



PRISE DE POSITION DE LA SOCIÉTÉ QUÉBÉCOISE DE GÉRIATRIE SUR

LE DIAGNOSTIC, L'INVESTIGATION, LA PRISE EN CHARGE ET LE DÉPISTAGE DE LA MALNUTRITION CHEZ LA PERSONNE ÂGÉE

Martine Lafleur, MD, FRCPC, MSc
Géiatre
Centre hospitalier de l'Université de Montréal
Institut universitaire de gériatrie de Montréal
Professeure adjointe de clinique
Département de médecine, Faculté de médecine
Université de Montréal

Nancy Presse, Dt.P., PhD
Chercheuse en émergence
Centre de recherche, Institut universitaire de gériatrie de Montréal
Professeure chercheuse adjointe
Département de nutrition, Faculté de médecine
Université de Montréal

SEPTEMBRE 2017

INTRODUCTION

La malnutrition figure parmi les géants des syndromes gériatriques. En dépit de cette reconnaissance, il n'existe pas de consensus quant à sa définition, ni même d'étalon-or pour la diagnostiquer. En 2009, Soeters et coll. ont proposé une définition de la malnutrition qui englobe à la fois des éléments physiopathologiques et les conséquences primaires (1). Cette définition a maintenant été adoptée par l'*American Society of Parenteral and Enteral Nutrition* (ASPEN) et par l'*European Society for Clinical Nutrition and Metabolism*. Ainsi, selon cette proposition, la malnutrition se définit par :

« Un état caractérisé par un changement de la composition corporelle, particulièrement une diminution de la masse cellulaire, accompagné d'un déclin des fonctions musculaires (force et endurance) et immunitaires, et résultant d'un déficit d'apport protéino-énergétique (dénutrition) et/ou d'une activité inflammatoire. » [Adapté de Soeters et coll.(1)]

L'absence d'étalon-or fait en sorte que la prévalence de la malnutrition demeure difficile à déterminer. Néanmoins, dans la collectivité, il est estimé que 5 à 30% des personnes âgées présentent un certain degré de malnutrition (2). Une récente enquête canadienne a d'ailleurs révélé que 34% des canadiens de 65 ans et plus présentent un risque nutritionnel, ce qui signifie que ces individus présentent un risque significatif que leur état nutritionnel se détériore (3). De même, dans les diverses unités hospitalières, la malnutrition chez les patients gériatriques est endémique avec des taux variant entre 12 et 72% selon le type de clientèle (4). Finalement, il est estimé que 20 à 40% des résidents des centres d'hébergements présentent une malnutrition (5).

Ces taux élevés sont préoccupants, d'autant que les complications associées à la malnutrition sont multiples et peuvent être sévères (Tableau 1). En effet, la malnutrition affecte virtuellement tous les organes et fonctions du corps humain et par conséquent, est associée à un risque plus élevé de morbidité et de mortalité.

Tableau 1. Conséquences de la malnutrition chez les patients âgés.

Diminution de l'immunoefficacité
Risque plus élevé d'infections post-opératoires, pulmonaires, etc.
Diminution de la masse et des fonctions musculaires
Diminution de la mobilité
Risque plus élevé de chutes et de chutes répétées
Risque plus élevé d'ostéoporose et de fractures
Augmentation du degré de dépendance fonctionnelle
Exacerbation de conditions de santé sous-jacentes
Risque plus élevé de complications intra-hospitalières
Risque plus élevé de plaies de pression
Risque plus élevé de mortalité
Augmentation de la durée du séjour hospitalier
Risque plus élevé de réadmission
Risque plus élevé d'avoir recours à des soins spécialisés
Risque plus élevé d'hospitalisation et d'institutionnalisation
Temps de récupération allongé suite à un événement aigu (ex. grippe, fracture, etc.)
Diminution de la qualité de vie

La morbidité de la malnutrition découle de la diminution de l'immunoefficacité de même que des réserves physiologiques. La perte de masse musculaire compromet surtout les muscles squelettiques et quand elle est sévère, peut induire une diminution significative de la masse du muscle cardiaque et des muscles respiratoires. La perte de masse adipeuse compromet l'intégrité de la peau et expose les proéminences osseuses, augmentant le risque de plaies de pression.

En Europe, il a clairement été démontré que la morbidité accrue associée à la malnutrition engendre une utilisation plus grande des services de soins de même que des coûts des soins de santé plus élevés (6). Au Canada, les travaux sur l'impact de la malnutrition sur la trajectoire de soins et le coût demeurent encore peu nombreux. Néanmoins, une étude canadienne a récemment montré que les adultes présentant une malnutrition modérée ou sévère à l'admission avaient des séjours hospitaliers significativement prolongés et des coûts de soins jusqu'à 55% plus élevés que les patients présentant un bon état nutritionnel et ce, indépendamment de l'âge et des comorbidités (7). Ainsi, les auteurs ont estimé qu'au Canada, le coût de la malnutrition hospitalière se chiffrerait entre 1,5 et 2,1 milliards de dollars par année.

Malgré la prévalence élevée et les conséquences sérieuses de la malnutrition, ce syndrome gériatrique continue d'être négligé par les soignants. Ainsi, la malnutrition et la perte de poids sont rarement inscrites et codées sur la feuille sommaire d'hospitalisation. Bien souvent, le poids n'est pas mesuré à une fréquence respectant les lignes directrices des différentes instances. Parmi l'ensemble des soins médicaux, peu d'attention est portée aux soins nutritionnels, lesquels peuvent être perçus comme accessoires ou secondaires aux autres conditions de santé. Pourtant, la nutrition devrait être au cœur des soins en médecine gériatrique. D'autant que la perte de poids et la malnutrition sont, dans la majorité des cas, des conditions réversibles par une prise en charge adéquate. Il est également possible de la prévenir si des mesures de dépistage ou de monitoring simples sont implantées dans la routine clinique. L'approche varie toutefois en fonction du contexte et du milieu de vie de la personne âgée.

DIAGNOSTIC DE LA MALNUTRITION

La SQG recommande de poser un diagnostic de malnutrition selon l'histoire pondérale, la masse musculaire et les fonctions musculaires.

La SQG ne recommande pas l'utilisation des taux sanguins d'albumine et de transthyrétine (préalbumine) pour le diagnostic de la malnutrition.

Comme il a été mentionné précédemment, il n'existe pas d'étalon-or pour poser le diagnostic de malnutrition. Les protéines sériques telles que l'albumine et la transthyrétine (préalbumine) ont longtemps été considérées comme des biomarqueurs utiles au diagnostic de même qu'au suivi des interventions. Toutefois, ces biomarqueurs s'avèrent peu sensibles et très peu spécifiques à l'état nutritionnel. En effet, l'albumine et la transthyrétine sont des protéines de phase aiguë négatives. Elles sont donc fortement affectées par l'état inflammatoire, lequel en diminue la synthèse et favorise leur translocation vers le compartiment extravasculaire. De même, les taux sanguins d'albumine et de transthyrétine, peuvent être influencés par la présence de maladies hépatiques ou rénales, lesquelles sont des conditions fréquentes en gériatrie. Ces biomarqueurs demeurent toutefois utiles comme indicateur de morbidité de même qu'en tant que facteur pronostic dans le cadre de l'évaluation du statut de santé globale du patient.

Par ailleurs, il n'est généralement pas possible de diagnostiquer la malnutrition simplement par l'apparence physique du patient, l'indice de masse corporelle (IMC) ou une seule mesure de poids, d'autant que la malnutrition est fréquente chez les patients âgés obèses. Le diagnostic doit en effet s'appuyer sur l'appréciation d'un ensemble de mesures anthropométriques et fonctionnelles combinées au profil clinique du patient. Si vous avez accès aux services d'un diététiste-nutritionniste, il est suggéré de référer le patient pour une évaluation de son état nutritionnel. En cabinet ou dans les centres d'hébergement où un service de nutrition clinique n'est pas offert, le médecin peut effectuer l'évaluation de l'état nutritionnel. Dans ce cas, l'évaluation des paramètres suivants est suggérée:

1. Histoire pondérale
2. Masse musculaire
3. Fonction musculaire (force et endurance)
4. Immunité

Histoire pondérale: D'abord, observer l'apparence générale du patient. Semble-t-il amaigri? Présente-t-il une apparence émaciée ou des vêtements trop amples pour sa taille? Il convient par ailleurs de le questionner sur toute variation de poids perçue au cours de la dernière année. Par exemple, le patient a-t-il dû modifier la taille de ses vêtements? Si une perte de poids est rapportée, déterminer s'il s'agit d'une perte de poids intentionnelle (dans le cadre d'une diète par exemple) ou non-intentionnelle. Prendre note qu'un patient peut nier ou ne pas être conscient d'une perte de poids. Il peut aussi percevoir une perte de poids comme « normale » voire même bénéfique s'il a un historique de surpoids.

À noter également que certains patients, en surpoids ou non, pourraient avoir entrepris une diète dans le but d'améliorer leur état de santé. Chez les patients âgés fragiles, un programme de perte de poids est rarement indiqué à moins que le surpoids soit associé à une exacerbation de la douleur (ex. gonarthrose), affecte significativement la mobilité, ou augmente la dépendance fonctionnelle. Dans ces cas, un programme fondé sur l'activité physique, et non sur une diète restrictive, est favorisé. Le programme doit s'effectuer sous la supervision d'un professionnel de la santé.

Même si le patient ne rapporte pas de perte de poids, il demeure essentiel d'objectiver cette information. Il est donc nécessaire de peser le patient, sans chaussures et portant des vêtements légers sans rien dans les poches. Une attention particulière doit être portée à la qualité de la mesure du poids, laquelle peut être faussée par la présence d'un œdème ou de déshydratation. Ensuite, comparer ce poids à une mesure antérieure, inscrite au dossier médical, de manière à déterminer si le poids est stable ou non. Si aucune mesure antérieure n'est disponible, questionner le patient sur ce qu'il estime être son poids habituel. La variation relative du poids corporel est calculée de la manière suivante:

$$\frac{(\text{Poids actuel} - \text{poids antérieur ou habituel}) \times 100}{(\text{Poids antérieur ou habituel})}$$

Toute perte de poids non-intentionnelle $\geq 5\%$ dans la dernière année (ou $\geq 2\%$ chez un individu ayant au préalable un $\text{IMC} < 20 \text{ kg/m}^2$) ne peut être considérée « normale ». Cela indique la

présence d'un problème chez le patient qui mérite d'être investiguée (8). Une perte de poids significative, selon les taux présentés au tableau 2, suggère pour sa part la présence probable d'un état de malnutrition. Une perte de poids $\geq 10\%$ en un mois ou $\geq 15\%$ en 6 mois est jugée sévère et requiert une attention immédiate.

Tableau 2. Taux de perte de poids pouvant indiquer la présence d'un état de malnutrition ou d'un risque nutritionnel élevé.

$\geq 1-2\%$ en une semaine

$\geq 5\%$ en un mois

$\geq 7,5\%$ en 3 mois

$\geq 10\%$ en 6 mois

$\geq 20\%$ en une année

L'IMC ou indice de masse corporelle est un indice simple du poids par rapport à la taille exprimé en kg/m^2 . L'IMC n'est pas un bon indicateur de l'état nutritionnel chez les patients gériatriques car la malnutrition peut se manifester autant chez les personnes minces que chez les personnes obèses. Par ailleurs, la perte de masse maigre associée à la malnutrition de même que la cyphose observée chez plusieurs biaisent le calcul et l'interprétation de l'indice. Encore à ce jour, il n'y a pas de consensus sur les valeurs seuils qui indiqueraient un poids insuffisant chez un patient âgé. Néanmoins, la *European Society of Clinical Nutrition and Metabolism* estime qu'un $\text{IMC} < 18,5 \text{ kg}/\text{m}^2$ chez un sujet âgé est suffisant pour poser un diagnostic de malnutrition (9).

Masse musculaire. La perte de masse musculaire est l'une des conséquences primaires de la malnutrition. Plusieurs méthodes permettent une mesure précise de la masse musculaire telles que le CT-scan, l'IRM et le DXA. Toutefois, dans le contexte clinique, ces appareils sont rarement utilisés pour l'évaluation de la masse musculaire. L'examen physique pourra néanmoins révéler certains signes de fonte musculaire tels que l'atrophie des muscles temporaux, l'atrophie musculaire diffuse et un abdomen scaphoïde. La mesure des circonférences brachiales et du mollet sont des mesures imprécises, difficiles à reproduire, et pour lesquelles nous ne disposons pas de valeurs de référence fiables pour la population gériatrique. Leur usage n'est donc pas recommandé.

La bio-impédancemétrie est une méthode d'évaluation de la masse musculaire qui est non-invasive et facile d'utilisation. Elle est une méthode adéquate d'évaluation de la masse musculaire chez les individus qui ne présentent pas de perturbations de leur état hydrique (œdème ou déshydratation). Des travaux ont en effet démontré que chez les personnes âgées en santé, la masse musculaire évaluée par bio-impédancemétrie résulte en des valeurs équivalentes à celles obtenues par DXA. Un nombre croissant d'études suggèrent que cette méthode s'avère également valide chez les patients âgés hospitalisés (10, 11). Par conséquent, cette technique s'implante de plus en plus dans les différents milieux cliniques. Néanmoins, malgré qu'elle soit prometteuse, la validité de cette approche fait toujours l'objet de questionnements. Ainsi, les professionnels de la santé doivent faire usage de la bio-impédancemétrie avec circonspection chez les patients âgés.

Fonction musculaire. La force et l'endurance musculaire peuvent être mesurées par différents paramètres. La force de préhension mesurée au dynamomètre est l'une des mesures les plus souvent recommandée. Les valeurs de référence du fabricant du dynamomètre doivent être utilisées. D'autres paramètres tels que la vitesse de marche et le *Timed up-and-go* et le *Sit-to-Stand* permettent également d'apprécier la diminution des fonctions musculaires.

Immunoefficacité. Il n'existe pas réellement de biomarqueur non équivoque de l'immunoefficacité. Néanmoins, la guérison lente des plaies, la présence de plaies de pression, les infections récurrentes et une récupération lente suite à une maladie suggèrent une immunité déficiente.

Compte tenu de la nature ambiguë du diagnostic de la malnutrition, plusieurs outils ont été développés au fil des années et validés dans différents contextes pour identifier les patients âgés malnutris ou à risque nutritionnel (Annexe 1). Dans ce contexte, le risque nutritionnel indique que le patient est malnutri ou présente un risque significatif de développer un état de malnutrition au cours des prochaines semaines ou des prochains mois. Ces outils sont particulièrement utiles pour identifier les patients qui vont bénéficier le plus d'une évaluation clinique exhaustive de leur état nutritionnel. Toutefois, en l'absence d'étalon-or, aucun d'entre eux ne peut prétendre remplacer l'investigation clinique complète tel que décrite ci-haut. Le choix d'utiliser ce type d'outils dépendra du contexte (communautaire, hospitalier, hébergement) et du type de clientèle visé.

INVESTIGATION DES CAUSES DE LA MALNUTRITION

La SQG recommande de réaliser une investigation exhaustive incluant une anamnèse, un examen clinique et des examens paracliniques pertinents chez tous les patients présentant une malnutrition ou un risque nutritionnel jugé significatif afin d'identifier la ou les causes potentielles de la détérioration de l'état nutritionnel.

La malnutrition est le plus souvent d'origine multifactorielle, ce qui nécessite une évaluation globale, multidimensionnelle et structurée. Sa présence appelle donc à un examen médical complet qui permettra de cibler la ou les causes sous-jacentes et assurer un plan d'intervention approprié. Cet examen médical doit essentiellement répondre aux deux questions suivantes :

1. Est-ce que le patient consomme quotidiennement des aliments en quantité et qualité suffisantes pour répondre à ses besoins physiologiques? Et sinon, pourquoi?
2. Est-ce que le patient souffre de malabsorption ou d'une condition de santé qui pourrait être responsable d'une dépense énergétique et d'un catabolisme accru?

Afin de répondre à ces deux questions, le médecin procédera à 1) une anamnèse incluant une évaluation nutritionnelle, 2) un examen clinique et 3) des examens paracliniques.

Anamnèse

L'anamnèse de la malnutrition et du risque nutritionnel inclut les éléments suivants :

- 1) Une évaluation nutritionnelle;
- 2) Une évaluation psychosociale;

- 3) Une revue des systèmes complète;
- 4) Une revue complète de la médication.

L'évaluation nutritionnelle est essentielle à l'investigation clinique de la malnutrition et du risque nutritionnel. Les éléments suivant doivent être déterminés:

- 1) **Présentation de la perte pondérale:** Si le patient présente une perte pondérale, il convient de déterminer la façon dont cette perte pondérale s'est présentée. Une perte de poids lente et insidieuse oriente davantage vers un apport insuffisant chronique d'énergie et de protéines. Une perte de poids rapide suggère pour sa part une origine plutôt organique (ex. néoplasie). Plus la perte de poids est rapide, plus il est probable que la condition sous-jacente soit sévère. Les deux phénomènes peuvent néanmoins se superposer. Il est aussi important d'apprécier l'attitude du patient et de son aidant face à la perte de poids. En effet, certains d'entre eux peuvent percevoir une perte de poids comme faisant partie du vieillissement normal, voire même comme bénéfique chez les patients en surpoids.
- 2) **Apports nutritionnels:** Si vous avez accès aux services d'un diététiste-nutritionniste, celui-ci pourra faire l'évaluation des apports alimentaires du patient et déterminer précisément si ceux-ci couvrent les besoins nutritionnels, notamment les besoins énergétiques et protéiques. Dans les cas où l'accès aux services d'un diététiste-nutritionniste n'est pas possible à courte échéance, vous pouvez effectuer une évaluation grossière de la façon suivante:
 - *Combien de repas consommez-vous par jour habituellement?* Plusieurs personnes âgées ne consomment qu'un ou deux repas par jour. Il est peu probable qu'un patient qui ne consomme pas 3 repas par jour soit en mesure de couvrir ses besoins énergétiques.
 - *Consommez-vous toujours une source de protéines au déjeuner?* (ex. œuf, beurre d'arachide, lait, fromage, yogourt, noix, saucisses à déjeuner). Il est en effet bien démontré que les sujets âgés qui consomment une source de protéines au déjeuner sont plus susceptibles de couvrir leurs besoins en protéines au cours de la journée.
 - *Consommez-vous au moins deux portions de viandes et substituts par jour?* Au moins deux portions de viandes et substituts sont nécessaires chaque jour. Si la consommation quotidienne moyenne est inférieure à deux portions, il est peu probable que les besoins protéiques soient couverts. Les sources de protéines principales sont les viandes, volailles, poissons, légumineuses et tofu. Une portion de viande est environ la taille d'un jeu de cartes. Une portion de légumineuses est d'environ une tasse.
- 3) **Présence de diètes de nature restrictive:** Plusieurs patients âgés adhèrent à divers degrés à des recommandations alimentaires de nature restrictive telles qu'une diète réduite en sodium, en gras (cholestérol) ou en sucres concentrés. Bien souvent, ces recommandations ne sont plus pertinentes soit parce que les recommandations ont changé

au fil du temps (ex. éviter les œufs n'est plus une recommandation dans les cas d'hypercholestérolémie), ou ne sont plus pertinentes chez ce patient en raison de son état de santé général.

- 4) **Accès aux aliments en quantité et qualité suffisantes:** Un problème d'accès aux aliments/repas peut découler de difficultés liées à l'approvisionnement et/ou la préparation des repas. Le cas échéant, il convient d'évaluer si le patient reçoit l'assistance nécessaire pour pallier aux déficits rapportés. Les difficultés d'accès aux aliments/repas peuvent être le résultat de difficultés financières (ex. abus), de troubles de mobilité, de l'absence de moyens de transport adéquats, d'incompétence culinaire, de troubles cognitifs, ou de troubles visuels. Ces difficultés peuvent aussi être le fruit d'une mauvaise connaissance de ce que constitue une alimentation saine. En milieu hospitalier, les patients peuvent ne pas recevoir des aliments en quantité suffisante, ou ne pas être en mesure de consommer 3 repas par jour en raison, par exemple, d'examen cliniques fréquents exigeant du patient d'être à jeun.
- 5) **Habilité à s'alimenter seul:** Il est important de déterminer si le patient est apte à s'alimenter seul et le cas échéant, s'il reçoit toute l'assistance nécessaire à chacun des repas et à chacune des collations. En milieu hospitalier, le manque d'assistance, en particulier pour ceux qui demandent une assistance partielle, est un facteur important à évaluer. Les troubles de motricité (ex. maladie de Parkinson), les troubles cognitifs (apraxie, agnosie) et un mauvais positionnement à la table sont autant de raisons qui font qu'un patient ne peut préparer ses aliments (ex. ouvrir les emballages) ou utiliser les ustensiles. Au besoin, référer le patient à un service d'ergothérapie pour une évaluation complète et sensibiliser le personnel infirmier à l'importance d'assurer l'assistance requise aux patients qui le nécessitent.
- 6) **Appétit et satiété:** Questionner le patient à savoir s'il note un changement de son appétit ou une sensation de satiété précoce au cours des repas. Si c'est le cas, tenter de déterminer depuis quand ce changement est noté. Par exemple, une perte d'appétit pourrait correspondre au moment où un nouveau médicament a été ajouté au régime médicamenteux du patient, ou survenir à la suite de la maladie ou du décès d'un proche. La perte d'appétit peut également être attribuable à une diminution de la perception des saveurs (ex. diminution de l'odorat, perte de papilles gustatives), une dysgueusie, des douleurs chroniques non contrôlées, un trouble gastro-intestinal, une insuffisance rénale, etc. La sensation de satiété précoce suggère une vidange gastrique ralentie (ex. neuropathie, maladie de Parkinson).
- 7) **Troubles buccodentaires, de la mastication ou de la déglutition:** Les troubles de mastication, incluant la douleur due à des affections buccodentaires (ex. candidose, abcès), peuvent restreindre le patient aux aliments de texture molle, limitant particulièrement la consommation de viandes, volailles, fruits crus, et légumes crus. Il faut donc questionner le patient sur les soins dentaires qu'il reçoit, l'usage et l'ajustement des prothèses dentaires, la présence de douleurs à l'articulation temporo-mandibulaire, aux gencives, etc. Pour sa part, la dysphagie demeure malheureusement une condition sous-diagnostiquée. Il faut donc rechercher des symptômes de dysphagie tels que la toux

fréquente pendant les repas, l'allongement du temps de repas, la présence de résidus buccaux après une déglutition, etc. Les observations des proches au cours des repas peuvent également informer sur la nature des problèmes de mastication et de déglutition. En établissement, une observation de repas effectuée par un diététiste-nutritionniste pourrait s'avérer utile à cet égard.

L'*évaluation psychosociale* est une étape nécessaire car l'isolement social, la pauvreté et l'abus peuvent contribuer au risque nutritionnel et à la malnutrition. Vivre seul et prendre la presque totalité de ses repas seul sont des facteurs de risque reconnus. Au besoin, référer à un travailleur social pour une évaluation complète.

La *revue des systèmes complète* doit être réalisée à la recherche de signes et symptômes pouvant contribuer à la malnutrition. Une attention plus particulière doit être portée aux atteintes psychiatriques, cognitives, digestives et pulmonaires. La dépression, les troubles anxieux et les troubles cognitifs sont parmi les causes fréquentes de malnutrition chez le sujet âgé et devrait être évalués chez tous les patients présentant une détérioration de l'état nutritionnel. En effet, une perte de poids est reconnue comme un prodrome de la démence de type Alzheimer. L'usage d'outils d'évaluation standardisés pour évaluer la présence de symptômes dépressifs (ex. *Geriatric Depression Scale*) et dépister les troubles cognitifs (MMSE ou MoCA) est recommandé. Dans certains cas, des troubles psychiatriques tels que l'anorexie nerveuse et des troubles paranoïdes (ex. aliments empoisonnés) peuvent expliquer un refus de s'alimenter. Dans les cas de stades avancés de la démence, des comportements tels que l'errance peuvent aussi accroître de manière importante la dépense énergétique et expliquer la perte de poids.

Les questions associées plus directement aux systèmes digestif et pulmonaire sont particulièrement importantes puisque ce sont les cancers associés à ces systèmes qui sont les plus susceptibles de causer une perte de poids (8). La douleur non contrôlée peut également être la cause d'une diminution d'apports alimentaire. Une chirurgie ou une hospitalisation récentes peuvent aussi expliquer la perte de poids.

La *revue complète de la médication* est une étape importante car plusieurs médicaments, individuellement ou en combinaison, peuvent affecter l'appétit, perturber la perception des saveurs, affecter le fonctionnement du tractus gastro-intestinal, perturber l'état d'éveil, affecter l'absorption des nutriments, etc (Tableau 3). Par ailleurs, la polypharmacie en soi est de plus en plus reconnue comme une cause de malnutrition, indépendamment des effets secondaires de chaque médicament pris individuellement. Il convient donc d'évaluer si un ou des médicaments, voire la polypharmacie en soi, peuvent être mis en cause. Pour faciliter cette tâche, l'usage d'un outil d'évaluation de la médication potentiellement inappropriée tel que les critères de Beers ou l'outil STOPP/START est recommandé.

Tableau 3. Exemples d'effets secondaires des médicaments pouvant affecter la consommation alimentaire. Adapté de Alibhai et coll, CMAJ, 2005.	
Symptômes	Médicaments pouvant être en cause
Anorexie	Digoxine, lévodopa, neuroleptiques, antibiotiques, opiacés, metformine, benzodiazépine
Xérostomie	Anticholinergiques, diurétiques
Dysgueusie, dysosmie	Allopurinol, antibiotiques, IECA
Dysphagie	Anticholinergiques, neuroleptiques,
Nausée, vomissements	Lévodopa, agonistes dopa, antibiotiques, digoxine, suppléments de fer, métronidazole, opiacés, ISRS
Malabsorption	Metformine, inhibiteurs de la pompe à proton
Diarrhée	Metformine, suppléments de magnésium, antibiotiques
Constipation	Opiacés, suppléments de fer et calcium

Examen clinique

L'anamnèse permet le plus souvent de cibler l'origine de la malnutrition. L'examen clinique permettra donc d'objectiver les signes et les causes potentielles de la malnutrition.

Examens paracliniques

Le bilan initial doit comprendre les éléments suivants:

- Formule sanguine complète;
- Biochimie sanguine: sodium, potassium, glucose, créatinine, urée, calcium;
- Bilans thyroïdien et hépatique.

À ce panel initial, des examens paracliniques complémentaires peuvent être ajoutés selon les résultats de l'anamnèse et de l'examen clinique dont par exemple une endoscopie digestive, une échographie abdominale, une radiographie pulmonaire, etc.

Règle générale, l'investigation clinique permet d'identifier la ou les causes qui sous-tendent la détérioration de l'état nutritionnel. Des moyens mnémotechniques ont d'ailleurs été proposés au fil des années dans le but de rappeler les causes traitables de la perte de poids et de la malnutrition chez les personnes âgées (Annexes 2 et 3). Néanmoins, dans certains cas, aucune cause ne peut être clairement identifiée.

PRISE EN CHARGE

La SQG recommande qu'un plan de traitement nutritionnel personnalisé soit rapidement élaboré et instauré, par un professionnel de la santé compétent (médecin ou diététiste-nutritionniste) ou une équipe multidisciplinaire, chez tous les patients présentant une malnutrition ou un risque nutritionnel jugé significatif.

La prise en charge de la malnutrition dépendra des causes qui ont été identifiées à l'étape précédente. Une approche interprofessionnelle est souvent nécessaire pour une prise en charge globale et efficace de telle sorte qu'elle devient un objectif d'équipe. Les professionnels de la santé interpellés peuvent inclure notamment les diététistes-nutritionnistes, les travailleurs sociaux, les ergothérapeutes, les pharmaciens, les dentistes, les orthophonistes, et les infirmiers. Il est essentiel que tous les professionnels de la santé qui gravitent autour du patient réalisent que

les soins nutritionnels sont tout aussi importants que les soins médicaux et pharmacologiques. Globalement, la prise en charge de la malnutrition vise à optimiser la capacité fonctionnelle et la qualité de vie. Selon le cas, les objectifs spécifiques de la prise en charge pourront inclure:

1. Traiter les problèmes de santé sous-jacents identifiés, incluant les troubles gastro-intestinaux et la dépression;
2. Préserver/stimuler l'appétit du patient;
3. S'assurer que le patient reçoive toute l'assistance nécessaire aux AVD/AVQ reliées à l'alimentation (faire les courses, cuisiner, se nourrir) ou ait accès aux aides techniques requises;
4. Encourager/orienter le patient à recevoir les soins dentaires nécessaires au maintien d'une bonne mastication;
5. Référer le patient vers une équipe interprofessionnelle spécialisée en dysphagie;
6. S'assurer que le patient ait accès à une alimentation adéquate, notamment en termes de calories et de protéines.

En cabinet, l'accès à une équipe de soins multidisciplinaires peut être limité. Si l'évaluation du patient révèle la nécessité d'avoir recours à d'autres professionnels de la santé, vous pouvez le référer aux ressources de votre milieu telles qu'un centre local de santé communautaire (CLSC), un centre de jour ou un hôpital de jour. Dans les cas sévères, une demande d'admission sur une unité de courte durée gériatrique peut être formulée. Néanmoins, dans tous les cas, il convient de réaliser les actions suivantes au moment du diagnostic:

- 1) **Révision du régime médicamenteux:** Plusieurs médicaments, individuellement ou en combinaison, sont réputés pour perturber l'appétit, engendrer des inconforts/troubles gastro-intestinaux, réduire l'absorption de certains nutriments, etc. Ainsi, chez les patients à risque nutritionnel ou malnutris, il convient d'évaluer la possibilité de cesser certains médicaments, d'en réduire la dose, d'en modifier l'horaire d'administration, ou de les substituer par d'autres molécules. Dans les cas où un traitement pharmacologique de la dépression s'avère nécessaire, il a été montré que l'usage de mirtazapine (Remeron®) peut engendrer aussi une augmentation de l'appétit et un gain de poids (12). Une consultation auprès du pharmacien peut s'avérer utile à cet égard. À noter que les médicaments oréxigéniques (stimulants de l'appétit) ou anaboliques ne sont généralement pas indiqués pour corriger la malnutrition chez les patients âgés.
- 2) **Révision complète des conseils nutritionnels de nature restrictive:** Au fil des années, les patients peuvent avoir reçu de multiples conseils nutritionnels de nature restrictive (ex. aliments à éviter, restriction sodée, diète pauvre en gras). Ces diètes peuvent ne plus être pertinentes chez les patients âgés, spécialement chez ceux dont l'état de santé est fragile. En effet, ces conseils ont le plus souvent une visée préventive dont l'efficacité est réduite au grand âge. Ainsi, dans la plupart des cas, l'alimentation du patient peut être libéralisée. Dans certains cas particuliers tels l'insuffisance cardiaque, la restriction hydrique et la restriction sodée seront maintenues car la visée est thérapeutique. Au besoin, référer le patient à un service de nutrition clinique pour une révision complète.
- 3) **Enseignement nutritionnel de 1^{ère} ligne:** Prévenir ou corriger la malnutrition implique obligatoirement une augmentation des apports nutritionnels. Dans ces cas, un apport

énergétique compris entre 30 et 40 kcal/kg/jour et un apport protéique de 1,2 à 1,5 g/kg/jour seront ciblés. Autant que possible, référer le patient à un diététiste-nutritionniste qui pourra analyser spécifiquement les besoins et élaborer des recommandations personnalisées. En effet, il peut être particulièrement difficile de modifier les habitudes alimentaires d'une personne âgée, surtout dans un contexte d'anorexie. Néanmoins, en attente d'une consultation, plusieurs conseils simples peuvent être transmis au patient dans le but d'optimiser les apports en énergie et en protéines:

- a) Ajouter des collations nutritives entre les repas et jusqu'à 3 fois par jour. Voici des suggestions de collations nutritives: un yogourt grec accompagné de craquelins; un fruit accompagné d'un morceau de fromage; des noix; des craquelins tartinés de beurre d'arachides, d'un beurre de noix, d'houmous, de fromage, etc.
- b) Encourager le patient à tabler sur ses préférences alimentaires en dépit du fait qu'il puisse s'agir d'aliments perçus moins « santé »;
- c) Optimiser l'apport alimentaire lors des meilleures périodes de la journée;
- d) Favoriser les aliments qui se manipulent facilement et se mangent avec les mains (démence, trouble de motricité);
- e) Suggérer d'augmenter la densité énergétique des aliments afin que chaque bouchée ou gorgée fournisse le plus d'énergie ou de protéines possible. Par exemple :
 - i) Suggérer de substituer en partie les breuvages à faible densité calorique (ex. eau, thé, café) par d'autres breuvages tels que du lait ou des jus de fruits;
 - ii) Suggérer de remplacer le lait écrémé par du lait entier ou de la crème;
 - iii) Suggérer de tartiner les rôties de beurre/margarine en plus de la tartinaie habituelle;
 - iv) Suggérer d'intégrer des matières grasses aux aliments et aux mets quotidiens: filet d'huile, beurre/margarine, sauce à base de fromage, mayonnaise régulière, vinaigrettes régulières, trempettes, etc. En plus d'ajouter des calories, les matières grasses améliorent la palatabilité des aliments.
 - v) Suggérer d'intégrer de la poudre de lait écrémé aux soupe-crèmes, pommes de terre purée, yogourt, desserts à base de lait, etc.
- f) Suggérer au patient de faire appel à un service traiteur ou le référer aux services de la popote roulante.
- g) Encourager le patient à être plus actif socialement et physiquement. Il est bien démontré que manger en compagnie d'autres personnes, même dans le cadre d'une hospitalisation, augmente l'apport alimentaire. De même, être physiquement actif permet de stimuler l'appétit et d'augmenter les apports. Par ailleurs, l'activité physique, particulièrement en résistance, permet de préserver, voire améliorer la masse et les fonctions musculaires en conjonction avec un apport adéquat de protéines.
- h) Impliquer, lorsque possible, les membres de la famille ou des proches. Ceux-ci peuvent fournir une aide informelle à domicile, apporter des plats ou des aliments réconforts à l'hôpital ou au centre d'hébergement, visiter le patient lors des repas, etc.

Au maximum, indiquer seulement 2 ou 3 recommandations que vous remettrez par écrit au patient ou à son aidant. Ces recommandations de première ligne peuvent permettre de prévenir la malnutrition chez un patient à risque ou freiner la détérioration de l'état nutritionnel. Dans la mesure du possible, la SQG recommande que le patient soit référé à un service de nutrition clinique pour une prise en charge personnalisée.

L'utilisation de suppléments nutritionnels oraux sous forme liquide, de poudre ou de pudding peut être recommandée en 2^e ligne. Ils doivent être consommés entre les repas, en ajout à l'alimentation habituelle, et non en guise de repas. Ils sont disponibles en vente libre dans la plupart des supermarchés et des pharmacies. Ils sont offerts en plusieurs saveurs et avec différentes formulations incluant une formulation hyper-protéinée. Noter toutefois que les suppléments nutritionnels oraux sont des produits qui demeurent dispendieux qui, sauf exception, ne sont pas remboursés par le Régime public d'assurance-médicament du Québec, même sous prescription. Ils sont néanmoins particulièrement utiles chez les patients qui ont peu d'appétit. Notamment, une approche surnommée « *nutrition as medication* » suggère de prescrire les suppléments nutritionnels oraux tel un médicament à raison d'une dose de 60 mL à consommer 4 fois par jour. Consommé en petit volume, le supplément est moins susceptible de compromettre l'appétit et d'induire du « taste fatigue ». Dépendamment de la formulation choisie, cette approche permet au patient de consommer 250 à 500 kcal par jour (et de 8 à 20g de protéines) une petite dose à la fois.

Malgré les mesures correctrices et l'usage de suppléments nutritionnels oraux, il arrive que l'apport nutritionnel par voie orale demeure inadéquat. Dans ces cas, l'alimentation par sonde entérale peut être envisagée selon la pertinence clinique et en tout respect des volontés du patient et de ses proches. Celle-ci peut être une alimentation d'appoint, offert la nuit en complément des apports oraux le jour. Noter que l'alimentation par sonde entérale n'est généralement pas recommandée chez les patients souffrant de démence. L'usage de l'alimentation par voie parentérale demeure exceptionnel (ex. obstruction intestinale, syndrome de malabsorption sévère).

MESURES DE SUIVI SELON LES MILIEUX

La SQG recommande que des mesures de suivi soient instaurées chez tous les patients pour lesquels un plan de traitement nutritionnel a été implanté.

Suite à la prise en charge, il est essentiel de mettre en place des mesures de suivi de manière à vérifier l'efficacité des interventions. Les mesures de suivi diffèrent selon le contexte.

EN COMMUNAUTÉ

- Le patient doit être revu par le médecin (ou un diététiste-nutritionniste) tout au plus 3 mois après le diagnostic de malnutrition. Mesurer le poids corporel et refaire les mesures de fonctions musculaires pour apprécier la progression de l'état nutritionnel. Si l'état s'améliore, on poursuit les mesures entreprises. Si l'état nutritionnel s'est détérioré davantage, il est suggéré de référer le patient en milieu spécialisé.
- Le médecin s'assure que la malnutrition soit identifiée dans la liste des problèmes et que les soins nutritionnels fassent partie des objectifs de l'équipe de soins.

EN MILIEU HOSPITALIER ET EN CENTRE D'HÉBERGEMENT

- Les suivis sont normalement assurés par le service de nutrition clinique qui pourra notamment réaliser un bilan alimentaire pour apprécier l'efficacité des mesures implantées.
- Le médecin doit s'assurer que le poids du patient est mesuré à chaque semaine de manière à apprécier la progression de l'état nutritionnel.

- Le médecin s'assure que la malnutrition soit identifiée dans la liste des complications de même que sur la feuille sommaire d'hospitalisation. Il s'assure également que les soins nutritionnels fassent partie des objectifs de l'équipe de soins.

MESURES DE DÉPISTAGE/SURVEILLANCE SELON LES MILIEUX

La SQG recommande d'implanter des mesures de dépistage/surveillance dans tous les milieux cliniques recevant des patients gériatriques.

La SQG recommande de réaliser une évaluation complète de l'état nutritionnel chez tous les patients gériatriques présentant une perte de poids significative ou un risque nutritionnel.

Les mesures de dépistage et de surveillance sont des approches proactives permettant de prévenir la survenue d'un état de malnutrition. En effet, il est plus facile de renverser la détérioration de l'état nutritionnel à un stade précoce que si la malnutrition est déjà bien établie. Par ailleurs, il a été montré que le gain de poids chez un patient malnutri se fera en faveur de la masse adipeuse. Ainsi, bien qu'une augmentation de la masse musculaire soit mesurable, le patient demeure néanmoins avec une perte nette de masse musculaire en comparaison à son état antérieur. Les mesures de dépistage/surveillance sont donc essentielles et doivent être intégrées dans la routine clinique. Toutefois, elles vont différer selon le contexte et le type de clientèle.

EN COMMUNAUTÉ

- Le poids des patients ≥ 65 ans doit être mesuré à chaque visite médicale ou deux fois l'an chez les patients vus fréquemment (13). Toute perte de poids non-intentionnelle $\geq 5\%$ du poids habituel doit faire l'objet d'une investigation clinique et de mesures préventives.
- Un outil de dépistage du risque nutritionnel doit être administré au moins une fois par année aux patients âgés ≥ 75 ans (13). L'annexe 1 propose plusieurs outils validés.

EN MILIEU HOSPITALIER

- Tous les patients âgés doivent faire l'objet d'un dépistage du risque nutritionnel à l'aide d'un outil validé dans les 24 heures suivant l'admission.
- Tous les patients identifiés à risque nutritionnel doivent faire l'objet d'une évaluation de l'état nutritionnel et d'une prise en charge par le service de nutrition clinique.
- Le poids des patients ≥ 65 ans doit être mesuré à l'admission au centre hospitalier et sur une base hebdomadaire pour toute la durée de l'hospitalisation. En contexte de réadaptation, la fréquence de mesure du poids corporel peut être à chaque 2 semaines chez les patients dont la condition de santé et le poids sont stables.

EN CENTRE D'HÉBERGEMENT

- Une évaluation complète de l'état nutritionnel doit être réalisée par un professionnel de la santé compétent (médecin ou diététiste-nutritionniste) à l'admission du résident en centre d'hébergement.
- Le poids du résident doit être mesuré mensuellement à l'aide d'instruments de mesure calibrés et adaptés à la condition de la personne. Selon le jugement de l'équipe de soins, il pourrait être envisagé qu'un résident dont le poids et l'état de santé sont stables, soit pesé chaque 3 mois. Il convient de cesser les mesures pondérales chez un résident dont le pronostic de vie est estimé à moins de 3 mois.

- Tout résident présentant une perte de poids significative selon les paramètres décrits précédemment doit faire l'objet d'un examen médical complet, incluant une évaluation nutritionnelle.

SOMMAIRE DES RECOMMANDATIONS

- La SQG recommande d'implanter des mesures de dépistage/surveillance dans tous les milieux cliniques recevant des patients gériatriques.
- La SQG recommande de réaliser une évaluation complète de l'état nutritionnel chez tous les patients gériatriques présentant une perte de poids significative ou un risque nutritionnel.
- La SQG recommande de poser un diagnostic de malnutrition selon l'histoire pondérale, la masse musculaire et les fonctions musculaires.
- La SQG ne recommande pas l'utilisation des taux sanguins d'albumine et de transthyréine (préalbumine) pour le diagnostic de la malnutrition.
- La SQG recommande de réaliser une investigation exhaustive incluant une anamnèse, un examen clinique et des examens paracliniques pertinents chez tous les patients présentant une malnutrition ou un risque nutritionnel jugé significatif afin d'identifier la ou les causes potentielles de la détérioration de l'état nutritionnel.
- La SQG recommande qu'un plan de traitement nutritionnel personnalisé soit rapidement élaboré et instauré, par un professionnel de la santé compétent (médecin ou diététiste-nutritionniste) ou une équipe multidisciplinaire, chez tous les patients présentant une malnutrition ou un risque nutritionnel jugé significatif.
- La SQG recommande que des mesures de suivi soient instaurées chez tous les patients pour lesquels un plan de traitement nutritionnel a été implanté.

RÉFÉRENCES

1. Soeters PB, Schols AM. Advances in understanding and assessing malnutrition. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2009;12(5):487-94.
2. Agarwal E, Miller M, Yaxley A, Isenring E. Malnutrition in the elderly: a narrative review. *Maturitas*. 2013;76(4):296-302.
3. Ramage-Morin PL, Garriguet D. Nutritional risk among older Canadians. *Health reports*. 2013;24(3):3-13.
4. Heersink JT, Brown CJ, Dimaria-Ghalili RA, Locher JL. Undernutrition in hospitalized older adults: patterns and correlates, outcomes, and opportunities for intervention with a focus on processes of care. *J Nutr Elder*. 2010;29(1):4-41.
5. Bell CL, Tamura BK, Masaki KH, Amella EJ. Prevalence and measures of nutritional compromise among nursing home patients: weight loss, low body mass index, malnutrition, and feeding dependency, a systematic review of the literature. *J Am Med Dir Assoc*. 2013;14(2):94-100.
6. Khalatbari-Soltani S, Marques-Vidal P. The economic cost of hospital malnutrition in Europe; a narrative review. *Clinical Nutrition ESPEN*. 2015;10:e89-e94.
7. Curtis LJ, Bernier P, Jeejeebhoy K, Allard J, Duerksen D, Gramlich L, et al. Costs of hospital malnutrition. *Clin Nutr*. 2017;36(5):1391-6.
8. Huffman GB. Evaluating and treating unintentional weight loss in the elderly. *Am Fam Physician*. 2002;65(4):640-50.
9. Cederholm T, Bosaeus I, Barazzoni R, Bauer J, Van Gossum A, Klek S, et al. Diagnostic criteria for malnutrition - An ESPEN Consensus Statement. *Clin Nutr*. 2015;34(3):335-40.
10. Bosaeus I, Wilcox G, Rothenberg E, Strauss BJ. Skeletal muscle mass in hospitalized elderly patients: comparison of measurements by single-frequency BIA and DXA. *Clin Nutr*. 2014;33(3):426-31.
11. Steihaug OM, Gjesdal CG, Bogen B, Ranhoff AH. Identifying Low Muscle Mass in Patients with Hip Fracture: Validation of Bioelectrical Impedance Analysis and Anthropometry Compared to Dual Energy X-ray Absorptiometry. *J Nutr Health Aging*. 2016;20(7):685-90.
12. Fawcett J, Barkin RL. Review of the results from clinical studies on the efficacy, safety and tolerability of mirtazapine for the treatment of patients with major depression. *Journal of affective disorders*. 1998;51(3):267-85.
13. Flanagan D, Fisher T, Murray M, Visvanathan R, Charlton K, Thesing C, et al. Managing undernutrition in the elderly - prevention is better than cure. *Aust Fam Physician*. 2012;41(9):695-9.

Annexe 1 - Outils d'identification du risque nutritionnel et de la malnutrition chez les patients âgés

Plusieurs outils permettent d'identifier les patients âgés qui présentent un risque nutritionnel ou un état de malnutrition. Dans les deux cas, cela révèle qu'une évaluation clinique est nécessaire pour identifier les causes sous-jacentes et intervenir pour prévenir la détérioration de l'état nutritionnel et corriger la malnutrition. Ces outils ne peuvent se substituer à une investigation clinique complète réalisée par un professionnel de la santé compétent (médecin ou diététiste-nutritionniste). Le choix de l'outil dépend du contexte, du type de clientèle, de la personne qui sera ciblée pour administrer l'outil (ex. médecin, diététiste-nutritionniste, infirmière, technicien en diététique, etc), des ressources disponibles, etc. Par ailleurs, certains outils incluent des mesures anthropométriques et certains calculs qui peuvent exiger plus de temps d'administration.

1. Le plus connu de ces outils est le **Mini Nutritional Assessment (MNA)**. Le MNA est disponible en 2 versions. Le MNA court sur 14 points inclut 6 questions et permet d'identifier les patients présentant un risque nutritionnel (<12). Le MNA long sur 30 points comprend 18 questions et identifie des patients malnutris (<17) ou à risque nutritionnel (17-23.5). Le MNA court ou long ne nécessite pas de mesures sanguines, a été validé dans tous les contextes de soins (communautaire, hospitalier, hébergement), et peut être administré par un médecin, un diététiste-nutritionniste, ou un infirmier. Le MNA est disponible gratuitement sur le web en plusieurs langues dont l'anglais et le français.
2. Le **Subjective Global Assessment (SGA)** ou **Évaluation globale subjective (EGS)** identifie la malnutrition chez l'adulte tout en précisant le degré (modérée ou sévère). Il prend en considération l'histoire médicale du patient et inclut un examen clinique. Il est actuellement recommandé par le groupe de travail canadien sur la malnutrition comme outil d'évaluation de l'état nutritionnel. Il doit être administré par un médecin, une infirmière ou un diététiste-nutritionniste. Il est disponible gratuitement sur le web en français et en anglais.
3. L'**outil canadien de dépistage nutritionnel** identifie les patients adultes à risque nutritionnel dans le contexte d'une hospitalisation. Il ne comprend que 2 questions se répondant par l'affirmative ou la négative: une sur la perte de poids et l'autre sur la diminution de la consommation alimentaire au cours de la dernière semaine. Deux réponses affirmatives indiquent un dépistage positif exigeant une évaluation. Les auteurs recommandent de l'administrer à l'admission du patient et, en cas de dépistage négatif, de le ré-administrer une semaine plus tard. Il est disponible gratuitement en français et en anglais sur le web.
4. Le **Malnutrition Screening Tool (MST)** ne comprend que 2 questions portant sur la perte de poids et la perte d'appétit. Le score total est sur 5 points. Un score de 2 ou plus identifie un risque nutritionnel. Il est validé pour les soins ambulatoires et hospitaliers aigus. Il est disponible gratuitement sur le web en anglais.
5. La **Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)** comprend 3 questions évaluant l'IMC, la perte de poids et la présence de conditions aiguës. Il identifie les patients à risque nutritionnel modéré ou élevé. Il est validé dans le milieu hospitalier et communautaire. Il est disponible gratuitement sur le web en anglais et en français.
6. Le **Simplified Nutrition Assessment Questionnaire (SNAQ)** est un outil évaluant 4 items: l'appétit, la sensation de satiété précoce, la perception des saveurs, et le nombre de repas consommés quotidiennement. Un score de 14 points ou moins sur un total de 20 points indique un risque significatif que le patient perde $\geq 5\%$ de son poids corporel au cours des 6 prochains mois. Le SNAQ a été validé pour un usage dans la communauté et en centre d'hébergement. Il est disponible en anglais.

Annexe 2 – *Meals on Wheels*: un moyen mnémotechnique des causes traitables de la perte de poids et de la malnutrition chez les personnes âgées

Adapté de Morley, J Gerontol Med Sci, 2003;58A (2) :131-137.

	Définitions originales en anglais
M	Medication effects (ex. digoxin, theophylline, cimetidine)
E	Emotional problems, especially depression
A	Anorexia nervosa, alcoholism, elder abuse
L	Late-life paranoia
S	Swallowing disorders
O	Oral factors (ex. poorly fitting dentures, caries)
N	No money, nasocomial infections
W	Wandering and other dementia-related behaviors
H	Hyperthyroidism, hypercalcemia, hyperparathyroidism, hypoadrenalism, hyperglycemia
E	Enteral problems (ex. gluten enteropathy)
E	Eating problems (ex. inability to feed self)
L	Low-salt, low-cholesterol, and other therapeutic diets
S	Stones (ex. cholecystitis), social problems (ex. isolation), shopping problems (ex. inability to obtain preferred foods)

Annexe 3 – *The nine d's*: un moyen mnémotechnique des causes de la malnutrition chez les personnes âgées

The nine d's
Dementia
Dysgeusia
Dysphagia
Diarrhoea
Depression
Disease
Dentition (poor)
Dysfunction
Drugs