NUTRITION & CANCER

Document d'information à destination des patients

Sous la coordination de :

Dr Bruno Raynard, Chef de l'unité transversale de diététique et de nutrition à Gustave Roussy (Villejuif)

Pr Emmanuel GYAN, Hématologue CHU, Tours

Hélène ROBERT, Psychologue Cabinet, libéral

Florence MORVAN, Cadre de santé Oncologie CHU, Quimper

Dr Bruno HAMMEL, Médecin Soins Palliatifs Clinique Francheville, Périgueux

SUPPORTERS
Soutenir patients et soignants autrement

Votre allié au quotidien pour vous aider à mieux vivre votre cancer

AMGEN

SOMMAIRE

PAGE 03
INTRODUCTION

PAGE 04
CANCER ET POIDS

PAGE 05
GÉRER SON APPÉTIT

PAGE 06
JEÛNE, ALIMENTATION THÉRAPEUTIQUE RESTRICTIVE ET TRAITEMENT DU CANCER

PAGE 07
QUESTION DES PROTÉINES

PAGE 09
L'ALIMENTATION DANS LE CADRE DE LA PRÉVENTION PRIMAIRE

PAGE 10
LES DIFFÉRENTS TYPES DE RÉGIME

PAGE 12
L'ALIMENTATION STANDARD

PAGE 14
RÉSUMÉ

PAGE 15
VRAI OU FAUX

PAGE 19
LIENS UTILES

PAGE 20
BIBLIOGRAPHIE

INTRODUCTION

L'objectif de cette brochure est de recenser les différents avis relatifs à l'alimentation dans le cadre de soins et d'y apporter des réponses.

Pendant ou après un traitement contre le cancer, il est nécessaire de conserver un bon état nutritionnel. (1)

Presque la totalité des personnes atteintes de cancer ont une problématique nutritionnelle : perte/prise de poids, troubles de l'appétit, du goût, du transit... « Bien manger » est devenu crucial pour les personnes atteintes de cancer. (2)

L'intérêt pour le lien alimentation-santé dans le cadre des cancers est grandissant et les sources d'informations sont diverses : équipes hospitalières, ouvrages, internet… La masse d'informations disponibles à ce sujet entraîne des raccourcis, des croyances erronées qui peuvent être dangereuses pour votre santé.

« Il y a tellement de messages contradictoires qu'on peut parler de cacophonie alimentaire. » (2)

Raphaëlle Ancelin, Cheffe de projet Prévention à l'INCa

CANCER ET POIDS

« Je suis en surpoids, perdre quelques kilos ne me fera pas de mal. »

FAUX

Pendant un traitement pour un cancer, il est essentiel de ne pas perdre de poids et d'éviter la dénutrition (avec notamment une perte de masse musculaire) que l'on soit en surpoids (excès de masse grasse) ou poids normal originellement.

La dénutrition survient lorsque les apports énergétiques fournis par l'alimentation ne parviennent plus à couvrir les besoins énergétiques de l'organisme. Il est donc possible d'être en surpoids et dénutri. (3,4)

Il existe un état de dénutrition chez une personne (4) si :

- Elle a perdu au moins **5 %** de son poids pendant 1 mois ;
- Elle a perdu au moins **10 %** de son poids pendant 6 mois ;
- Son IMC est ≤ **18,5** (si elle est âgée de moins de 70 ans) ;
- Son IMC est < **21** (si elle est âgée de 70 ans ou plus).

Il est important de surveiller son poids et **d'en parler avec son médecin.** Le point de repère est le poids d'avant la maladie ou 6 mois plus tôt. (1)

Pesez-vous 2 fois/semaine toujours dans les mêmes conditions. En cas de perte de poids, il est nécessaire de consulter votre médecin et un(e) diététicien(ne) qui vous donneront des conseils pour enrichir et adapter votre alimentation.(1)

Une perte de poids trop importante caractérisée par une perte de masse musculaire (sarcopénie) est un facteur de mauvais pronostic majeur.(2,3,5)

Tous les moyens sont bons pour maintenir son poids dans cette situation.

GÉRER SON APPÉTIT

« Je suis fatigué(e), je n'ai pas envie de manger. »

La fatigue est un effet secondaire fréquent des traitements. Elle entraîne une diminution de l'appétit.

Si vous êtes trop fatigué(e) pour préparer vos repas, vous pouvez [1] :

- Vous faire aider par votre entourage lorsque cela est possible ;
- Utiliser des plats cuisinés tout prêts ;
- Avoir une petite réserve de produits que vous aimez, de façon à pouvoir manger au moment où vous en avez envie, sans avoir à cuisiner ;
- Faire livrer vos repas, renseignez-vous sur les services de livraison de repas à domicile auprès de votre mairie. Il existe également des applications dédiées.

ZOOM

Les compléments nutritionnels oraux (CNO)

Les compléments nutritionnels oraux sont des préparations nutritives riches en énergie, protéines, vitamines et minéraux. Ce sont des produits comme des boissons lactées, des crèmes desserts, potages, jus de fruits, biscuits, compotes ou encore des plats mixés. Ils se consomment à distance des repas et sont des produits concentrés donc à boire ou manger lentement et par petites bouchées ou gorgées. [1]

Ces aliments viennent en complément d'une alimentation adaptée, et si possible élaborée par un(e) diététicien(ne).

JEÛNE, ALIMENTATION THÉRAPEUTIQUE RESTRICTIVE ET TRAITEMENT DU CANCER

« Je prends du poids trop rapidement. »

Certains traitements, en particulier l'hormonothérapie, peuvent participer à une prise de poids excessive. Il faut dans ce cas rééquilibrer l'alimentation avec l'aide d'un(e) diététicien(ne) et favoriser l'activité physique adaptée (voir page 6). [1]

Si vous avez des difficultés à maintenir votre poids ou pour toute question relative à l'alimentation, la consultation d'un spécialiste de l'alimentation est conseillée (voir page 14).

« En arrêtant de manger du sucre, je vais affamer mon cancer. »

FAUX

Les cellules tumorales se nourissent de glucose, mais ce ne sont pas les seules ! En effet, les cellules immunitaires ont également besoin de glucose pour nous défendre en cas d'agression.

Les cellules musculaires, elles aussi, ont besoin de glucose. Un apport limité en sucre pourrait accélérer la fonte musculaire. Les alimentations thérapeutiques restrictives (jeûne intermittent ou régime cétogène) ne sont donc pas recommandées chez les patients dénutris ou à risque de dénutrition. [2]

Le réseau national alimentation cancer et recherche (NACRe), soutenu par l'Institut national du cancer, a réalisé une enquête sur les effets du jeûne intermittent et de l'alimentation thérapeutique restrictive vis-à-vis du cancer. Les résultats ont rapporté qu'il n'est pas possible de conclure à des bénéfices, que ce soit en prévention ou au cours des traitements du cancer.

Dans le cas de l'alimentation thérapeutique restrictive cétogène, les études ayant des résultats positifs sur les cellules cancéreuses proviennent de modèles animaux. Il n'y a pour l'instant pas de données suffisantes sur les humains. [6]

LA QUESTION **DES PROTÉINES**

« Faut-il vraiment que je mange de la viande tous les jours pendant mon traitement ? »

OUI et NON

Après ou pendant un traitement par radiothérapie ou chimiothérapie, ou après une intervention chirurgicale, l'organisme a un besoin en protéines plus important que d'habitude. Les protéines permettent de maintenir la masse musculaire. [1]

Cependant, la viande n'est pas la seule source disponible de protéines. On distingue les protéines animales (viande mais également œufs, produits laitiers et poissons) et les protéines végétales (légumineuses, produits céréaliers). [2]

ZOOM

La viande rouge

« La viande rouge me dégoûte, j'ai un goût de métal dans la bouche. »

Les traitements peuvent entraîner des troubles du goût et notamment un dégoût pour la viande rouge. Il est conseillé dans ce cas de la remplacer par d'autres sources de protéines comme la volaille, les œufs ou le poisson. Il est également possible d'utiliser les compléments nutritionnels oraux (voir page 4). Pour contrer le goût métallique, l'astuce consiste à commencer le repas avec une boisson acidulée comme un jus de fruit et adoucir les repas avec des corps gras. [1]

ZOOM

Activité physique et muscles

Pour maintenir sa masse musculaire, il est important de conserver son apport protéique mais également de limiter la sédentarité. Les recommandations sont de 30 minutes d'activité physique modérée, 5 fois par semaine. [1]

Si vous souhaitez reprendre une activité physique, votre oncologue peut vous prescrire une activité dispensée par des spécialistes paramédicaux et des coachs APA (Activité Physique Adaptée). [7]

LA QUESTION **DES PROTÉINES**

Les besoins en protéines pour un patient atteint de cancer sont de 1,2 à 1,5 g/kg/j soit 100g de protéines par jour pour un patient de 70 kilos.[8]

Aliments riches en protéines ANIMALES	Teneur en protéines pour 100 g [9]
Lait en poudre écrémé	34,6 g
Parmesan	30,5 g
Filet de poulet (sans peau) cuit	30,1 g
Emmental	27,3 g
Sardines (à l'huile d'olive)	24,3 g
Saumon fumé ou cuit	22/23 g
Poisson blanc cuit	22 g
Escalope de jambon crue	21,5 g
Crevettes	19 g
Oeuf (cru, cuit au plat)	12,7/14,3 g
Fromage blanc	7,86 g
Yaourt nature	4,73 g

Aliments riches en protéines VÉGÉTALES	Teneur en protéines pour 100 g [9]
Graines de soja	37,8 g
Lentilles sèches	25,4 g
Beurre de cacahuète ou beurre d'arachide	25,4 g
Amandes (avec peau)	22,6 g
Graines de sésame	20,8 g
Pois chiches secs	20,5 g
Haricots secs (flageolets)	19,1 g
Flocons d'avoine	14,2 g
Blé	13 g
Quinoa cuit	5 g
Riz blanc cuit	3,06 g

L'ALIMENTATION DANS LE CADRE DE **la prévention primaire et des traitements**

« Je serais mieux protégé en consommant des aliments réputés anti-cancer. »

NON

Si une alimentation équilibrée et variée peut contribuer à réduire le risque de certains cancers, aucun aliment seul ne peut être efficace. Il n'existe pas d'aliment miracle « anti-cancer » qui pourraient protéger ou guérir du cancer, ni se substituer aux traitements anticancéreux. (10)
La diffusion de ces croyances est due à une extrapolation de résultats d'études menées sur des modèles animaux et non humains. De plus, elles reposent sur des concentrations élevées, qui ne peuvent être atteintes dans l'alimentation quotidienne. (2)

« Il y a des aliments anti-cancer qui peuvent traiter ou guérir mon cancer au moment des traitements ? »

NON

Il n'y a pas d'aliments à privilégier lors des traitements. Toutefois certains aliments sont à éviter comme le pamplemousse.

ZOOM

Le pamplemousse

Le pamplemousse est connu pour interagir avec certains médicaments en augmentant la fréquence et la gravité de leurs effets indésirables.
Il est donc recommandé lors des traitements contre le cancer de s'abstenir de consommer du pamplemousse tant sous forme de fruit que de jus.
Demandez à votre médecin si vous avez l'habitude d'en consommer. (1)

Il est essentiel de ne pas se détourner des thérapies conventionnelles.
Si vous avez des questions sur l'alimentation pendant votre traitement, parlez-en à votre oncologue.

LES DIFFÉRENTS RÉGIMES **PENDANT LES TRAITEMENTS**

LORS D'UNE CORTICOTHÉRAPIE

Lors de la prescription d'un traitement de corticostéroïdes, des recommandations diététiques strictes sont souvent d'usage : régime pauvre en sel, pauvre en sucre à index glycémique rapide, hypocalorique mais hyperprotidique, riche en calcium et supplémenté en vitamine D, éventuellement supplémenté en potassium.

Il y a peu de preuves des bénéfices de tels régimes. (11) L'important au cours du traitement d'un cancer est de maintenir sa masse musculaire et de conserver le plaisir de manger. Tout régime peut aller à l'encontre de ce but.

APRÈS UNE INTERVENTION CHIRURGICALE (1)

Après une intervention chirurgicale au niveau du système digestif, l'alimentation est modifiée le temps du rétablissement avec un objectif de retour progressif vers une alimentation standard.

- **Système digestif haut (bouche, pharynx, œsophage) :** favoriser les aliments liquides et complémentation possible par sonde sur l'avis de votre médecin ;
- **Estomac et côlon :** alimentation reprise de façon progressive et fractionnée en petites portions.

LES DIFFÉRENTS RÉGIMES **PENDANT LES TRAITEMENTS**

EN COURS OU APRÈS UNE RADIOTHÉRAPIE [1]

La radiothérapie provoque une inflammation des tissus traités, ce qui entraîne des effets indésirables différents selon les régions :

- **Gorge, pharynx, œsophage et région thoracique :** difficulté à mastiquer, bouche sèche, goût modifié. Dans ce cas il est conseillé de fractionner ses repas, de manger des aliments faciles à avaler (mixés par exemple), d'éviter les épices et de boire régulièrement par petites gorgées ;
- **Abdomen :** diarrhée. Dans ce cas un régime pauvre en fibres n'est plus systématiquement conseillé. [12,13]

EN COURS DE CHIMIOTHÉRAPIE [1]

Durant la chimiothérapie, des dégoûts alimentaires peuvent apparaître. Il s'agit dans ce cas d'écarter les aliments en question et de les réintroduire petit à petit ensuite. Les autres effets secondaires de la chimiothérapie sont les nausées/vomissements, votre médecin peut vous prescrire des médicaments contre les vomissements.

Concernant l'alimentation, vous pouvez consommer des aliments lisses et épais (potages, purées, semoule), faire des petits repas fréquents, manger lentement, consommer des aliments, froids ou des glaces pour éviter les odeurs et boire souvent par petites quantités.

L'ALIMENTATION **STANDARD**

L'alimentation standard

L'alimentation standard répond aux recommandations pour la prévention et la promotion de la santé. [6] Les aliments sont répartis en 5 grandes familles. Une alimentation équilibrée comporte des aliments de chacune de ces catégories afin de couvrir l'ensemble des besoins nutritionnels [1] :

- **Pour les protéines, le calcium et les vitamines** : lait et produits laitiers (2 fois/jour) : fromages, yaourts, desserts lactés... ;

- **Pour l'apport énergétique, les fibres, les vitamines et les minéraux** : féculents à chaque repas (pain, céréales, pâtes, riz, semoule, pomme de terre...) ;

- **Pour les fibres, vitamines B, C et carotène** : fruits et légumes crus ou cuits (5 portions de 80 g/jour) ;

L'ALIMENTATION **STANDARD**

- **Pour les protéines et le fer** : viandes (volaille sans restriction, hors volaille 70 g/jour et charcuterie 25 g/jour), poissons (2 fois/semaine dont 1 gras), œuf. Pour les personnes suivant une alimentation végétarienne, vous pouvez trouver des équivalents dans les tableaux page 7. Pour le fer, les aliments contenant de la vitamine C comme les oranges ou kiwis augmentent son absorption ;

- **Pour l'énergie, les vitamines et les acides gras essentiels** : les matières grasses. Huiles (30-40 g/jour), beurre/crème fraîche (10-20 g/jour).

Il est également indispensable de s'hydrater quotidiennement : les recommandations sont de 2 L/jour pour les femmes et 2,5 L/jour pour les hommes sous forme d'eau, tisane, thé, café léger, bouillon de légumes... [1]

En temps normal, il est nécessaire de conserver cet équilibre alimentaire en consommant chacune des catégories. Cependant, durant les traitements, cette recommandation n'est pas toujours de mise, l'important étant de ne pas perdre de poids.

RÉSUMÉ / **CONCLUSION**

La prise en charge nutritionnelle est essentielle pour chaque phase de traitement car l'objectif principal est de maintenir une alimentation variée et équilibrée pour éviter les carences et la dénutrition.

L'alimentation standard

- Ne pas commencer de régime, il est important de **maintenir son poids ;**
- **Eviter les régimes restrictifs,** ou le jeûne intermittent, toutes les familles d'aliments comptent dans votre rétablissement ;
- Maintenez votre **apport en protéines** (animales ou végétales) ;
- **Continuez à « bouger »** en gardant une activité physique ;
- **Consultez votre médecin oncologue** avant tout changement important de votre régime alimentation et en cas d'effets secondaires digestifs. Il pourra vous proposer des solutions personnalisées afin de gérer votre traitement et votre alimentation.

Le cancer est une épreuve pour votre corps ainsi que pour votre mental, c'est une période où vous devez prendre soin de vous sans être trop exigeant. Garder ou retrouver le plaisir de manger permet de mieux appréhender les conséquences de la maladie.

L'essentiel est de s'alimenter pour maintenir sa masse musculaire, vous pouvez avoir une alimentation équilibrée et vous autoriser des petits plaisis en mangeant ce qui vous fait envie.

Coordonnées et contacts utiles :

Mon oncologue :

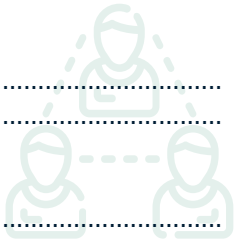
.....

.....

Mon diététicien / nutritionniste :

.....

.....



LE VRAI/FAUX SUR **L'ALIMENTATION**

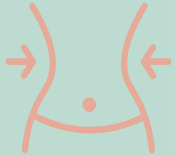
1 Il est conseillé de perdre du poids avant le début du traitement.

FAUX

Au contraire, une perte de poids de plus de 5 à 10 % de son poids habituel augmente le risque de complications après la chirurgie mais également l'impact des effets secondaires liés aux traitements de chimiothérapie ou de radiothérapie.

Dès l'initiation du traitement, une consultation avec une diététicienne spécialisée est recommandée pour vous aider à trouver des solutions d'enrichissement ou de choix d'aiments riches en énergie, dans le but de ne pas perdre de poids. [8]

2 « S'il y a bien une chose dont je peux me réjouir, c'est d'avoir perdu du poids ! »



FAUX

Les traitements du cancer entraînent souvent une perte de poids. Surveiller votre poids une fois par semaine et contactez votre oncologue, médecin traitant ou diététicien(ne) si vous avez perdu du poids. L'objectif est de garder tous ses kilos. [8]

3 Il existe des régimes qui permettent de remplacer certains traitements.

FAUX

Aucune alimentation, une fois le diagnostic posé, ne pourra remplacer les traitements. Une alimentation équilibrée et adaptée vous permettra de mieux tolérer ces derniers. [14]

LE VRAI/FAUX SUR **L'ALIMENTATION**

4 Si je perds trop de poids, je ne pourrais pas recevoir de chimiothérapie.

VRAI

Une perte de poids rapide est synonyme de dénutrition. Vos réserves d'énergie sont faibles, il pourra être nécessaire de repousser le traitement de chimiothérapie, ou d'en diminuer les doses afin de retrouver des forces et mieux tolérer les traitements. Perdre du poids est lié à un apport en énergie insuffisant, il est recommandé d'augmenter l'apport d'aliments riches en énergie et protéines (féculents, pain, viande ou équivalent, laitages) et maintenir une consommation suffisante de matières grasses (huiles et beurre).

Des compléments alimentaires pourront vous être proposés par votre oncologue ou diététicien(ne). [1,15]

5 Je ne dois plus manger de sucre pour ne pas faire grossir mon cancer.

FAUX

Mangez avec plaisir avant le traitement de chimiothérapie. Diminuer la consommation de sucre n'a aucun intérêt prouvé sur la diminution de la progression de la tumeur. [16]

LE VRAI/FAUX SUR **L'ALIMENTATION**

6 Fractionner son alimentation en petits repas est recommandé.

VRAI

Fractionner les repas permet de diminuer les nausées car l'estomac est peu rempli. En outre, cela facilite l'absorption des nutriments. [1]

7 « J'ai entendu dire qu'il était préférable de manger toujours la même chose. »

FAUX

Au contraire, diversifiez votre alimentation pour ne pas vous lasser et perdre votre appétit au risque de perdre du poids. [5]

8 « Je préfère peu manger mais me préparer de jolies assiettes colorées. »

VRAI

Une assiette colorée, une quantité adaptée à votre appétit vous permettra de garder plaisir à manger.
N'hésitez pas à vous resservir si vous le souhaitez dans 1h. Mangez peu mais plus souvent. [17]

LE VRAI/FAUX SUR **L'ALIMENTATION**

9 Il est préférable de manger froid plutôt que chaud en cas de mucites.

VRAI

Continuer à manger est essentiel pour apporter suffisamment d'énergie et de protéines dont les besoins sont augmentés pendant le temps des traitements tout en choisissant des aliments peu irritants pour votre bouche. Pour cela, il est nécessaire d'adapter son alimentation en mangeant plutôt froid, éviter les aliments trop chauds, acides, épicés, secs, l'alcool ou encore le café qui peuvent favoriser les aphtes.

En matière d'hygiène, maintenez une bouche humide et réalisez régulièrement des bains de bouche au bicarbonate.

Enfin, utilisez une brosse à dents chirurgicale très souple, mouillez-la avant utilisation. Choisissez un dentifrice non abrasif et sans additif. [1,17]

10 Il est préférable de manger les aliments tels qu'ils sont plutôt que moulinés ou coupés en petits morceaux.

FAUX

Selon vos capacités de mastication ou de déglutition, il est au contraire vivement recommandé de varier les textures pour faciliter la prise de vos repas. [1]

LIENS ET SITES UTILES

La Ligue contre le cancer est investie dans la recherche en oncologie mais également accompagne les personnes atteintes dans leur parcours en proposant des services départementaux et de la documentation sur la maladie.
Site officiel : https://www.ligue-cancer.net/

La CAMI Sport & Cancer est une association qui dispense des programmes de thérapie sportive pour permettre à des milliers de patients touchés par un cancer d'être pris en charge pour améliorer leurs chances de rémission, diminuer le risque de rechute et améliorer leur qualité de vie ; etc.
Site officiel : https://www.sportetcancer.com/

La fédération RoseUp est une association d'intérêt général fondée en 2011 par des patients et des proches de patients. Elle accompagne les femmes en offrant des services sous forme d'ateliers, des moments de rencontres et d'échanges et des événements.
Site officiel : https://www.rose-up.fr/

La fédération Unicancer rassemble tous les centres de lutte contre le cancer (CLCC), établissements de santé privés d'intérêt collectif, exclusivement dédiés à la prise en charge des cancers. Le modèle Unicancer repose sur une prise en charge globale (médicale, psychologique et sociale) personnalisée et innovante, appliquée depuis le dépistage au suivi après traitement.
Site officiel : http://www.unicancer.fr/

Le réseau national alimentation cancer recherche (NACRe) a pour mission première de contribuer au développement des recherches dans le domaine nutrition et cancer et de transmettre les savoirs vers les publics (agences sanitaires, grand public, professionnels de santé…).
Site officiel : https://www6.inrae.fr/nacre/

La Société Francophone de Nutrition Clinique et Métabolisme (SFNCM) se donne pour mission d'informer tous ceux qui sont concernés par la dénutrition grâce à son site : https://www.nutritionclinique.fr/

Pour prendre soin de soi

Vite fait Bienfaits propose des recettes adaptées aux personnes suivant des traitements médicaux et ayant des effets indésirables.
Site officiel :https://vite-fait-bienfaits.fr/

Manger bouger propose des astuces pour manger mieux et bouger plus afin de garder un équilibre. Site officiel : https://www.mangerbouger.fr/

BIBLIOGRAPHIE

1. Dr. Bruno RAYNARD et Magali PONS. La ligue contre le cancer. Alimentation et cancer, Comment s'alimenter pendant les traitements ? 2017
2. Raynard *et al.* Croyances et idées reçues sur l'alimentation au cours des traitements des cancers. Nutrition clinique et métabolisme 2019;33:118-121.
3. Fondation ARC pour la Recherche sur le Cancer. A table ! Collection mieux vivre. 2017.
4. Société Francophone Nutrition Clinique et Métabolisme. Arbre décisionnel état nutritionnel. 2014
5. Centre Recherche et Information Nutritionnelles (CERIN). Quelles stratégies pour faire face à l'obésité sarcopénique ? 2019.
6. « Jeûne, régimes restrictifs et cancer : revue systématique des données scientifiques et analyse socioanthropologique sur la place du jeûne en France ». Rapport du Réseau NACRe. Novembre 2017.
7. Livre blanc sport sur ordonnance. Disponible sur – www.sportsurordonnance.fr - 1er mars 2017.
8. National Alimentation Cancer Recherche (NACRe). Besoins énergétiques et protéiques au cours de la prise en charge du cancer chez l'adulte. Accessible sur : https://www.sfncm.org/images/stories/Reco_oncologie_final.pdf - dernière consultation le 25/07/23.
9. Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES). Table ciqual. Accessible sur https://ciqual.anses.fr/ - dernière consultation le 25/07/23.
10. Institut National du Cancer (INCA). Alimentation, consommation d'alcool, activité physique et poids. Nutrition et cancers, 2019.
11. Le Jeunne C, Aslangul E. Corticothérapie prolongée et alimentation. Rev Med Interne (2012).
12. Lawrie TA *et al.* Interventions to reduce acute and late adverse gastrointestinal effects of pelvic radiotherapy for primary pelvic cancers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2018. Accessible sur : https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD012529.pub2/full/fr - dernière consultation le 25/07/23.
13. Yang Jianbo. Soluble Dietary Fiber Ameliorates Radiation-Induced Intestinal Epithelial-to-Mesenchymal Transition and Fibrosis, JPEN, Journal of parenteral and enteral nutrition. , Vol.41(8), p.1399-1410 Accessible sur : https://aspenjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1177/0148607116671101 - dernière consultation le 25/07/23.
14. INCa 2009. Nutrition et prévention des cancers :des connaissances scientifiques aux recommandations.
15. Hill. A *et al.* Associations between nutritional status, weight loss, radiotherapy treatment toxicity and treatment outcomes in gastrointestinal cancer patients.Clinical Nutrition.2011;30:92-6.
16. Brandhorst S. Short-term calorie and protein restriction provide partial protection from chemotoxicity but do not delay glioma progression. Experimental Gerontology.2013;48 :1120-8.
17. InfoCancer. https://www.arcagy.org/infocancer/traitement-du-cancer/traitementssystemiques/chimiotherapie/les-effetsind-sirables/mucite-et-aphtes.html - dernière consultation le 25/07/23.

NOTES

NOTES

SUPPORTERS

Votre allié au quotidien pour vous aider à mieux vivre votre cancer.

Consultez l'ensemble de nos brochures et tous nos autres contenus sur notre site :

FRA-NP-25-80072 - Décembre 2025

AMGEN Oncologie

AMGEN SAS
Société par Actions Simplifiée au capital de 307.500 euros
377 998 679 RCS Nanterre
Workstation, 25 quai du Président Paul Doumer, 92400 Courbevoie

Imprimé par HH France SAS
25 rue Anatole France
92300 Levallois Perret

PAPIER