



Ordre des diététistes
nutritionnistes
du Québec

Projet expérimental visant l'obtention et la normalisation des renseignements clinico-administratifs nécessaires à la production d'information de gestion et au calcul des coûts par parcours de soins et de services, à la détermination et à la comparaison de ces coûts ainsi qu'au développement de nouveaux modèles de financement nécessaires à l'implantation du financement axé sur le patient.

Commentaires de l'Ordre professionnel des diététistes-nutritionnistes du Québec

Présentés au ministre de la Santé et des Services sociaux

12 novembre 2021

Ordre des diététistes-nutritionnistes du Québec

550, rue Sherbrooke Ouest, Tour Ouest, bureau 1855, Montréal (Québec) H3A 1B9

Tél. : 514 393-3733 1 888 393-8528

www.odnq.org

Table des matières

Introduction	3
Les impacts cliniques et économiques des diététistes-nutritionnistes cliniciennes dans le Réseau de la santé.....	4
Voici quelques exemples d'impacts :.....	4
Le projet de règlement, commentaires.....	5
Commentaires sur les indicateurs :	11
Références	13

Introduction

Nous vous présentons les commentaires de l'Ordre des diététistes-nutritionnistes du Québec relatifs au projet de règlement susmentionné. Nous sommes particulièrement ravis de voir que l'apport des différents professionnels dont les diététistes-nutritionnistes soit maintenant considéré.

L'Ordre compte 3320 membres dont plus de 70 % pratiquent en nutrition clinique et plus de 60 % dans le Réseau de la Santé et des Services sociaux (le réseau). Conscient de l'immense impact sur la trajectoire des patients, l'Ordre et ses membres par leurs activités professionnelles, lorsque mises à contribution, aident à optimiser la performance du réseau.

Mission

La mission de l'Ordre des diététistes-nutritionnistes du Québec est d'assurer la protection du public dans le domaine de la nutrition.

Les impacts cliniques et économiques des diététistes-nutritionnistes cliniciennes dans le Réseau de la santé

Nos commentaires sont en partie basés sur les considérations suivantes :

- 45 % des patients adultes sont dénutris au moment de l'admission en CH de courte durée, la situation se détériore en cours d'hospitalisation. La durée de séjour et le taux de réadmissions non planifiées sont plus élevés lors de malnutrition^{1, 2, 3, 4, 5}. Les coûts d'hospitalisation pour les patients dénutris sont de 31 % à 34 % supérieurs⁶.
- 45 % des résidents des CHSLD souffrent de dénutrition^{7, 8, 9}
- Chez les enfants hospitalisés, 19,5 % des enfants étaient dénutris dès l'admission¹⁰. Seulement la moitié des enfants souffrant de malnutrition ou dépistés comme à haut risque de malnutrition ont été visités par une diététiste pendant leur séjour. Le pourcentage d'enfants qui ont perdu du poids pendant l'hospitalisation était significativement plus élevé dans le groupe non visité par une diététiste.

Il n'y a pas, ou peu, de condition médicale ou de problème de santé pour lesquels il n'y a pas une composante nutritionnelle à titre de facteur de risque causal ou comme complication, et ce pour tous les âges et dans tout le continuum de soins (ex. : domicile, CH, CHSLD)

Voici quelques exemples d'impacts :

- Réduire le temps d'hospitalisation de 2 à 10 jours^{11 12 13 14 15 16 17 18 19}
- Réduire les réadmissions non planifiées à l'hôpital de 3,6 à 25,9 %^{20 21 22 23 24 25}
- Diminuer significativement le taux de mortalité 3,3 % à 29 %^{26 27 28 29 30}
- Améliorer la trajectoire des patients, réduire la pression dans les urgences et aux soins intensifs^{31 32}
- Prévenir les complications : favoriser un retour directement au domicile, une meilleure tolérance et un meilleur taux d'achèvement des traitements oncologiques, une diminution des chutes, une diminution des complications dont les infections nosocomiales, les pneumonies et l'arythmie.^{33 34 35}
36 37 38 39 40 41 42 43 44
- Réduire significativement la consommation de médicaments (statines, antidiabétiques, antihypertenseurs)^{45 46 47 48 49}
- Réduire la progression des maladies chroniques chez des patients vulnérables (diabète, hypertension, obésité, cholestérol, etc.) ce qui permet d'éviter ou de ralentir le développement

de complications telles la rétinopathie, l'insuffisance rénale, les amputations des membres inférieurs, ce qui présente aussi un avantage économique^{50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62}

- Prévenir la malnutrition et la déshydratation
- Améliorer significativement les apports nutritionnels (protéines et Énergie)^{63 64 65}
- Se conformer au Standard de sécurité « Prévention, détection et traitement de la malnutrition » publié en 2021 qui oblige les organisations à dépister la malnutrition, et les nutritionnistes à la diagnostiquer et la traiter chez les adultes et les enfants hospitalisés⁶⁶. Les diététistes-nutritionnistes sont au cœur de ces actions.
- Optimiser les traitements oncologiques : moins d'interruption dans les traitements, meilleure tolérance aux traitements oncologiques, moins de dépressions, meilleure qualité de vie^{67,68,69,70}
- Réaliser des économies importantes pour le système de santé en première ligne : un dollar investi en intervention nutritionnelle permettrait au système de santé d'économiser entre 5,50 \$ et 99 \$ en soins de santé.⁷¹
- Optimiser les traitements aux soins intensifs : corrélation directe entre le nombre total de diététistes en soins intensifs et l'amélioration des soins aux patients, y compris une meilleure fourniture d'un soutien nutritionnel et une initiation plus précoce de l'alimentation entérale^{72 73 74 75}
- COVID-19 : un traitement nutritionnel doit être débuté au plus tard 48 h après l'admission aux soins intensifs, ce qui réduit la mortalité, les complications. La COVID-19 a un impact reconnu sur l'état nutritionnel, et l'état nutritionnel a un impact sur l'évolution de la maladie. Un traitement nutritionnel est aussi requis après les soins intensifs^{76,77,78, 79,80, 81,82}
- COVID long : très débilitant, le COVID long a des impacts nutritionnels importants.^{83 84 85 86 87 88 89}
- Prévenir et atténuer les retards de développement global chez les fœtus et les jeunes enfants à risque⁹⁰

Le projet de règlement, commentaires

L'Ordre accueille très favorablement ce projet de règlement pourvu que les préoccupations que nous soulevons ici soient prises en compte. Nous sommes en fait très intéressés par ce sujet depuis plusieurs années et nous offrons notre entière collaboration au ministère.

Libellé	Commentaires
SECTION II OBJECTIFS DU PROJET EXPÉRIMENTAL	
1° documenter, le plus précisément possible, les coûts de chaque service rendu aux usagers à l'aide des renseignements obtenus des établissements;	La documentation exacte des coûts est primordiale, mais lorsque vient le moment de déterminer le CPSS, de comparer les coûts et de développer de nouveaux modèles de

Libellé	Commentaires
<p>2° normaliser les renseignements colligés par les établissements afin de permettre la production d'information de gestion de qualité et le meilleur calcul possible des coûts des services rendus aux usagers, ainsi que la comparaison de ces informations entre établissements;</p> <p>3° déterminer les coûts par parcours de soins et services (ci-après les « CPSS »);</p> <p>4° développer des modèles d'analyse et de comparaison de ces coûts;</p> <p>5° procéder à des comparaisons intra et interétablissements afin d'établir les meilleures pratiques en vue d'améliorer la performance, l'efficacité et l'efficacité des pratiques cliniques et administratives en place;</p> <p>6° développer de nouveaux modèles de financement conformes au financement axé sur le patient (ci-après le «FAP»), basés sur les résultats de coûts obtenus;</p>	<p>financement, il est important de prendre en compte et d'inclure dans ces modèles les éléments qui ont un impact sur les indicateurs tels la durée moyenne de séjour, les réadmissions non planifiées, la mortalité, la non-complétion de traitements (notamment en oncologie).</p> <p>Lors de la mise en œuvre aux États-Unis des <i>diagnosis related group</i> (DRG), il a été rapidement observé que des co-morbidités devaient être intégrées au modèle sans quoi les prédictions étaient fausses. Ainsi, l'état nutritionnel ou la présence de malnutrition est-elle documentée afin de refléter l'excédent de ressources utilisées chez les patients dénutris⁹¹.</p>
<p>CHAPITRE II_SECTION I RENSEIGNEMENTS COMMUNIQUÉS</p>	
<p>3. Afin de permettre au ministre de mesurer la consommation de soins et de services par usager, soit l'intégralité des volumes de services rendus pour chaque parcours de soins et de service...</p>	
<p>4° pour les services professionnels, les centres d'activités suivants:</p> <p>e) nutrition clinique (7553);</p>	<p>Nous ne comprenons pas comment le ministre pourra conclure quant à la nutrition clinique sans apporter les modifications aux mesures et sans toutes les inclure :</p> <p>7553 NUTRITION CLINIQUE (révisé 10-04-01)</p> <p>Le centre d'activité 7553 doit être révisé, car il ne permet pas de capter la prestation de soins aux patients.</p> <p>Il est limité d'une part, car « Le même usager est compté une seule fois au cours de l'exercice » et ce peu importe le nombre d'admissions, par exemple dans un CHSGS</p> <p>De plus « On ne compile aucune unité de mesure pour les personnes ayant reçu de l'éducation nutritionnelle en groupe. » Or cette stratégie est de plus en plus utilisée afin de maximiser l'utilisation des ressources humaines.</p>

Libellé	Commentaires
	<p>Par ailleurs, il y a d'autres centres d'activités qui doivent apparaître au règlement, mais qui n'y sont pas dans la version actuelle :</p> <p>7112 NUTRITION-AUTRES EN CLSC (révisé 20-04-01) Ici aussi, les données seront incomplètes si l'unité de mesure n'est pas modifiée car présentement : « L'utilisateur qui se présente plus d'une fois pour recevoir des services dispensés dans un même s-c/a est compté une seule fois au cours de l'exercice. » « L'utilisateur qui se présente pour recevoir des services dispensés dans des centres (non subdivisés en sous-centres) ou s-c/a différents est compté une fois pour chacun de ces centres ou sous-centres d'activités. »</p> <p>7111 NUTRITION À DOMICILE (révisé 12-04-01) Même problématique ici : « L'utilisateur qui se présente plus d'une fois pour recevoir des services dispensés dans un même sous-centre d'activités est compté une seule fois au cours de l'exercice. » « L'utilisateur qui se présente pour recevoir des services dispensés dans des centres (non subdivisés en sous-centres) ou sous-centres d'activités différents est compté une fois pour chacun de ces centres ou sous-centres d'activités. »</p> <p>7550 NUTRITION-CLINIQUE ET ALIMENTATION (révisé 08-04-01) si cette mesure est toujours utilisée</p>
<p>De plus, afin de permettre au ministre de faire l'évaluation des CPSS dans les établissements et de comparer les pratiques cliniques et administratives entre ces derniers et leurs répercussions sur les coûts, les établissements visés par le projet expérimental devront lui transmettre l'ensemble des résultats de coûts de chaque parcours de soins et de services, détaillés par centre ou sous-centre d'activités, puis par service dispensé et</p>	<p>Ici aussi, l'identification de la malnutrition notamment est importante</p>

Libellé	Commentaires
fourniture utilisée, le cas échéant.	
<p>14 3° définir des règles de normalisation devant être suivies par les établissements et les cibles de qualité attendues;</p>	<p>Cet élément est très important d'autant plus qu'il existe une certaine cacophonie dans les données rapportées. En effet, il n'y a pas consensus en ce qui constitue des activités directes et indirectes.</p> <p>Pour l'ODNQ, les activités directes d'une diététiste-nutritionniste sont toutes celles qui sont liées à un numéro de dossier, il s'agit donc de toute activité faite pour et uniquement pour le patient. Il peut arriver que le patient ne soit pas directement devant la nutritionniste alors qu'elle analyse les informations recueillies et détermine le plan de traitement, par exemple. Par ailleurs, les activités indirectes sont celles qui ne peuvent pas être liées à un numéro de dossier en particulier, telles les activités d'amélioration de la qualité.</p> <p>NB : L'Ordre est très intéressé par ce sujet et offre sa collaboration afin de poursuivre la réflexion.</p>
14.[...] Il s'assure également que les systèmes sources des établissements permettent la mise en œuvre de la méthodologie du coût de revient prévue à l'annexe 3, et il évalue la nécessité de procéder à des changements, le cas échéant.	Le coût de revient sera influencé par l'état nutritionnel du patient dont la durée moyenne de séjour pourra être plus longue par exemple.
15. Dans le respect de la méthodologie du coût de revient prévue à l'annexe 3, et à la lumière des travaux du comité méthodologique institué en vertu de l'article 33, le ministre précise la méthodologie par secteur devant être utilisée pour le calcul des CPSS aux fins du projet expérimental.	L'inclusion de la présence de malnutrition (validée par une diététiste-nutritionniste) serait déterminante.
16. Le ministre analyse les résultats des CPSS obtenus des établissements pour chacun des établissements, notamment en comparant les résultats obtenus entre différents établissements pour un parcours similaire. Il cible les zones d'inefficience et élabore des orientations pour les établissements afin de maximiser la performance du système de santé.	Importance d'uniformiser et normaliser la collecte de données, notamment l'inclusion de l'état nutritionnel.

Libellé	Commentaires
<p>17. Le ministre élabore des indicateurs de gestion permettant de mieux comprendre et d'améliorer le niveau de performance du RSSS afin, notamment, d'organiser les services différemment, le cas échéant, et de mieux planifier les différentes ressources (matérielles, humaines, etc.). Il utilise ces indicateurs quotidiennement pour sa gestion du RSSS et les met à la disposition des établissements.</p>	<p>Voir la section Commentaires sur les indicateurs à la fin de ce tableau</p>
<p>18. En conformité avec le FAP, le ministre élabore de nouveaux modèles de financement basés sur les résultats de CPSS et détermine les renseignements qu'il est nécessaire de recueillir pour leur mise en œuvre. Il s'assure que ces nouveaux modèles permettent d'améliorer la pertinence, la qualité et l'efficacité des soins de santé par des mesures incitatives et des mécanismes de tarification des dispensateurs de services.</p> <p>Pour ce faire, il procède, dans un premier temps, à l'analyse des renseignements selon le parcours de soins visé, avec l'objectif d'obtenir une tarification la plus représentative des coûts engagés et en visant une dispensation efficiente des services. Il bonifie ensuite ces tarifs en fonction des autres volets de la performance comme l'accessibilité ou la qualité des services, par le calcul et le suivi d'indicateurs et de cibles de performance.</p> <p>Dans l'élaboration des nouveaux modèles de financement, le ministre évalue la possibilité de recourir à différentes formes ou combinaisons de formes de financement, dont les suivantes [...]</p>	<p>Voir commentaires plus haut</p> <p>Importance de dépister la malnutrition à l'aide d'outils validés pour les différents milieux, de faire évaluer les positifs par une diététiste-nutritionniste pour qu'elle intervienne selon l'algorithme de prise en charge INPAC.⁹²</p> <p>Particularité pour les services d'alimentation : nous remarquons que l'indicateur coût-repas est toujours utilisé : un coût moindre démontrerait faussement une meilleure performance puisqu'il n'est pas lié à la qualité de l'offre alimentaire ni au critère de la satisfaction des besoins nutritionnels du patient</p>
<p>31. À l'aide du portail provincial, les établissements analysent et comparent leur performance, notamment, au regard des indicateurs proposés par le ministre et réévaluent leurs pratiques en conséquence.</p>	<p>Importance de la normalisation pour comparer correctement.</p>
<p>ANNEXE 1</p>	
<p>1. 2° concernant chaque service rendu à l'utilisateur dans l'un des centres, sous-centres ou sous-sous-centres visés par le projet expérimental :</p>	<p>Comment est établie cette priorité? Importance d'établir les listes de priorités avec les professionnels concernés, car, surtout depuis 2015, les gestionnaires sont souvent des</p>

Libellé	Commentaires
k) le code de priorité attribué au service;	professionnels autres que ceux dont ils ont la responsabilité et ils connaissent et comprennent moins bien la profession, tel que rapporté dans une étude que nous avons faite avec le Pr Truchon de l'Institut d'éthique appliquée de l'Université Laval en 2020 À la question « Mon supérieur a la même formation que moi » Seulement 25 % répondent « oui »
n) la date et l'heure de la demande de service;	Pour les diététistes-nutritionnistes, il n'y a pas obligation d'attendre une demande de consultation ni une ordonnance pour agir. Il n'y a pas toujours de requête, surtout sur les unités de soins et en hébergement.
p) les dates de début et de fin d'application du plan de traitement;	En espérant qu'avec n) et p) on puisse établir le délai de prise en charge
4. Tout établissement participant au projet expérimental transmet, à l'égard de tout usager auquel il a dispensé des services externes dans le centre d'activités du bloc opératoire (6260) 12° les dates et les heures de début et de fin de la période de récupération de l'usager après la chirurgie.	Que veut dire la « période de récupération » ? S'il s'agit du temps en salle de réveil, pas de commentaire. Mais s'il s'agit d'autres paramètres postopératoires, telle la reprise de l'alimentation orale, cela est influencé par le protocole périopératoire, notamment, la mise en œuvre de <i>Early recovery after surgery (ERAS)</i> qui a une composante nutrition.
5 6° l'APR-DRG (All Patient Refined Diagnosis Related Groups) de l'usager; 7° le montant prévu pour le financement du service; 8° le niveau global de gravité clinique du service; 9° le cas échéant, le code d'atypie du service et sa description; 10° le type de séjour prévu de l'usager.	La malnutrition, bien que présente chez 45 % des patients dès l'admission en CH, est très peu détectée. Cette donnée échappe aux statistiques officielles. En effet, alors que la prévalence de malnutrition modérée ou sévère dans une unité de chirurgie était de 45 %, seulement 1,2% a été consigné sur la feuille sommaire au congé. ⁹³ Le nouveau standard Intervention de sécurité en matière de malnutrition (CAN/HSO 5066) est prometteur et permettra l'obtention de données valides.
ANNEXE 2	
7° concernant toute visite ambulatoire effectuée	Ajouter « la date et l'heure de la demande de service » afin de pouvoir calculer les délais de prise en charge.

Libellé	Commentaires
ANNEXE 3	
D. Établissement du coût de revient	
<p>ÉTAPE 7 : COMPARAISON DES COÛTS OBTENUS AFIN DE VALIDER LE CALCUL ET DE S'ASSURER DE LA PERTINENCE DES HYPOTHÈSES ET DES COÛTS INCLUS DANS CE CALCUL</p> <p>services d'alimentation des usagers;</p> <p>ressources médicales, soins infirmiers aux usagers hospitalisés;</p>	<p>Nous rappelons que les unités de mesure en nutrition doivent être modifiées (voir plus haut).</p> <p>Aussi, l'indicateur du coût-repas incite à dépenser moins sans nécessairement savoir si les besoins nutritionnels sont comblés, si les aliments sont consommés. Il faudrait revoir cette mesure.</p> <p>Nous comprenons que les ressources médicales et en soins infirmiers sont les plus importantes. Nous espérons cependant que le ministère réussira à obtenir des données fiables et granulaires pour, notamment, la nutrition clinique dans les différents milieux.</p>

Commentaires sur les indicateurs :

En plus des commentaires sur les mesures actuelles telles que décrites au Manuel de gestion financières, nous réitérons des propositions faites antérieurement, relatives à la malnutrition.

Indicateurs de processus :

- % de patients pour qui un dépistage de la malnutrition est fait dans les 48 heures suivant l'admission à l'hôpital.
 - Exclut les soins intensifs, car ces patients doivent être vus par une diététiste-nutritionniste, peu importe leur état nutritionnel. Le thème des soins intensifs pourrait être capté ailleurs, à développer;
 - Exclut les patients inscrits à l'urgence.
- % de patients positifs au dépistage pour qui la diététiste-nutritionniste élabore et met en œuvre un plan de soins nutritionnels pour les usagers souffrant de malnutrition.
- % de centres hospitaliers de courte durée qui ont mis en place un processus de dépistage au moyen d'un outil validé et de pesée aux moments critiques (admission, transfert d'unité,

congé). Le texte d'Agrément Canada (version consultation publique) est le suivant : « L'organisme dispose de protocoles pour effectuer un dépistage du risque nutritionnel et pour peser tous les usagers dans les 24 à 48 heures suivant leur admission à l'hôpital, et pour peser de nouveau les usagers à des intervalles réguliers et au moment du congé vers une autre unité ou à leur retour à domicile. »

- Centres hospitaliers de courte durée, tous les niveaux;
- Importance que l'outil soit validé, par exemple :
 - L'outil de dépistage canadien (pour adultes)⁹⁴;
 - STROGkids pour les enfants⁹⁵

À noter l'exemple des Pays-Bas : la malnutrition est incluse dans la liste principale des indicateurs de qualité dans les soins de santé néerlandais ⁹⁶

Des indicateurs semblables devraient être développés pour les soins de longue durée, mais avec l'outil validé pour cette population tel que les MNA_SF. À noter que les outils reliés à la nutrition dans les OCCI et les OEMC ne sont pas du tout validés pour les hospitalisations ni pour les soins de longue durée.

Références

- ¹ Allard, J. P., Keller, H., Jeejeebhoy, K. N., Laporte, M., Duerksen, D. R., Gramlich, L., ... & Lou, W. (2016). Malnutrition at hospital admission—contributors and effect on length of stay: a prospective cohort study from the Canadian Malnutrition Task Force. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 40(4), 487-497.
- ² Allard, J. P., Keller, H., Teterina, A., Jeejeebhoy, K. N., Laporte, M., Duerksen, D. R., ... & Lou, W. (2015). Factors associated with nutritional decline in hospitalised medical and surgical patients admitted for 7 d or more: a prospective cohort study. *British Journal of Nutrition*, 114(10), 1612-1622.
- ³ Jeejeebhoy, K. N., Keller, H., Gramlich, L., Allard, J. P., Laporte, M., Duerksen, D. R., ... & Lou, W. (2015). Nutritional assessment: comparison of clinical assessment and objective variables for the prediction of length of hospital stay and readmission. *The American journal of clinical nutrition*, 101(5), 956-965.
- ⁴ Allard, J. P., Keller, H., Jeejeebhoy, K. N., Laporte, M., Duerksen, D. R., Gramlich, L., ... & Lou, W. (2016). Decline in nutritional status is associated with prolonged length of stay in hospitalized patients admitted for 7 days or more: A prospective cohort study. *Clinical nutrition*, 35(1), 144-152.
- ⁵ Allard, J. P., Keller, H., Teterina, A., Jeejeebhoy, K. N., Laporte, M., Duerksen, D. R., ... & Lou, W. (2016). Lower handgrip strength at discharge from acute care hospitals is associated with 30-day readmission: a prospective cohort study. *Clinical Nutrition*, 35(6), 1535-1542.
- ⁶ Curtis, L. J., Bernier, P., Jeejeebhoy, K., Allard, J., Duerksen, D., Gramlich, L., ... & Keller, H. H. (2017). Costs of hospital malnutrition. *Clinical Nutrition*, 36(5), 1391-1396.
- ⁷ Carrier, N., Villalon, L., Lengyel, C., Slaughter, S. E., Duizer, L., Morrison-Koechl, J., & Keller, H. (2019). Diet quality is associated with malnutrition and low calf circumference in Canadian long-term care residents. *BMC nutrition*, 5(1), 1-9.
- ⁸ Keller, H. H. (1993). Malnutrition in institutionalized elderly: how and why?. *Journal of the American Geriatrics Society*, 41(11), 1212-1218.
- ⁹ Keller, H., Vucea, V., Slaughter, S. E., Jager-Wittenaar, H., Lengyel, C., Ottery, F. D., & Carrier, N. (2019). Prevalence of malnutrition or risk in residents in long term care: comparison of four tools. *Journal of nutrition in gerontology and geriatrics*, 38(4), 329-344.
- ¹⁰ Bélanger, Véronique, et al. "Assessment of malnutrition risk in Canadian pediatric hospitals: a multicenter prospective cohort study." *The Journal of pediatrics* 205 (2019): 160-167.
- ¹¹ Cano-Torres, E.A., et al., Impact of Nutritional Intervention on Length of Hospital Stay and Mortality among Hospitalized Patients with Malnutrition: A Clinical Randomized Controlled Trial. *Journal of the American College of Nutrition*, 2017. 36(4): p. 235-239.
- ¹² Johansen, N., et al., Effect of nutritional support on clinical outcome in patients at nutritional risk. *Clinical Nutrition*, 2004. 23(4): p. 539-550.
- ¹³ Somanchi, M., X. Tao, and G.E. Mullin, The facilitated early enteral and dietary management effectiveness trial in hospitalized patients with malnutrition. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 2011. 35(2): p. 209-216.
- ¹⁴ Zhang, H., et al., Impact of nutrition support on clinical outcome and cost-effectiveness analysis in patients at nutritional risk: A prospective cohort study with propensity score matching. *Nutrition*, 2017. 37: p. 53-59.
- ¹⁵ Gillis, C., et al., Effects of Nutritional Prehabilitation, With and Without Exercise, on Outcomes of Patients Who Undergo Colorectal Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis. *Gastroenterology*, 2018. 155(2): p. 391-410.e4.
- ¹⁶ Sriram, K., et al., Nutrition-Focused Quality Improvement Program Results in Significant Readmission and Length of Stay Reductions for Malnourished Surgical Patients. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 2018. 42(6): p. 1093-1098

-
- ¹⁷ Odelli, C., et al., Nutrition Support Improves Patient Outcomes, Treatment Tolerance and Admission Characteristics in Oesophageal Cancer. *Clinical Oncology*, 2005. 17(8): p. 639-645
- ¹⁸ Holyday, M., et al., Malnutrition screening and early nutrition intervention in hospitalised patients in acute aged care: A randomised controlled trial. *The journal of nutrition, health & aging*, 2012. 16(6): p. 562-568.
- ¹⁹ Kaegi-Braun, N., Faessli, M., Kilchoer, F., Dragusha, S., Tribolet, P., Gomes, F., ... & Schuetz, P. (2021). Nutritional trials using high protein strategies and long duration of support show strongest clinical effects on mortality.: Results of an updated systematic review and meta-analysis. *Clinical Nutrition ESPEN*.
- ²⁰ Gomes, F., et al., Association of Nutritional Support With Clinical Outcomes Among Medical Inpatients Who Are Malnourished or at Nutritional Risk: An Updated Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Netw Open*, 2019. 2(11): p. e1915138.
- ²¹ Sriram, K., et al., A comprehensive nutrition-focused quality improvement program reduces 30-day readmissions and length of stay in hospitalized patients. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 2017. 41(3): p. 384-391.
- ²² Bally, M.R., et al., Nutritional support and outcomes in malnourished medical inpatients: a systematic review and meta-analysis. *JAMA internal medicine*, 2016. 176(1): p. 43-53.
- ²³ Bonilla-Palomas, J.L., et al., Nutritional Intervention in Malnourished Hospitalized Patients with Heart Failure. *Arch Med Res*, 2016. 47(7): p. 535-540.
- ²⁴ Odelli, C., et al., (2005), *ouvr. cité*.
- ²⁵ Kaegi-Braun, N., Faessli, M., Kilchoer, F., Dragusha, S., Tribolet, P., Gomes, F., ... & Schuetz, P. (2021), *ouvr. cité*.
- ²⁶ Gomes, F., et al., (2019), *ouvr. cité*
- ²⁷ Feldblum, I., et al., Individualized Nutritional Intervention During and After Hospitalization: The Nutrition Intervention Study Clinical Trial. *Journal of the American Geriatrics Society*, 2011. 59(1): p. 10-17.
- ²⁸ Schuetz, P., et al., Individualised nutritional support in medical inpatients at nutritional risk: a randomised clinical trial. *The Lancet*, 2019. 393(10188): p. 2312-2321.
- ²⁹ De Waele, E., et al., The CoCoS trial: Caloric Control in Cardiac Surgery patients promotes survival, an interventional trial with retrospective control. *Clin Nutr*, 2018. 37(3): p. 864-869.
- ³⁰ Kaegi-Braun, N., Faessli, M., Kilchoer, F., Dragusha, S., Tribolet, P., Gomes, F., ... & Schuetz, P. (2021), *ouvr. cité*.
- ³¹ Rice, N., Nugent, A., Byrne, D., & Normand, C. (2016). Potential of earlier detection and treatment of disease related malnutrition with oral nutrition supplements to release acute care bed capacity.
- ³² Martín, C. A. G., Vázquez, V. A. A., Hernández, F. B., Medina, C. R. A., Carrillo, S. L. A., Flores, A. C., ... & Vilchis, J. D. M. (2020). The GLIM criteria for adult malnutrition and its relation with adverse outcomes, a prospective observational study. *Clinical nutrition ESPEN*, 38, 67-73.
- ³³ Bell, J.J., et al., Multidisciplinary, multi-modal nutritional care in acute hip fracture inpatients – Results of a pragmatic intervention. *Clinical Nutrition*, 2014. 33(6): p. 1101-1107
- ³⁴ Neelemaat, F., et al., Short-term oral nutritional intervention with protein and vitamin D decreases falls in malnourished older adults. *J Am Geriatr Soc*, 2012. 60(4): p. 691-9.
- ³⁵ Britton, B., et al., Eating As Treatment (EAT): A Stepped-Wedge, Randomized Controlled Trial of a Health Behavior Change Intervention Provided by Dietitians to Improve Nutrition in Patients With Head and Neck Cancer Undergoing Radiation Therapy (TROG 12.03). *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 2019. 103(2): p. 353-362.
- ³⁶ Cereda, E., et al., Nutritional counseling with or without systematic use of oral nutritional supplements in head and neck cancer patients undergoing radiotherapy. *Radiother Oncol*, 2018. 126(1): p. 81-88.
- ³⁷ Crowder SL, Douglas KG, Yanina Pepino M, Sarma KP, Arthur AE. Nutrition impact symptoms and associated outcomes in post-chemoradiotherapy head and neck cancer survivors: a systematic review. *J Cancer Surviv*. 2018 Aug;12(4):479-494. doi: 10.1007/s11764-018-0687-7. Epub 2018 Mar 20. PMID: 29556926
- ³⁸ Isenring, E.A., S. Capra, and J.D. Bauer, Nutrition intervention is beneficial in oncology outpatients receiving radiotherapy to the gastrointestinal or head and neck area. *British journal of cancer*, 2004. 91(3): p. 447-452.
- ³⁹ Odelli, C., et al., (2005), *ouvr. cité*
- ⁴⁰ Jie, B., et al., Impact of nutritional support on clinical outcome in patients at nutritional risk: A multicenter, prospective cohort study in Baltimore and Beijing teaching hospitals. *Nutrition*, 2010. 26(11): p. 1088-1093
- ⁴¹ Schuetz, P., et al. (2019). *ouvr. cité*
- ⁴² Zhang, H., et al, (2017), *ouvr. cité*

-
- ⁴³ De Waele, E., et al., (2018), ouvr. cité
- ⁴⁴ Otsuki, I., et al., Individualized nutritional treatment for acute stroke patients with malnutrition risk improves functional independence measurement: A randomized controlled trial. *Geriatr Gerontol Int*, 2020. 20(3): p. 176-182.
- ⁴⁵ Sikand G, Kashyap ML, Yang I Medical nutrition therapy lowers serum cholesterol and saves medication costs in men with hypercholesterolemia.. *J Am Diet As. soc.* 1998 Aug;98(8):889-94
- ⁴⁶ Academy of Nutrition and Dietetics. 2015 diabetes type 1 and type 2 evidence-based nutrition practice guideline. Evidence Analysis Library website. <https://www.andeal.org/topic.cfm?menu=5305&cat=5596>
- ⁴⁷ Franz MJ, Evert A, Brown C, et al .Academy of Nutrition and Dietetics Nutrition.Practice Guideline for Type 1 and Type 2 Diabetes in Adults: Systematic review of evidence for medical nutrition therapy effectiveness and recommendations for integration into the nutrition care process. *J Acad Nutr Diet.* 2017;117(10): 1659-1679.
- ⁴⁸ Sikand G, Cole RE, Handu D, deWaal D, et al. Clinical and cost benefits of medical nutrition therapy by registered dietitian nutritionists for management of dyslipidemia: A systematic review and meta-analysis *Journal of Clinical Lipidology* Volume 12, Issue 5, September–October 2018, 1113-1122
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30055973>
- ⁴⁹ Medical nutritional therapy : Disorders of lipid metabolism
<https://www.andeal.org/topic.cfm?menu=5284&cat=5231>
- ⁵⁰ Effectiveness of MNT for hypertension (2009). AND Evidence base library
<https://www.andeal.org/topic.cfm?menu=5284&cat=4070>
- ⁵¹ Ciliska D., Thomas H., Catallo C., Gauld M., Kingston D., Cantwell B., et coll. The Effectiveness of Nutrition Interventions for Prevention and Treatment of Chronic Disease in Primary Care Settings: A Systematic Literature Review. Toronto: Dietitians of Canada, 2006.
- ⁵² Briggs Early K, Stanley K. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: The Role of Medical Nutrition Therapy and Registered Dietitian Nutritionists in the Prevention and Treatment of Prediabetes and Type 2 Diabetes *J Acad Nutr Diet.* 2018 Feb;118(2):343-353. doi: 10.1016/j.jand.2017.11.021
- ⁵³ Sievenpiper JL, Chan CB Dworatzek PD Freeze C,Williams SL. Nutrition Therapy. Diabetes Canada 2018 Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Diabetes in Canada: Nutrition Therapy. *Can J Diabetes.* 2018;42(Suppl 1):S64-S79 .
- ⁵⁴ Sikand G, Cole RE, Handu D, deWaal D, et al(2018), ouvr. cité
- ⁵⁵ Medical nutritional therapy : Disorders of lipid metabolism
<https://www.andeal.org/topic.cfm?menu=5284&cat=5231>
- ⁵⁶ HEBERT JR, EBBELING CB, OCKENE IS et al. A dietitian-delivered group nutrition program leads to reductions in dietary fat, serum cholesterol, and body weight: the Worcester area trial for counseling in hyperlipidemia (WATCH). *J Am Diet Assoc.* 1999;99:544–552.
- ⁵⁷ Lee, J., Early, K. B., Kovesdy, C. P., Lancaster, K., Brown, N., & Steiber, A. L. (2021). The Impact of RDNs on Non-Communicable Diseases: Proceedings from The State of Food and Nutrition Series Forum. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics.*
- ⁵⁸ Beto, J. A., Ramirez, W. E., & Bansal, V. K. (2014). Medical nutrition therapy in adults with chronic kidney disease: integrating evidence and consensus into practice for the generalist registered dietitian nutritionist. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 114(7), 1077-1087.
- ⁵⁹ de Waal, D., Heaslip, E., & Callas, P. (2016). Medical nutrition therapy for chronic kidney disease improves biomarkers and slows time to dialysis. *Journal of Renal Nutrition*, 26(1), 1-9.
- ⁶⁰ Kramer H, Jimenez EY, Brommage D, Vassalotti J, Montgomery E, Steiber A, Schofield M. Medical Nutrition Therapy for Patients with Non-Dialysis-Dependent Chronic Kidney Disease: Barriers and Solutions. *J Acad Nutr Diet.* 2018 Oct;118(10):1958-1965. doi: 10.1016/j.jand.2018.05.023. Epub 2018 Jul 31. PMID: 30076072.
- ⁶¹ Hand, R. K. (2021, August). Workforce needs and estimated costs/savings for nutrition care in chronic kidney disease–stage 3 through maintenance dialysis. In *Seminars in Dialysis.*

-
- ⁶² Lin, E., Chertow, G. M., Yan, B., Malcolm, E., & Goldhaber-Fiebert, J. D. (2018). Cost-effectiveness of multidisciplinary care in mild to moderate chronic kidney disease in the United States: a modeling study. *PLoS medicine*, 15(3), e1002532.
- ⁶³ Keller H, Trinca V. Data analyzed from the Making the Most of Mealtimes. Unpublished results, personal communication, 2021-09-17
- ⁶⁴ Keller, H. H., Carrier, N., Slaughter, S. E., Lengyel, C., Steele, C. M., Duizer, L., ... & Villalon, L. (2017). Prevalence and determinants of poor food intake of residents living in long-term care. *Journal of the American Medical Directors Association*, 18(11), 941-947.
- ⁶⁵ Kaegi-Braun, N., Faessli, M., Kilchoer, F., Dragusha, S., Tribolet, P., Gomes, F., ... & Schuetz, P. (2021), ouvr. cité.
- ⁶⁶ CAN/HSO 5066:2021 - Prévention, détection et traitement de la malnutrition
<https://healthstandards.org/fr/norme/prevention-detection-et-traitement-de-la-malnutrition/>
- ⁶⁷ Britton, B., et al., *Eating As Treatment (EAT): A Stepped-Wedge, Randomized Controlled Trial of a Health Behavior Change Intervention Provided by Dietitians to Improve Nutrition in Patients With Head and Neck Cancer Undergoing Radiation Therapy (TROC 12.03)*. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 2019. **103**(2): p. 353-362.
- ⁶⁸ Cereda, E., et al., Nutritional counseling with or without systematic use of oral nutritional supplements in head and neck cancer patients undergoing radiotherapy. *Radiother Oncol*, 2018. **126**(1): p. 81-88.
- ⁶⁹ Crowder SL, Douglas KG, Yanina Pepino M, Sarma KP, Arthur AE. Nutrition impact symptoms and associated outcomes in post-chemoradiotherapy head and neck cancer survivors: a systematic review. *J Cancer Surviv*. 2018 Aug;**12**(4):479-494. doi: 10.1007/s11764-018-0687-7. Epub 2018 Mar 20. PMID: 29556926.
- ⁷⁰ Isenring, E.A., S. Capra, and J.D. Bauer, Nutrition intervention is beneficial in oncology outpatients receiving radiotherapy to the gastrointestinal or head and neck area. *British journal of cancer*, 2004. **91**(3): p. 447-452.
- ⁷¹ Howatson, A., Wall, C. R. et Turner-Benny, P. (2015, 1er décembre). The contribution of dietitians to the primary health care workforce. *J Prim Health Care*, 7(4), 324-332, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26668838/>
- ⁷² Alberda C, Gramlich L, Jones N et al. The relationship between nutritional intake and clinical outcomes in critically ill patients: results of an international multicenter observational study. *Intensive Care Med* 2009; **35**(10):1728-1737.
- ⁷³ Heyland DK, Dhaliwal R, Drover JW et al. Canadian clinical practice guidelines for nutrition support in mechanically ventilated, critically ill adult patients. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2003; **27**(5):355-373
- ⁷⁴ Heyland DK, Heyland RD, Cahill NE et al. Creating a culture of clinical excellence in critical care nutrition: the 2008 "Best of the Best" award. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2010; **34**(6):707-715
- ⁷⁵ Soguel L, Revely JP, Schaller MD et al. Energy deficit and length of hospital stay can be reduced by a two-step quality improvement of nutrition therapy: The intensive care unit dietitian can make the difference. *Crit Care Med* 2012; **40**(2):412-419.
- ⁷⁶ Thibault, R., Quilliot, D., Seguin, P., Tamion, F., Schneider, S., & Déchelotte, P. (2020). Stratégie de prise en charge nutritionnelle à l'hôpital au cours de l'épidémie virale Covid-19: Avis d'experts de la Société Francophone de Nutrition Clinique et Métabolisme (SFNCM). *Nutrition Clinique et Métabolisme*, **34**(2), 97-104.
- ⁷⁷ Thibault, R., Seguin, P., Tamion, F., Pichard, C., & Singer, P. (2020). Nutrition of the COVID-19 patient in the intensive care unit (ICU): a practical guidance. *Critical Care*, **24**(1), 1-8.
- ⁷⁸ <https://nutritioncareincanada.ca/resources-and-tools/covid-19-and-nutrition?lang=fr>
- ⁷⁹ Brugliera, L., Spina, A., Castellazzi, P., Cimino, P., Arcuri, P., Negro, A., ... & Iannaccone, S. (2020). Nutritional management of COVID-19 patients in a rehabilitation unit. *European journal of clinical nutrition*, **74**(6), 860-863.
- ⁸⁰ Cawood, A. L., Walters, E. R., Smith, T. R., Sipaul, R. H., & Stratton, R. J. (2020). A Review of Nutrition Support Guidelines for Individuals with or Recovering from COVID-19 in the Community. *Nutrients*, **12**(11), 3230.
- ⁸¹ Spruit, M. A., Holland, A. E., Singh, S. J., Tonia, T., Wilson, K. C., & Troosters, T. (2020). COVID-19: interim guidance on rehabilitation in the hospital and post-hospital phase from a European Respiratory Society-and American Thoracic Society-coordinated international task force. *European respiratory journal*, **56**(6).

-
- ⁸² Allard, L., Ouedraogo, E., Molleville, J., Bihan, H., Giroux-Leprieur, B., Sutton, A., ... & Cosson, E. (2020). Malnutrition: percentage and association with prognosis in patients hospitalized for coronavirus disease 2019. *Nutrients*, 12(12), 3679.
- ⁸³ Crook, H., Raza, S., Nowell, J., Young, M., & Edison, P. (2021). Long covid—mechanisms, risk factors, and management. *bmj*, 374.
- ⁸⁴ Huang, C., Huang, L., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Gu, X., ... & Cao, B. (2021). 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. *The Lancet*, 397(10270), 220-232.
- ⁸⁵ Huang, L., Yao, Q., Gu, X., Wang, Q., Ren, L., Wang, Y., ... & Cao, B. (2021). 1-year outcomes in hospital survivors with COVID-19: a longitudinal cohort study. *The Lancet*, 398(10302), 747-758.
- ⁸⁶ Burges Watson, D. L., Campbell, M., Hopkins, C., Smith, B., Kelly, C., & Deary, V. (2021). Altered smell and taste: Anosmia, parosmia and the impact of long Covid-19. *PLoS one*, 16(9), e0256998.
- ⁸⁷ Burges Watson, D. L., Campbell, M., Hopkins, C., Smith, B., Kelly, C., & Deary, V. (2021). Altered smell and taste: Anosmia, parosmia and the impact of long Covid-19. *PLoS one*, 16(9), e0256998.
- ⁸⁸ Cereda, E., Clavé, P., Collins, P. F., Holdaway, A., & Wischmeyer, P. E. (2021). Recovery Focused Nutritional Therapy across the Continuum of Care: Learning from COVID-19. *Nutrients*, 13(9), 3293.
- ⁸⁹ Yu, C., & Helwig, E. J. (2021). Role of rehabilitation amidst the COVID-19 pandemic: a review. *Journal of Translational Medicine*, 19(1), 1-11.
- ⁹⁰ Cadre de référence pour la prévention du retard de développement global. Ordre professionnel des diététistes du Québec, 2020.
- ⁹¹ Phillips, W. (2015). Accurate documentation of malnutrition diagnosis reflects increased healthcare resource utilization. *Nutrition in Clinical Practice*, 30(5), 604-608.
- ⁹² INPAC: Démarche intégrée de soins nutritionnels en contexte de soins aigus. <https://nutritioncareincanada.ca/resources-and-tools/hospital-care-inpac/inpac?lang=fr>
- ⁹³ Bernier Paule. Prévalence de malnutrition réelle vs captée par la feuille sommaire au congé. 1996. Communication personnelle.
- ⁹⁴ Laporte, M., et al. "Validity and reliability of the new Canadian Nutrition Screening Tool in the 'real-world' hospital setting." *European journal of clinical nutrition* 69.5 (2015): 558-564. <https://www.nature.com/articles/ejcn2014270.pdf>
- ⁹⁵ Huysentruyt, Koen, et al. "The STRONGkids nutritional screening tool in hospitalized children: a validation study." *Nutrition* 29.11-12 (2013): 1356-1361.
- ⁹⁶ The Dutch Approach on Malnutrition. <https://www.fightmalnutrition.eu/thedutchapproach> consulté le 12 novembre 2021