a-des-fins-de-sante.
51. Carli F, Silver JK, Feldman LS, *et al.* Surgical Prehabilitation in Patients with Cancer: State-of-the-Science and Recommendations for Future Research from a Panel of Subject Matter Experts. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2017; 28: 49-64.
52. Carli F, Charlebois P, Stein B, *et al.* Randomized clinical trial of prehabilitation in colorectal surgery. *Br J Surg* 2010; 97: 1187-97.
53. Barberan-Garcia A, Ubre M, Roca J, *et al.* Personalised Prehabilitation in High-risk Patients Undergoing Elective Major Abdominal Surgery: A Randomized Blinded Controlled Trial. *Ann Surg* 2018; 267: 50-6.
54. Lambert JE, Hayes LD, Keegan TJ, *et al.* The Impact of Prehabilitation on Patient Outcomes in Hepatobiliary, Colorectal, and Upper Gastrointestinal Cancer Surgery: A PRISMA-Accordant Meta-analysis. *Ann Surg* 2021; 274: 70-7.
55. Waterland JL, McCourt O, Edbrooke L, *et al.* Efficacy of Prehabilitation Including Exercise on Postoperative Outcomes Following Abdominal Cancer Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Surg* 2021; 8: 628848.
56. da Silva JSV, Seres DS, Sabino K, *et al.* ASPEN Consensus Recommendations for Refeeding Syndrome. *Nutr Clin Pract* 2020; 35: 178-95.
57. Kerr J, Anderson C, Lippman SM. Physical activity, sedentary behaviour, diet, and cancer: an update and emerging new evidence. *Lancet Oncol* 2017; 18: e457-e471.
58. Lauby-Secretan B, Scoccianti C, Loomis D, *et al.* Body Fatness and Cancer—Viewpoint of the IARC Working Group. *N Engl J Med* 2016; 375: 794-98.
59. Aparicio T, Ducreux M, Faroux R, *et al.* Overweight is associated to a better prognosis in metastatic colorectal cancer: A pooled analysis of FFCD trials. *Eur J Cancer* 2018; 98: 1-9.
60. Caan BJ, Meyerhardt JA, Kroenke CH, *et al.* Explaining the Obesity Paradox: The Association between Body Composition and Colorectal Cancer Survival (C-SCANS Study). *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2017; 26: 1008-15.
61. Pamoukdjian F, Aparicio T, Canoui-Poitine F, *et al.* Obesity survival paradox in cancer patients: Results from the Physical Frailty in older adult cancer patients (PF-EC) study. *Clin Nutr* 2019; 38: 2806-12.
62. Donini LM, Busetto L, Bischoff SC, *et al.* Definition and diagnostic criteria for sarcopenic obesity: ESPEN and EASO consensus statement. *Clin Nutr* 2022; 41: 990-1000.
63. Haute Autorité de Santé. Obésité de l'adulte : prise en charge de 2^e et 3^e niveaux. RECOMMANDATION DE BONNE PRATIQUE 2022 ; https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2022-06/reco369_recommandations_obesite_2e_3e_niveaux_preparation_me_l_v4_2.pdf.
64. Vaid S, Bell T, Grim R, Ahuja V. Predicting risk of death in general surgery patients on the basis of preoperative variables using American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program data. *Perm J* 2012; 16: 10-7.
65. Bouleuc C, Anota A, Cornet C, *et al.* Impact on Health-Related Quality of Life of Parenteral Nutrition for Patients with Advanced Cancer Cachexia: Results from a Randomized Controlled Trial. *Oncologist* 2020; 25: e843-e851.

ABRÉVIATIONS

AFSOS : Association Francophone des Soins Oncologiques de Support
ANSES : agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
AP : activité physique
APA : activité physique adaptée
ASCO : société américaine de d'oncologie clinique
BIA : bioimpédancemétrie
CNO : compléments nutritionnels oraux
CRC : cancer colorectal
CRP : protéine C-réactive
DEXA : absorptiométrie à rayons X
ECOG : *Eastern Cooperative Oncology Group*
ERAS : *Enhanced Recovery After Surgery*
ESMO : société européenne d'oncologie médicale
ESPEN : société européenne de nutrition clinique et de métabolisme
ESTRO : société européenne de radiothérapie
EVA : échelle visuelle analogique
EWGSOP : *European Working Group on Sarcopenia in Older People*
GN : grade nutritionnel
GPAQ : *Global Physical Activity Questionnaire*
HAS : Haute Autorité de Santé
IMC : indice de masse corporelle
INCa : Institut National du Cancer
IPAQ : *International Physical Activity Questionnaire*
IRM : imagerie par résonance magnétique
MNA : *Mini Nutritional Assessment*
MUST : *Malnutrition Universal Screening Tool*
NICE : *National Institute for Health and Care Excellence*
NLR : rapport neutrophile/lymphocyte
NRS-2002 : *Nutritional Risk Screening-2002*
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
PS : *performance status*
PS : statut de performance
QdV : qualité de vie
SEFI : score d'évaluation facile des ingesta
SFNCM : Société Francophone Nutrition Clinique et Métabolisme
SFP-APA : Société Française des Professionnels en Activité Physique Adaptée
SNFGE : Société Nationale Française de Gastro-Entérologie
SRI : syndrome de renutrition inappropriée
TDML3 : tomodynamométrie abdominale en coupe L3

5

Les cinq points forts

- Il est recommandé d'évaluer l'état nutritionnel et la condition physique de tous les patients atteints de cancer dès le début de la prise en charge et de les réévaluer régulièrement.
- Le diagnostic de dénutrition est clinique et repose sur l'association d'un critère étiologique (dont le cancer) et un critère phénotypique ; l'albuminémie n'est plus un critère diagnostique de la dénutrition mais un critère d'évaluation de sa sévérité
- Les besoins caloriques quotidiens sont estimés de 25 à 30 kcal/kg et les besoins protéiques de 1,0 à 1,5 g/kg, à couvrir par des interventions nutritionnelles adaptées aux ingesta, à la fonctionnalité du tube digestif et au niveau d'activité physique.
- Il n'y a aucune indication aux jeûnes thérapeutiques, aux régimes restrictifs, aux suppléments en micronutriments à fortes doses en l'absence de carence identifiée.
- Toute intervention nutritionnelle doit être couplée à de l'activité physique adaptée (APA avec un accompagnement professionnel), associant exercices d'endurance (aérobie) et de renforcement musculaire.