



HAL
open science

Évaluation des pratiques professionnelles (EPP) en nutrition parentérale au Centre régional de lutte contre le cancer (CRLCC) de Rennes

M. Som, F. Chelle, E. Vauléon, F. Lebrun, C. Bertrand, R. Thibault

► To cite this version:

M. Som, F. Chelle, E. Vauléon, F. Lebrun, C. Bertrand, et al.. Évaluation des pratiques professionnelles (EPP) en nutrition parentérale au Centre régional de lutte contre le cancer (CRLCC) de Rennes. *Nutrition Clinique et Métabolisme*, 2016, 30 (3), pp.290–296. 10.1016/j.nupar.2016.08.001 . hal-01451695

HAL Id: hal-01451695

<https://univ-rennes.hal.science/hal-01451695v1>

Submitted on 12 Jul 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Titre français :

Evaluation des pratiques professionnelles (EPP) en nutrition parentérale au Centre Régional de Lutte Contre le Cancer (CRLCC) de Rennes

Titre anglais :

Relevance of parenteral nutrition prescription in a French Cancer Center: A formative assessment

Auteurs :

Mickael Som,^a Frederica Chelle,^b Elodie Vauleon,^b Frederique Lebrun,^b Claude Bertrand,^c
Ronan Thibault^a

^a Unité de Nutrition, Service d'Endocrinologie, Diabétologie et Nutrition, CHU de Rennes, UMR INSERM-INRA-université Rennes 1 Nutrition, Métabolisme, Cancer (NuMeCan), Site de Pontchaillou, 2, rue Henri Le Guilloux, 35000 Rennes, France, e-mail : ronan.thibault@chu-rennes.fr; e-mail : mickael.som@chu-rennes.fr

^b Comité de liaison en alimentation et nutrition, Service d'oncologie, CRLCC Eugène Marquis, Rue de la Bataille Flandres Dunkerque 35042 Rennes, France, e-mail : f.chelle@rennes.unicancer.fr; e-mail : e.vauleon@rennes.unicancer.fr; e-mail : f.lebrun@rennes.unicancer.fr

^c Pharmacie, CRLCC Eugène Marquis, Rue de la Bataille Flandres Dunkerque 35042 Rennes, France, e-mail : c.bertrand@rennes.unicancer.fr

Auteur correspondant:

Prof. Ronan THIBAUT, MD, PhD

Unité de Nutrition

Pavillon Clémenceau

CHU de Rennes

Site de Pontchaillou

2, rue Henri Le Guilloux

35000 Rennes

France

Tél. +33 2 99 28 96 46

Fax +33 2 99 28 96 47

E-mail : ronan.thibault@chu-rennes.fr

Titre français :

Evaluation des pratiques professionnelles (EPP) en nutrition parentérale au Centre Régional de Lutte Contre le Cancer (CRLCC) de Rennes

Titre anglais :

Relevance of parenteral nutrition prescription in a French Cancer Center: A formative assessment

Résumé (249 mots)

Objectifs.- En 2015, une évaluation des pratiques professionnelles en nutrition parentérale (NP) a été réalisée chez des patients hospitalisés au Centre Régional de Lutte Contre le Cancer de Rennes selon la grille d'audit recommandée par la Société Francophone Nutrition Clinique et Métabolisme (SFNEP).

Patients et méthodes.- L'ensemble des dossiers de patients ayant reçu une NP en hospitalisation court séjour durant la période du 01 janvier au 31 décembre 2014 a été analysé de manière rétrospective. Les critères de pertinence de la NP évaluaient la qualité de l'indication : dénutrition ou non, tube digestif fonctionnel ou non ; de la prescription : apports de micronutriments associés, durée, apports protéino-énergétiques; et de la surveillance clinico-biologique.

Résultats.- 49 dossiers de prescription (46 patients) de NP ont été étudiés. L'indication était pertinente dans seulement 53% des cas. La nutrition entérale avait été tentée ou proposée mais refusée dans 2% des cas. L'évaluation de l'état nutritionnel était réalisée dans 65 % des cas. Dans 39% des cas, les apports énergétiques étaient inadaptés : >35 kcal/kg/jour dans 6% ou <20 kcal/kg/jour dans 33% des cas. L'adjonction de micronutriments était manquante dans 14% des prescriptions. La durée moyenne de la NP était de 10.9±8.8 jours. La surveillance du

poids était réalisée dans 31% des cas et la surveillance biologique, incomplète dans 96% des cas.

Conclusion.- La plupart des prescriptions de NP ne respectait pas les recommandations de la SFNEP, notamment parce que le recours à la nutrition entérale et le dépistage de la dénutrition étaient insuffisants.

Mots clés.- Nutrition artificielle ; Dénutrition ; Cancer ; Audit ; Prescription ; Surveillance.

Abstract (205 words)

Objectives.- In 2015, a formative assessment about relevance of parenteral nutrition (PN) prescriptions was performed in a French Cancer Center following the survey proposed by the French speaking Society for Clinical Nutrition and Metabolism (SFNEP).

Methods.- All patients hospitalized in acute care wards from January 1st to December 31, 2014 and receiving PN were retrospectively studied. Were analyzed the criteria for PN indication relevance: previous nutritional assessment and non-functional gastrointestinal tract; PN prescription relevance: micronutrients administration, amount of energy prescribed, PN duration; and relevance of clinical and biological monitoring.

Results.- 46 patients (49 PN prescriptions) were studied. The indication was relevant in only 53% of cases. Enteral nutrition was tested or proposed but refused in 2% of cases. Nutritional screening was performed in 65% of cases. In 39% of cases, energy intake was not adequate: >35 kcal/kg/day in 6% or <20 kcal/kg/day in 33% of cases. Micronutrients administration was lacking in 14% of prescriptions. Mean PN duration was 10.9±8.8 days. Weight monitoring was performed in 31% of cases and biological monitoring was insufficient in 96% of cases.

Conclusion.- Most PN prescriptions were not in accordance with the SFNEP recommendations mainly because of the insufficient use of enteral nutrition, and the insufficient screening of nutritional status.

Keywords.- Nutrition support ; Undernutrition ; Cancer ; Survey ; Prescription ; Monitoring.

1. Introduction

La NP est une technique de nutrition artificielle couramment utilisée en oncologie pour prendre en charge une dénutrition. Elle peut être exclusive, associée à une nutrition orale ou entérale. Elle est indiquée devant une dénutrition modérée à sévère chez des patients dont le tube digestif n'est pas fonctionnel ou après échec d'une tentative de nutrition entérale (NE), ou de son refus par le patient après information claire et détaillée sur les bénéfices de la NE. Les complications de la NP sont multiples et peuvent être parfois mortelles (infection de voie veineuse, désordres hydro-électrolytiques, stéatose hépatique, cirrhose biliaire secondaire, dyslipidémie, hyperglycémie, syndrome de renutrition inappropriée...). Le bon usage de la NP passe donc par l'application de recommandations de bonnes pratiques. La société européenne de nutrition clinique et métabolisme (ESPEN) (1-2) et la société francophone de nutrition clinique et métabolisme (SFNEP) (3-6) ont édité en ce sens des recommandations de pratique clinique.

Le CRLCC Eugène Marquis (CEM) est un établissement de santé privé d'intérêt collectif (ESPIC) spécialisé dans la prise en charge du cancer. A vocation hospitalo-universitaire, il est un établissement à but non lucratif et participe au service public hospitalier. Il est membre de la Fédération Française des Centres de Lutte Contre le Cancer (UNICANCER). Le Comité de Liaison en Alimentation et Nutrition (CLAN) oriente la politique et la prise en charge nutritionnelle au CEM et s'articule autour de médecins, diététiciens, infirmiers, aides-soignants. Une collaboration est établie entre le CEM et l'unité de nutrition du CHU de Rennes pour le suivi des patients sous NP à domicile.

Les études de Thibault *et al* (7), et de Nardo *et al* (8), respectivement réalisées en 2012 et 2008 dans les hôpitaux universitaires de Nantes et Genève, montraient que les recommandations de bonnes pratiques en NP au sein des services de médecine-chirurgie-

obstétrique n'étaient pas toujours respectées. La plupart des prescriptions de NP n'étaient pas conformes aux recommandations en termes de durée, modalités d'administration, adjonction de micronutriments et surveillance. Le recours à la nutrition entérale était insuffisant.

"L'EPP consiste en l'analyse des pratiques professionnelles en référence à des recommandations et selon une méthode élaborée ou validée par la Haute Autorité de Santé (HAS) et inclut la mise en œuvre et le suivi d'actions d'amélioration des pratiques" (décret 2005-346 du 14 avril 2005 relatif à l'EPP) (9). L'EPP est une démarche obligatoire au sein d'un établissement de santé, elle peut se réaliser en pratique sous différentes formes, revue de morbi-mortalité, audit... La SFNEP propose une grille d'audit pour l'EPP en NP chez l'adulte hospitalisé en court séjour (4).

C'est donc dans ce contexte que nous avons réalisé cette évaluation des pratiques professionnelles au CEM sous forme d'audit selon les critères qualités proposés par la SFNEP (4). Cette EPP sera l'opportunité d'évaluer et d'améliorer les pratiques en NP.

2. Patients et méthodes

2.1. Sélection des patients

L'ensemble des dossiers de patients adultes hospitalisés en médecine ayant reçu une NP en hospitalisation de court séjour au CEM durant la période du 01 janvier au 31 décembre 2014 était analysé de manière rétrospective. L'EPP ne concernait donc pas les patients sous NP à domicile, ou en hospitalisation de jour. Une liste complète était établie par le pharmacien du CEM et détaillait l'ensemble des patients ayant reçu une NP durant la période de l'étude. Cette liste reprenait l'identité de chaque patient, les dates du séjour où le patient avait bénéficié d'une NP, l'identité du prescripteur et la prescription de NP en elle-même. Toutes les prescriptions de NP étaient informatisées.

2.2. Recueil de données

Les données étaient recueillies rétrospectivement par un médecin à partir de la liste sus citée et complétées par les informations (informatisées ou non) présentes dans le dossier du patient, incluant le dossier de soins, les prescriptions médicales et le diagramme infirmier. Les données nécessaires à l'EPP étaient quasi toutes disponibles sur informatique ; seuls les critères d'évaluation de l'état nutritionnel (poids, taille, indice de masse corporelle (IMC), perte de poids en 1 et 6 mois) étaient soit disponibles sur informatique (92%), soit dans le dossier papier du patient à partir des fiches diététiques (8%).

En plus des critères d'évaluation de la SFNEP (4) étaient recueillis, les caractéristiques démographiques du patient, le motif d'hospitalisation principal, la localisation du cancer au moment de la mise en place de la NP, les modalités de prescription de la NP: NP exclusive ou non, ainsi que la réalisation ou non d'une consultation avec une diététicienne lors du séjour.

2.3. Analyse statistique

Les résultats étaient exprimés en nombre et pourcentage rapporté au total des patients pour lesquels l'information était disponible.

2.4. Critères d'évaluation selon les recommandations de la SFNEP (4)

Ces critères étaient appliqués. Au nombre de 20, ils permettaient d'évaluer la démarche qualité institutionnelle, la qualité de l'évaluation initiale, de l'indication, de la prescription, ainsi que celle de la surveillance de la NP.

2.4.1. Démarche qualité institutionnelle

Il s'agissait de l'ensemble des procédures, de protocoles, de plan de formation que l'institution mettait en œuvre pour assurer la qualité de la prescription de la NP.

2.4.2. Qualité de l'évaluation initiale

L'évaluation de l'état nutritionnel (poids actuel, taille, IMC, pourcentage de perte de poids en un et six mois) devait être inscrite dans le dossier patient. L'objectif était de s'assurer qu'une dénutrition était recherchée, le poids mesuré pour calculer les besoins protéino-énergétiques. De plus, l'évaluation nutritionnelle devait faire rechercher des critères de dénutrition sévère faisant craindre la survenue d'un syndrome de renutrition inappropriée (SRI) lors de la mise en route de la NP.

Avant la mise en route de la NP, devait être prescrit et réalisé un bilan biologique incluant ionogramme sanguin, phosphorémie, magnésémie, urée, créatinine, afin de rechercher des troubles électrolytiques évoquant un SRI, également glycémie, triglycéridémie et tests hépatiques afin de rechercher des anomalies métaboliques et avoir un bilan de référence. La correction et la surveillance des troubles électrolytiques étaient indispensables avant de débiter la NP et dans les premiers jours d'administration. La NP pouvait entraîner une hyperglycémie altérant le pronostic et nécessitant un contrôle glycémique.

2.4.3. Qualité de l'indication

La NP était indiquée dans les situations où le tube digestif n'était pas fonctionnel (occlusion intestinale, insuffisance intestinale dont syndrome de grêle court, ischémie du grêle, hémorragie digestive active, fistule proximale...) (10) ou lorsqu'une NE, préconisée en première intention, s'avérait insuffisante pour couvrir les besoins énergétiques, ou qu'elle était mal tolérée ou refusée.

2.4.4. Qualité de la prescription

Les apports énergétiques prescrits et administrés par la NP seule étaient considérés comme adaptés au patient s'ils étaient compris entre 20 et 35 kcal/kg/jour. En dessous de 20 kcal/kg/jour, il existait un risque de sous-nutrition, lui-même faisant le lit de la dénutrition et de ses nombreuses complications cliniques et fonctionnelles. Au-dessus de 35 kcal/kg/jour, il existait un risque de surnutrition associée à une augmentation de la morbi-mortalité de la NP (hyperglycémie corrélée au risque d'infections, hypertriglycémie, élévation des tests hépatiques associés au risque de stéato-hépatite,...).

Les apports protéiques prescrits et administrés par la NP seule étaient considérés comme adaptés au patient s'ils étaient compris entre 0.625 et 1.87 g de protéines/kg/jour.

L'adjonction de vitamines et éléments traces était indispensable en association avec les solutés de NP, car ces derniers n'en contenaient pas pour des raisons de stabilité physico-chimique.

La durée prévisible ou effective de la NP par voie veineuse centrale devait être supérieure à 7 jours, car, plus courte, le bénéfice clinique de la NP n'était pas prouvé.

2.4.5. Qualité de la surveillance

La surveillance de la NP permettait d'évaluer son efficacité et sa tolérance, tant sur le plan clinique (hydratation, risque infectieux du cathéter -quotidien; poids -deux fois par semaine) que biologique (glycémie, ionogramme sanguin avec phosphorémie, magnésémie,-deux fois par semaine; transaminases, gamma-GT, phosphatases alcalines, bilirubine totale, conjuguée-une fois par semaine). Le patient devait être suivi par un médecin nutritionniste d'un centre expert lorsque la durée prévisible ou effective de la NP était supérieure à 1 mois, et impérativement à partir du 3^{ème} mois (décret 2014) (11).

3. Résultats

3.1. Caractéristiques des patients

Quarante-neuf dossiers d'hospitalisation avec prescription d'une NP entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2014 au CEM étaient analysés. Ces 49 dossiers d'hospitalisation concernaient 46 patients dont trois étaient hospitalisés à deux reprises avec prescription d'une NP. Sur les 46 patients de l'étude, 63% étaient de sexe féminins, l'âge moyen était de 54,7 ans (déviations standard: 15,5; extrêmes: 17-83), l'IMC moyen était de 20,7 (déviations standard: 4,5; extrêmes: 14,9-33,0). Les tumeurs des patients classées par localisation au moment de la prescription de NP sont rapportées dans le tableau 1.

Sur les 49 dossiers, 65% (n=32/49) avaient bénéficié d'une consultation avec une diététicienne lors du séjour et 35% (n=17/49) n'en avaient pas eu.

La NP était exclusive dans 35% des cas (n=17/49), non exclusive avec alimentation orale dans 65% des cas (n=32/49). La NP n'était jamais associée à une nutrition entérale.

3.2. Motif d'hospitalisation principal: motif retenu en fin d'hospitalisation (Tableau 2)

Dans 39% des cas (n=19/49) la NP était prescrite en contexte palliatif.

3.3. Critères de démarche-qualité institutionnelle (Tableau 3)

Le CEM ne mettait pas assez de moyens institutionnels pour favoriser les bonnes pratiques en NP.

3.4. Critères portant sur la qualité de l'indication

La pertinence de l'indication de la NP était faible (jugée pertinente dans 53% des cas, n=26/49). Dans environ la moitié des cas (47%, n=23/49), le tube digestif était fonctionnel, la NE était donc indiquée en première intention par rapport à la NP. Malgré cela, elle n'avait été tentée que dans 2% des cas. Le recours à une NE était donc insuffisant.

3.5. Critères de qualité de l'évaluation initiale

L'évaluation de l'état nutritionnel était effectuée par la diététicienne du CEM lors d'une consultation qui retranscrivait l'ensemble des données soit sur informatique soit sur une fiche diététique papier. Cette évaluation était effectuée dans 65% des cas (n=32/49). En revanche, l'évaluation biologique était clairement insuffisante : un ionogramme sanguin incluant natrémie, kaliémie, chlorémie, calcémie, glycémie, urée et créatinine était réalisé dans 84% des cas (n=41/49) avant l'initiation de la NP. Dans 16% des cas, l'ionogramme sanguin précédant la prescription de la NP était absent. Les dosages de phosphorémie, magnésémie et triglycéridémie étaient toujours manquants.

3.6. Critères de qualité de la prescription (Tableau 4)

Les règles de rédaction de la prescription n'étaient pas respectées dans 84% (n=41/49) des cas, les horaires d'administration de la NP étant manquants. Plusieurs erreurs de prescription susceptibles d'avoir de graves conséquences étaient notées : absence de prescription de micronutriments dans 14% des cas, et apports protéino-énergétiques non adaptés dans 10 à 39% des cas. La durée de la NP sur voie veineuse centrale était en moyenne de 10.9 jours, supérieure à sept jours dans 73% des cas. Dans 4% des cas, la NP était administrée par voie veineuse périphérique.

3.7. Critères de qualité du suivi (Tableau 5)

La pertinence de la surveillance de la NP était faible, excepté en ce qui concernait la surveillance du risque infectieux. Pour les patients dont la durée de la NP était supérieure à un mois, le suivi par un médecin nutritionniste n'était réalisé que dans 42% des cas. L'EPP révélait d'importantes insuffisances dans la surveillance de NP au regard de ses potentielles complications cliniques : rétention hydrosodée, SRI ; ou biologiques : troubles hydro-électrolytiques, hyperglycémie, anomalies des tests hépatiques, hypertriglycéridémie.

4. Discussion

Ce travail a été réalisé par un interne en médecine spécialisé en oncologie du CEM. Il a permis de faire un état des lieux des pratiques professionnelles en NP au CEM, et de dégager des pistes d'amélioration de ces pratiques. Nous avons constaté que le CEM n'avait pas mis en place les outils institutionnels pour favoriser les bonnes pratiques en NP. Les indications de la NP étaient dans l'ensemble non conformes aux recommandations de la SFNEP. De plus, la qualité de la prescription et le suivi de la NP étaient insuffisants. Nous avons constaté des pratiques satisfaisantes concernant la surveillance des cathéters veineux.

Les patients de cette EPP étaient en moyenne âgés de 54.7 ans et près de 2/3 étaient de sexe féminin. Les tumeurs à localisation gynécologiques représentaient 43% des patients, et pourtant les études de prévalence du cancer en fonction des localisations (12-17) montraient que les tumeurs gynécologiques étaient beaucoup moins pourvoyeuses de dénutrition que les tumeurs digestives ou ORL. Cela s'expliquait par le fait que les patientes atteintes de tumeurs gynécologiques se présentaient souvent à un stade métastatique, notamment avec carcinose péritonéale compliquée de syndrome occlusif, indication fréquente de NP. Les tumeurs ORL étaient peu représentées dans cette EPP, certainement parce que les recommandations de prise

en charge nutritionnelle par nutrition entérale par sonde naso-gastrique ou gastrostomie semblaient être respectées.

Près de 40% les motifs d'hospitalisations étaient pour soins palliatifs (avec ou sans décès en hospitalisation). Comme le suggérait l'étude de Mercadante *et al* (18), la prescription d'une NP dans le contexte palliatif était soumise à de multiples considérations : elle pouvait avoir un vrai rôle en termes d'amélioration de la qualité de vie, comme elle pouvait être prescrite à but compassionnel. Dans tous les cas, la prescription de NP s'intégrait plus que jamais dans une approche personnalisée du patient et nécessitait également le respect des recommandations de bonnes pratiques, ce qui n'était pas le cas ici.

Dans notre audit, nous avons constaté que l'indication de la NP était peu pertinente (53% des cas). Dans près de la moitié des cas (47%), le tube digestif était fonctionnel et le recours à une nutrition entérale aurait dû prévaloir en première intention. Néanmoins seulement 2% des patients avec tube digestif fonctionnel avaient eu une NE en première intention. Les sociétés savantes en nutrition, SFNEP, ESPEN et société américaine de nutrition entérale et parentérale (ASPEN) recommandent, lorsque le tube digestif est fonctionnel, la mise en route d'une NE en première intention (1, 2, 4, 19, 20). La pertinence de l'indication de la NP dans notre étude était plus faible que celle retrouvée dans les études de Thibault *et al* (7), de Nardo *et al* (8), et de Malbranche *et al* (21), qui montraient respectivement que 73%, 86% et 96% des prescriptions de NP étaient justifiées. Il est donc nécessaire de sensibiliser les prescripteurs aux indications préférentielles de la NP. Cela passe entre autres par la diffusion des recommandations de la SFNEP par le biais de protocoles et procédures institutionnels, mais également par la réalisation de formations sur les bonnes pratiques en NP.

L'analyse de la qualité de la prescription montrait que l'ordonnance de NP contenait toutes les informations nécessaires excepté l'horaire d'administration. Les adjonctions de vitamines et éléments traces étaient manquantes dans 14% des cas, ce qui constituait une erreur grave de

prescription au vu des risques des complications métaboliques et hydro-électrolytiques, notamment le SRI. Ce pourcentage était cependant plus faible que dans l'étude de Thibault *et al* (7) et l'étude de Nardo *et al* (8) où respectivement 38% et 24% des patients n'avaient pas de prescription de micronutriments associée à la NP. Pour améliorer ces deux critères, nous proposons d'intégrer de manière systématique dans notre logiciel de prescription informatisée, les horaires d'administration, les vitamines et les éléments traces.

Les apports énergétiques n'étaient pas toujours adaptés au patient. Trente-trois pour cent des patients recevaient un apport énergétique insuffisant, ce qui les exposait aux risques et complications de la NP sans le bénéfice clinique attendu de celle-ci sur la correction de la dénutrition. Cela suggérait que la NP pouvait être associée à l'alimentation orale, et dans ce cas, la non pertinence de l'indication puisque le tube digestif était fonctionnel. Dans cette étude, il n'y avait pas de surveillance des ingesta des patients. Or cela fait partie intégrante de l'évaluation et de la surveillance nutritionnelle (20). En pratique nous prévoyons de mettre en place une étroite collaboration entre aides-soignants, infirmiers, diététiciens et personnel médical pour diffuser l'utilisation de méthodes simples et rapides, comme les échelles visuelles analogiques de la prise alimentaire (22) ou les méthodes semi-quantitatives basées sur l'évaluation des portions consommées. Six pour cent des patients recevaient un apport calorique trop élevé ce qui les exposait aux complications métaboliques et infectieuses de la surnutrition, et leurs conséquences sur la morbi-mortalité (23). Ces conséquences cliniques n'étaient pas évaluées dans cette étude.

La durée de la NP était supérieure à sept jours dans 77% des cas (voie veineuse périphérique et centrale). Ce pourcentage était satisfaisant. En effet, le bénéfice clinique d'une NP de durée inférieure à sept jours n'a jamais été démontré, alors que le risque de complications existe. La NP doit être prescrite pour une durée prévisible ou effective d'au moins 10 à 15 jours (4,5).

Le suivi de la NP était à améliorer. Dans 98% des cas, la surveillance de l'équilibre hydrique (bilan entrées-sorties) était absente. La surveillance du poids n'était effectuée que dans 31% des cas. Ce pourcentage était inférieur à celui retrouvé dans l'étude de Thibault *et al* (7) où 67% des patients avaient un suivi régulier de leur poids.

Il est donc nécessaire de développer des plans de formation et d'information à destination du personnel médical (médecins, internes) et paramédical (infirmiers, diététiciens, aides soignant) pour les sensibiliser aux bonnes pratiques, aux indications ainsi qu'aux complications de la NP, et de la nécessité d'un suivi médical spécialisé. Il va être proposé au CLAN du CEM d'établir une procédure décrivant les indications, les modalités de prescriptions, les apports protéino-énergétiques recommandés, et les modalités de surveillance de la NP. De plus, nous allons recommander une consultation avec un médecin nutritionniste avant toute prescription de NP. Il sera établi une prescription informatisée type, incluant les données de l'évaluation nutritionnelle (poids, taille, perte de poids, IMC), les horaires d'administration de la NP, l'adjonction systématique des vitamines et des éléments traces, ainsi que la surveillance clinique et biologique, sous forme de menus déroulants. D'autres EPP seront réalisées par le CLAN du CEM afin d'évaluer l'impact de ces actions sur les pratiques.

La plupart des prescriptions de NP ne respectait pas les recommandations de la SFNEP, notamment parce que le recours à la nutrition entérale et le dépistage de la dénutrition étaient insuffisants. Or, la prise en charge de la dénutrition est essentielle en oncologie. Elle doit être dépistée et prise en charge par la nutrition artificielle au stade précoce de la maladie pour permettre un bénéfice clinique optimal. Mieux prescrite et mieux surveillée, la NP permet de répondre à cet objectif.

Conflits d'intérêt

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt concernant la publication de cet article.

Références

1. Bozzetti F, Arends J, Lundholm K, Micklewright A, Zurcher G, Muscaritoli M, et al. ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: non-surgical oncology. *Clin Nutr.* 2009;28(4):445-54.
2. Arends J, Bodoky G, Bozzetti F, Fearon K, Muscaritoli M, Selga G, et al. ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Non-surgical oncology. *Clin Nutr.* 2006;25(2):245-59.
3. French Speaking Society of Clinical Nutrition and Metabolism (SFNEP). Clinical nutrition guidelines of the French Speaking Society of Clinical Nutrition and Metabolism (SFNEP): Summary of recommendations for adults undergoing non-surgical anticancer treatment. *Dig Liver Dis.* 2014;46(8):667-74.
4. Thibault R, Quilliot D. Référentiel de pratiques professionnelles : la nutrition parentérale chez l'adulte hospitalisé en court séjour. *Nutr Clin Metab,* 2012;26(2):73–81.
5. Chambrier C, Sztark F. Recommandations de bonnes pratiques cliniques sur la nutrition périopératoire. Actualisation 2010 de la conférence de consensus de 1994 sur la « Nutrition artificielle périopératoire en chirurgie programmée de l'adulte ». *Ann Fr Anesth Reanim.* 2011;30(4):381–9.
6. Lauverjat M, Chambrier C, Peretti N. Nutrition parentérale : surveillance et complications. In : D Quilliot, R Thibault, Bachmann P, Guex E, Zeanandin G, Coti-Bertrand P, Dubern B, Peretti N, Caldari D, editors. *Traité de Nutrition Clinique à tous les âges de la vie, 4^{ème} ed.* Editions de la SFNEP, KNoë ; Paris 2016. p.939-971.
7. Thibault R, Jaccard S, Navas D, Dessomme B, Paillé C, Moret L, et al. Évaluation des pratiques professionnelles en nutrition parentérale chez l'adulte au centre hospitalier universitaire de Nantes. *Nutr Clin Metab,* 2012;26(2):65–70.
8. Nardo P, Dupertuis YM, Jetzer J, Kossovsky MP, Darmon P, Pichard C. Clinical relevance of parenteral nutrition prescription and administration in 200 hospitalized patients: a quality

- control study. Clin Nutr. 2008;27(6):858-64.
9. Guide méthodologique "Elaboration de critères de qualité pour l'évaluation et l'amélioration des pratiques professionnelles". Haute Autorité de Santé 2007. http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/criteres_de_qualite_pour_levaluation_et_lamelioration_de.pdf
 10. Lefrant J-Y, Hurel D, Cano NJ, Ichai C, Preiser J-C, Tamion F. Nutrition artificielle en réanimation. Ann Fr Anesth Reanim. 2014;33(3):202–18.
 11. Arrêté du 16 juin 2014 portant inscription des pompes externes programmables et prestations associées pour nutrition parentérale à domicile à la sous-section 4, section 5, chapitre 1er, titre 1er, et modification des prestations associées à la nutrition entérale à domicile au paragraphe 1, sous-section 2, section 5, chapitre 1er, titre 1er, de la liste prévue à l'article L. 165-1 (LPP) du code de la sécurité sociale.
<https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2014/6/16/AFSS1413972A/jo/texte>
 12. Dewys WD, Begg C, Lavin PT, Band PR, Bennett JM, Bertino JR, et al. Prognostic effect of weight loss prior to chemotherapy in cancer patients. Eastern Cooperative Oncology Group. Am J Med. 1980;69(4):491-7.
 13. Chute CG, Greenberg ER, Baron J, Korson R, Baker J, Yates J. Presenting conditions of 1539 population-based lung cancer patients by cell type and stage in New Hampshire and Vermont. Cancer. 1985;56(8):2107-11.
 14. Wigmore SJ, Plester CE, Richardson RA, Fearon KC. Changes in nutritional status associated with unresectable pancreatic cancer. Br J Cancer. 1997;75(1):106-9.
 15. Andreyev HJ, Norman AR, Oates J, Cunningham D. Why do patients with weight loss have a worse outcome when undergoing chemotherapy for gastrointestinal malignancies? Eur J Cancer. 1998;34(4):503-9.
 16. Raynard B, Gouy S, Movschin M-H, Flori N, Khemissa F, Goldwasser F, et al. P181 Patients,

proches et médecins n'ont pas la même vision de la dénutrition en cancérologie. Résultats de l'étude NUTRICANCER 2012. *Nutr Clin Metab.* 2013;27, Supplement 1:S145-6.

17. Pressoir M, Desné S, Berchery D, Rossignol G, Poiree B, Meslier M, et al. Prevalence, risk factors and clinical implications of malnutrition in French Comprehensive Cancer Centres. *Br J Cancer.* 2010;102(6):966-71.
18. Mercadante S, Caruselli A, Villari P, Girelli D, Prestia G, Giarratano A. Frequency and Indications of Parenteral Nutrition in an Acute Palliative Care Unit. *Nutr Cancer.* 2015;67(6):1010-3.
19. ASPEN Board of Directors and the Clinical Guidelines Task Force. Guidelines for the use of parenteral and enteral nutrition in adult and pediatric patients. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2002;26(1 Suppl):1SA -138SA.
20. Bouteloup C, Thibault R. Arbre décisionnel du soin nutritionnel. *Nutr Clin Metab* 2014; 28: 52–56.
21. Malbranche C, Martin C, Prudent C, Lazzarotti A, Guignard M-H. P024 Évaluation de la pertinence de la voie parentérale pour les prescriptions de nutrition au CHU de Dijon. *Nutr Clin Metab.* 2007;21, Supplement 2:58.
22. Thibault R, Goujon N, Le Gallic E, Clairand R, Sébille V, Vibert J, Schneider SM, Darmaun D. Use of 10-point analogue scales to estimate dietary intake: a prospective study in patients nutritionally at-risk. *Clin Nutr* 2009; 28: 134-140.
23. Ziegler TR. Parenteral nutrition in the critically ill patient. *N Engl J Med.* 2009;361(11):1088-97.

Tableau 1- Localisations tumorales (n=46)

	n (%)
Tumeurs gynécologiques (sein, ovaire, utérus)	20 (43)
Tumeurs digestives (colon, rectum, pancréas, œsophage)	9 (20)
Tumeurs urologiques (vessie, prostate, rein)	5 (11)
Tumeurs cutanées	4 (9)
Tumeurs ORL	2 (4)
Tumeurs hépatiques	1 (2)
Autres	5 (11)

Tableau 2- Motifs principaux d'hospitalisation (n=49)

	n (%)
Soins palliatifs (décès en hospitalisation)	15 (31)
Soins palliatifs (sans décès en hospitalisation)	4 (8)
Diarrhée profuse post chimiothérapie avec déshydratation	6 (12)
Occlusion/Sub-occlusion	5 (10)
Prise en charge antalgique	4 (8)
Dénutrition	3 (6)
Dysphagie, sténose œsophagienne	3 (6)
Aplasia fébrile post chimiothérapie	2 (4)
Méningite carcinomateuse	2 (4)
Progression tumorale avec réalisation d'une cure de chimiothérapie	2 (4)
Hypertension intra crânienne	1 (2)
Détresse respiratoire aiguë	2 (4)

Tableau 3- Critères de démarche-qualité institutionnelle

	Réponse
Il existe une procédure ou un mode opératoire décrivant les modalités de prescriptions, précisant les indications, le niveau d'apport et les modalités de surveillance de la NP ^a	Non
Un plan de formation pluriannuel est défini afin d'assurer la qualité et la sécurité de la prise en charge médicamenteuse du patient intégrant la NP (art.7 de l'arrêté du 6 avril 2011)	Non
Une validation pharmaceutique de la prescription de la NP qui doit être considérée comme un médicament à risque est organisée	Oui
L'institution met en œuvre des moyens permettant une prescription de NP conforme à l'article 13 de l'arrêté du 6 avril 2011 relatif à la prescription médicamenteuse	Non

^anutrition parentérale

Tableau 4- Critères de qualité de la prescription de la nutrition parentérale (NP)

(n=49)

	Oui- n (%)	Non- n (%)	NA ^a n (%)
Respect des règles de rédaction de la prescription	8 (16)	41 (84)	0
Les apports énergétiques prescrits et administrés par la NP seule sont adaptés au patient	30 (61)	19 (39)	0
<i>Apports énergétiques totaux</i>			
Compris entre 20-35 kcal/kg/jour	30 (61)	19 (39)	0
Strictelement <20 kcal/kg/jour	16 (33)	3 (6)	0
Strictelement >35 kcal/kg/jour	3 (6)	16 (33)	0
Les apports protéiques prescrits et administrés par la NP seule sont adaptés au patient	44 (90)	5 (10)	0
Les adjonctions de vitamines et éléments traces sont prescrites et administrées	42 (86)	7 (14)	0
<i>Prescription de micronutriments</i>			
Vitamines + éléments traces	42 (86)	7 (14)	0
Aucun	7 (14)	42 (86)	0

La durée prévisible ou effective de la NP par voie veineuse centrale est supérieure à 7 jours 36 (73) 11 (22) 2 (4)

Durée de la NP (jours) (moyenne-déviat ion standard)
(minimal-maximal) 10,9±8,8 (1,0-60,0)

^aNon applicable

Tableau 5- Critères de qualité du suivi de la nutrition

parentérale (NP) (n=49)

	Oui- n (%)	Non- n (%)	NA ^a - n (%)
Une surveillance adaptée de l'équilibre hydrique est prescrite et réalisée: diurèse et relevé des apports hydriques totaux oraux et intra veineux quotidiens selon une périodicité adaptée à l'état du patient	1 (2)	48 (98)	0
Une surveillance quotidienne du risque infectieux est prescrit et réalisé: courbe thermique quotidienne et inspection du point d'entrée cutanée de la voie veineuse	47 (96)	2 (4)	0
Une surveillance du poids est prescrite et réalisée au minimum deux fois par semaine	15 (31)	34 (69)	0

Une surveillance adaptée de la glycémie (veineuse et/ou capillaire) sous NP est prescrite et réalisée	27 (55)	22 (45)	0
Un ionogramme sanguin (natrémie, kaliémie), avec phosphorémie et magnésiémie est prescrit et réalisé au moins deux fois par semaine	2 (4)	47 (96)	0
Les transaminases, gamma-GT, phosphatases alcalines, bilirubine totale et conjuguée sont prescrites et réalisées au moins une fois par semaine	9 (18)	40 (82)	0
Le patient est suivi par un médecin nutritionniste (ou une diététicienne si elle est formée) lorsque la durée prévisible ou effective de la NP est supérieure à un mois	5 (10)	7 (14)	37 (76) ^b

^aNon applicable ; ^b Non applicable car durée de NP < 1 mois