



DES ENJEUX MÉDICAUX MAIS AUSSI ÉCONOMIQUES

La dénutrition en milieu hospitalier

Environ 40% des patients hospitalisés présentent un degré plus ou moins sévère de dénutrition. Un facteur qui mérite d'être pris en considération quand on sait que la dénutrition augmente le risque de complications, la durée et, de ce fait, les coûts d'hospitalisation.

PAR ANDRÉ VAN GOSSUM ET PHILIPPE PARIS

En ce début de XXI^e siècle, les progrès scientifiques et technologiques rendent la pratique médicale de plus en plus passionnante. Cependant, l'adage "la Médecine est une Science lorsqu'on en parle mais un Art lorsqu'on la pratique" reste d'application. Par ailleurs, la médecine moderne toujours plus sophistiquée, associée à l'évolution démographique, a donné naissance à de nouveaux

concepts comme l'éthique médicale et l'économie de la santé. Bien que quelque peu obscures pour de nombreux praticiens, les notions économiques de coût-efficacité, coût-avantages, etc. ont infiltré le domaine médical.

Toutefois, les nouvelles tendances de la pratique médicale risquent d'occulter l'importance de certains paramètres de base. Parmi ceux-ci, l'état nutritionnel

des patients apparaît comme un exemple type de paramètre de base important, mais trop souvent négligé voire oublié dans la spirale de notre médecine high-tech. Le terme malnutrition recouvre tous les écarts par rapport à un état nutritionnel jugé adéquat, qu'il s'agisse de l'obésité en cas d'excès ou de la dénutrition en cas de carences. L'obésité, une maladie de société aux impli-

>>>

>>> cations médicales considérables, alerte depuis plusieurs années déjà les responsables de la Santé publique, vu l'ampleur croissante du phénomène. Quant au Conseil de l'Europe, il a mis en exergue l'importance de la dénutrition hospitalière, comme facteur de risque médical, et ses implications économiques.

La dénutrition correspond à un état de carence en énergie, en protéines ou en autres nutriments spécifiques produisant un changement mesurable des fonctions corporelles et associé à une aggravation du devenir clinique.

Malgré un intérêt grandissant du corps médical et soignant pour l'état nutritionnel des patients, celui-ci reste encore trop souvent sous-estimé

LA DÉNUTRITION HOSPITALIÈRE

UN PROBLÈME NON NÉGLIGEABLE

La dénutrition est fréquente parmi les patients hospitalisés. Différentes études font état d'une prévalence de la dénutrition à l'admission des patients allant de 10 à 60%. Ces chiffres variables sont fonction de la méthode d'évaluation de l'état nutritionnel, du type de pathologie et, bien entendu, de l'âge des patients. Certaines études suggèrent également que la dénutrition apparaît plus fréquemment chez les patients médicaux que chez les patients chirurgicaux et que la prévalence est plus élevée au sein des hôpitaux universitaires que dans les hôpitaux généraux. Au cours d'une étude prospective portant sur 170 patients admis dans un service médico-chirurgical de gastro-entérologie (Hôpital Erasme), l'évaluation nutritionnelle basée sur différents critères et réalisée le jour d'admission avait révélé une dénutrition chez 40% des patients, avec 18% des

patients présentant une dénutrition qualifiée de sévère (Van Gossum, A., et al., Clin Nutr, 2003). La prévalence de la dénutrition dans les milieux hospitaliers belges est dès lors assimilable à celle décrite dans d'autres pays européens.

DES CAUSES ET DES CONSÉQUENCES MULTIPLES

Les causes de la dénutrition sont nombreuses. Elles ont généralement trait à la diminution de la prise alimentaire à la suite entre autres d'une anorexie, de modifications du goût et de l'odorat, de

difficultés de déglutition; de troubles de la digestion et de l'absorption ou d'altérations du métabolisme (cancer, hyperthyroïdie...). À côté de ces facteurs médicaux, on peut ajouter la mauvaise santé bucco-dentaire, les troubles de la fonction cognitive, la dépression, la solitude. Il faut encore mentionner les effets de l'hospitalisation: régimes restrictifs (souvent injustifiés), interruption des repas, repas sautés en raison d'interventions diagnostiques ou thérapeutiques, modification du goût par des médicaments, etc. Les conséquences médicales de la dénutrition sont elles aussi multiples: risque accru d'infection (notamment pulmonaire) ralentissant les processus de cicatrisation, risque élevé d'escarres de décubitus, difficulté de sevrage de la respiration assistée, fatigue, état dépressif, retard de croissance chez l'enfant. De l'observation de grévistes de la faim irlandais s'infligeant une inanition prolongée et perdant en moyenne 38% de leur poids au bout de 60 jours, il est apparu

qu'une perte de poids rapide entre 5 et 10% du poids corporel de départ entraînait des changements cliniques significatifs des fonctions organiques, qu'une perte de poids comprise entre 35% et 40% était associée à un risque de décès de 30% et que la survie est peu probable au-delà d'une perte de 50%. Il est évident que tout facteur catabolique lié à une maladie va accélérer les effets d'une inanition simple, ce qui est le cas des patients hospitalisés.

ÉTAT NUTRITIONNEL: ÉVALUATION DIFFICILE

L'évaluation de l'état nutritionnel n'est pas aisée car il n'existe pas de paramètres simples, universellement reconnus. Les paramètres anthropométriques comme le poids, la taille, le pourcentage de perte de poids sont indispensables bien que trop peu souvent disponibles dans les dossiers hospitaliers. L'évaluation subjective de l'état nutritionnel, basée sur l'interrogatoire du patient et l'examen clinique, classe les patients en normonutris (A), modérément dénutris (B) et sévèrement dénutris (C). Cette méthode est couramment utilisée dans nos hôpitaux³.

La Société Européenne de Nutrition Clinique et Métabolique (ESPEN) recommande un outil de dépistage du risque nutritionnel (NRS = Nutritional Risk Screening), basé à la fois sur l'évaluation de l'état nutritionnel mais aussi sur la sévérité de la maladie sous-jacente ou l'acte chirurgical⁴. Afin de faciliter son usage, il a été proposé de réaliser une première phase de dépistage en posant quatre questions simples aux patients.

- 1) L'IMC est-il inférieur à 20,5 kg/m²?
- 2) L'apport énergétique a-t-il été réduit involontairement au cours de la semaine précédente?
- 3) A-t-on constaté une perte de poids?

André VAN GOSSUM

est Chef de la Clinique des Maladies Intestinales et du Support Nutritionnel du Service de Gastro-entérologie et Équipe Nutrition à l'Hôpital Erasme (Bruxelles).

andre.van.gossum@ulb.ac.be



Philippe PARIS

travaille à l'Unité de Soins Intensifs de la Clinique St-Joseph à Liège.

philippe.paris@chc.be

>>> 4) Le malade est-il gravement atteint ? Si la réponse à l'une de ces quatre questions est affirmative, on procède au dépistage de dénutrition en faisant le NRS. Une étude récente a montré que le risque nutritionnel augmente lorsque l'évaluation nutritionnelle est faite en cours d'hospitalisation plutôt qu'à l'admission⁵.

// L'évaluation de l'état nutritionnel n'est pas aisée car il n'existe pas de paramètres simples, universellement reconnus //

LES DIFFÉRENTES VOIES D'ALIMENTATION

L'apport nutritionnel peut se faire par voie orale (par le biais du repas normal et éventuellement de compléments), par voie entérale, c'est-à-dire via une sonde d'alimentation (nasogastrique ou gastrostomique) ou par voie parentérale.

Au sein d'un hôpital académique belge, environ 3% des patients hospitalisés vont bénéficier pendant leur séjour hospitalier d'une nutrition entérale. Une nutrition parentérale sera administrée à environ 1 à 2% des patients hospitalisés, et pour la plupart de manière transitoire. Il en résulte que la grande majorité des patients hospitalisés vont être nourris par voie orale. Il importe donc de présenter aux patients des repas attrayants, adaptés à leurs goûts et d'éviter les régimes restrictifs injustifiés. En dehors du repas lui-même, les conditions dans lesquelles sont pris les repas ainsi que l'assistance du personnel soignant sont indispensables pour assurer une prise alimentaire adéquate. Le choix de la voie d'alimentation appropriée ainsi que les quantités prescrites peuvent être optimisés par l'intervention d'une équipe nutrition multidisciplinaire regroupant médecins, diététiciens, infirmières et pharmaciens.

LES CONSÉQUENCES ÉCONOMIQUES DE LA DÉNUTRITION

Plusieurs études ont montré une association entre le degré de dénutrition et le pronostic vital du patient. Corish et al. ont décrit dans une étude pros-

pective portant sur 594 patients que le risque de mortalité intrahospitalière était 3 fois plus élevé chez les patients dénutris au moment de l'admission⁶. Par ailleurs, de nombreux travaux prospectifs ont mis en évidence une relation significative entre l'état nutritionnel des patients et la durée d'hospitalisation. En couplant plusieurs études

récentes, on a estimé que la durée d'hospitalisation des patients dénutris était en moyenne plus élevée que celle des patients normonutris, avec une différence allant de 3,2 à 6,9 jours.

Le risque accru de développer des complications en cours d'hospitalisation et la durée prolongée d'hospitalisation entraînent une augmentation du coût de prise en charge des patients dénutris. Braunschweig et al. ont décrit à quel point des modifications de l'état nutritionnel pouvaient influencer le devenir médical et le coût économique de patients hospitalisés pour une période d'au moins 7 jours⁷. Ces auteurs ont observé que l'état nutritionnel de 31% des patients s'est

détérioré en cours d'hospitalisation. En considérant le risque de complications, celui-ci était le plus élevé (3,8 fois supérieur au groupe de référence) pour les patients normonutris à l'admission et qui devenaient dénutris en cours d'hospitalisation alors qu'il était de 3,1 fois supérieur pour ceux qui étaient déjà dénutris à l'admission. Dans une autre étude prospective, Chima et al. ont détecté les patients présentant un risque nutritionnel⁸. La durée d'hospitalisation était significativement plus élevée dans le groupe à risque (6 vs 4 jours) ainsi que le coût d'hospitalisation (6.196 \$ vs 4.563 \$).

BÉNÉFICE DU SUPPORT NUTRITIONNEL

Le soutien nutritionnel est préconisé sur base de deux notions étroitement liées. Premièrement, la dénutrition est associée à une augmentation de la morbidité et de la mortalité si cette association est causale et, deuxièmement, la prévention ou l'élimination de la dénutrition peut réduire au minimum ou éliminer la morbidité et la mortalité liées à la dénutrition.

Encore faut-il prouver qu'un support nutritionnel puisse infléchir cette tendance. Il n'est, en effet, pas simple d'extraire le facteur dénutrition de l'impact de la maladie sous-jacente.

>>>

Les conséquences médicales de la dénutrition sont multiples: risque accru d'infection ralentissant les processus de cicatrisation, risque élevé d'escarres de décubitus, difficulté de sevrage de la respiration assistée, fatigue, état dépressif, retard de croissance chez l'enfant.





©Fancy

La prise en charge nutritionnelle intégrée ne peut être réalisée que par une équipe multidisciplinaire combinant les compétences de médecins, diététiciens, infirmiers et pharmaciens, ayant reçu une formation spécifique dans le domaine.

>>> Plusieurs études ont néanmoins montré qu'un soutien nutritionnel pouvait diminuer les taux de complications, de mortalité et la durée d'hospitalisation. Il faut reconnaître que bon nombre d'études interventionnelles doivent être relues à la lumière de données récentes.

Ainsi, dans le domaine de la prise en charge périopératoire, le contrôle strict du taux de glycémie par une insulinothérapie intensive, l'administration de solutions énergétiques sucrées dans les heures précédant une intervention chirurgicale en vue de moduler le stress métabolique lié à un jeûne prolongé, et enfin la prévention d'une surcharge hydrique en postopératoire, sont autant d'éléments permettant de diminuer significativement la morbidité, la mortalité et les durées d'hospitalisation⁹.

Ces mesures – dont l'efficacité a été mise en évidence au cours de ces six dernières années – doivent faire revoir les attitudes de support nutritionnel. Cette nutrition intégrée dans une approche métabolique devrait optima-

liser les bénéfices d'un support nutritionnel. Le thème du Congrès ESPEN-2005 organisé par les deux sociétés belges de nutrition clinique n'était-il pas "An integrated nutrition for improving outcome" (www.espen.org).

La mise en place d'un protocole d'intervention nutritionnelle permet de diminuer le taux de complications et la durée d'hospitalisation

Par ailleurs, la prise en charge d'un support nutritionnel pour les patients hospitalisés doit tenir compte de nouvelles contraintes qui poussent à raccourcir les durées d'hospitalisation. Il apparaît donc de plus en plus nécessaire de considérer l'état nutritionnel des patients hospitalisés avant et après leur hospitalisation.

Dans le cadre d'études réalisées chez des patients opérés pour un cancer digestif, une équipe italienne a montré que l'administration de compléments nutritionnels (sous forme d'immu-

nonnutrition) au cours des cinq jours précédant l'hospitalisation diminuait significativement le taux de complications et la durée d'hospitalisation¹⁰.

De plus, une étude anglaise a indiqué que l'administration de compléments nutritionnels (2 x 200 Kcal) au cours des huit semaines suivant une hospitalisation avec chirurgie digestive permettait une meilleure récupération fonctionnelle ainsi qu'une meilleure qualité de vie¹¹.

Cette notion de prise en charge nutritionnelle qui n'est pas limitée à la durée d'hospitalisation mais également au domicile a été remarquablement soulignée par une étude brésilienne¹². Les auteurs ont défini un modèle de prise en charge intégrée hôpital-domicile. Dans cette étude, le modèle dit intégré a permis une épargne de 3.100 \$ par patient, en diminuant la durée d'hospitalisation et en optimisant l'utilisation des lits hospitaliers. Au sein d'une population gériatrique, des études récentes, dont une réalisée en Belgique¹³, ont démontré que la mise en place d'un protocole d'intervention nutritionnelle permettait de diminuer le taux de complications et la durée d'hospitalisation. Un tel bénéfice avait déjà été montré chez des patientes âgées et opérées pour une fracture du col du fémur.

SENSIBILISATION À L'IMPACT MÉDICAL ET ÉCONOMIQUE DE LA DÉNUTRITION

Malgré un intérêt grandissant du corps médical et soignant pour l'état nutritionnel des patients, celui-ci reste encore trop souvent sous-estimé. Dans une étude danoise, Rasmussen et al. rapportent que le poids du patient était disponible dans le dossier chez seulement 11,7% des patients ayant perdu du poids endéans les 3 mois avant l'hospitalisation, soit 50% des hospitalisés¹⁴. Dans cette étude, les auteurs

>>>

>>> ont remarqué que l'initiation d'un support nutritionnel avait davantage été guidée par la sévérité de la maladie sous-jacente que par un quelconque paramètre de l'état nutritionnel. Il faut donc admettre que le dépistage d'une dénutrition fait trop peu souvent partie d'une démarche systématique et que la mise en place d'une stratégie de support nutritionnel est trop rarement réalisée.

ENQUÊTE DANS LES HÔPITAUX BELGES

Sous les auspices de la Société Belge de Nutrition Clinique (SBNC) et de la Vlaamse Vereniging voor Klinische Voeding en Metabolisme (VVKVM), une enquête a été réalisée en 2005 au sein des hôpitaux belges. Un questionnaire a été envoyé aux directeurs hospitaliers, à qui il était demandé de le remplir avec l'aide des personnes compétentes au sein de leur institution (Paris Ph., ESPEN 2005). Ce questionnaire comportait des questions sur l'existence ou non d'une équipe nutrition structurée, de la présence d'un responsable de la nutrition hospitalière, de l'existence de protocoles et des méthodes de dépistage et de stratégie de support nutritionnel. Ce questionnaire a été envoyé à 177 hôpitaux en Belgique.

Sur les 177 hôpitaux interrogés, 74 ont répondu (41,7%). Parmi ces 74 hôpitaux, 25 (34%) signalaient

l'existence d'une équipe nutrition structurée au sein de leur institution (regroupant au minimum un médecin, un diététicien et un pharmacien). Au sein des équipes nutrition, c'est un médecin qui dans 88% des cas a été l'initiateur de l'équipe nutrition. Lorsqu'une équipe nutrition existe au sein d'un hôpital, la quasi-totalité rapporte le suivi d'une formation continue en assistant à des réunions ou en

nutrition structurée, 21% disposent de protocoles d'intervention et la détection systématique de patients à risque est évaluée à 4%. Cette relative carence de mise en place d'une équipe nutrition contraste avec l'intérêt porté aux problèmes de prise en charge nutritionnelle. Ainsi, 98% des hôpitaux qui ont répondu au questionnaire estiment que l'existence d'une équipe nutrition peut amé-

La dénutrition correspond à un état de carence produisant un changement mesurable des fonctions corporelles et associé à une aggravation du devenir clinique

lisant des revues médicales spécialisées dans le domaine de la nutrition. Seules 3 équipes nutrition sur 23 ont signalé bénéficier d'un support financier spécifique de la part de l'institution. Sur 25 équipes nutrition structurées, 17 font état d'un coordinateur. Le temps consacré par le coordinateur à l'activité nutrition est fort variable, avec moins de 20% d'équivalents temps plein pour 14 des 17 coordinateurs. Pour les hôpitaux possédant une équipe nutrition structurée, il existe des protocoles de prise en charge nutritionnelle dans 57% des cas. Par contre, la détection systématique des patients à risque nutritionnel ne concerne que 24% des patients hospitalisés. Parmi les hôpitaux qui n'ont pas d'équipe

liorer la qualité de la stratégie nutritionnelle, 95% sont convaincus que cela pourrait diminuer la morbidité, 86% estiment que l'activité d'une équipe nutrition peut être rentable pour la sécurité sociale d'un point de vue économique. À l'inverse, seuls 58% estiment que l'activité d'une équipe nutrition peut être économiquement intéressante pour l'institution à l'heure actuelle mais 87% pensent que cela deviendrait économiquement rentable en cas d'instauration de forfaits. En présumant qu'il y a peu d'équipe nutrition structurée parmi les hôpitaux qui n'ont pas répondu à l'enquête, le pourcentage d'équipes nutrition en Belgique est inférieur à celui cité ci-dessus, ce qui correspond à la réalité en Europe¹⁵.

¹ Mc Whirter, J.P., Pennington, C.R., Incidence and recognition of malnutrition in hospital. *BMJ*, 1994. 308: 945-8.

² Allison, S.P., Malnutrition, disease and outcome. *Nutrition*, 2000. 16: 590-3.

³ Detsky, A.S., Mc Laughlin, J.R., Baker, J.P. et al., What is subjective global assessment of nutritional status. *JPEN*, 1987. 11: 8-13.

⁴ Kondrup, J., Allison, S.P., Elia, M., Vellas, B., Plauth, M., ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. *Clin Nutr*, 2003. 22: 415-21.

⁵ Kyle, U.G., Schneider, S.M., Prilich, M., Lochs, H., Hebuterne, X., Pichard, C., Does nutritional risk, as assessed by Nutritional Risk Index, increase during hospital day? A multinational population-based study. *Clin Nutr*, 2005. 24: 516-24.

⁶ Corish, C.A., Kennedy, N.D., Protein-energy undernutrition in hospital in-patients. *Br J Nutr*, 2000. 83: 575-91.

⁷ Braunschweig, C., Gomez, S., Sheean, P., Impact of declines in nutritional status on outcomes in adult patients hospitalized for

more than 7 days. *J Am Diet Assoc*, 2000. 100: 1316-22.

⁸ Chima, C.S., Barco, K., Dewitt, M.L. et al., Relationship of nutritional status to length of stay, hospital costs, and discharge status of patients hospitalized in the medicine service. *J Am Diet Assoc*, 1997. 97: 975-8.

⁹ Allison, S.P., Integrated Nutrition. *Proc Nutr Soc*, 2005. 64: 319-23.

¹⁰ Braga, M., Gianotti, L., Pre-operative immunonutrition: cost-benefit analysis. *JPEN*, 2005. 29 (1 suppl): S57-61.

¹¹ Beattie, A.H., Prach, A.T.,

Baxter, J.P., Pennington, C.R., A randomized trial evaluating the use of enteral nutritional supplements postoperatively in malnourished surgical patients. *Gut*, 2000. 46: 813-8.

¹² Baxter, Y.C., Dias, M.C., Macculevicius, J., Ceconello, I., Cotteleng, B., Waitzberg, D.L., Economic study in surgical patients of a new model of nutrition therapy integrating hospital and home vs the conventional hospital model. *JPEN*, 2005. 29 (1 suppl): S96-105.

¹³ Pepersack, T., Corretjge, M., Beyer, I. et al., Examining the effect of intervention

to nutritional problems of hospitalized elderly: a pilot project. *J Nutr Health Aging*, 2002. 6: 306-10.

¹⁴ Rasmussen, H.H., Kondrup, J., Ladefoged, K., Staun, M., Clinical nutrition in Danish hospitals: a questionnaire-based investigation among doctors and nurses. *Clin Nutr*, 1999. 18: 153-8.

¹⁵ Shang, E., Hasenberg, T., Schlegel, B. et al., An European survey of structure and organisation of nutrition support teams in Germany, Austria and Switzerland. *Clin Nutr*, 2005 (Epub ahead of print).

>>> ESTIMATION DU SURCÔÛ FINANCIER

En juin 2005, une journée de sensibilisation à la dénutrition hospitalière a été organisée par les deux sociétés belges de nutrition clinique (SBNC et VVKVM) en partenariat avec la Société Fresenius-Kabi. À cette occasion, des affiches et des feuillets d'information ont été distribués auprès des prestataires de soins dans de nombreux hôpitaux belges, après accord de la direction médicale. L'information divulguée portait surtout sur la prévalence élevée de la malnutrition en milieu hospitalier, les conséquences sur la morbidité, la durée d'hospitalisation et la qualité de vie des patients, mais aussi sur les répercussions économiques de la dénutrition. Cette évaluation du coût économique de la dénutrition pour la sécurité sociale belge a été réalisée par Olivier Ethegen et al. (Assessing the cost of undernutrition to the Belgian health care system. O. Ethegen, K. Moeremans, L. Annemans. Sensitizing day – June 2005). Ces auteurs ont d'emblée signalé le manque de données propres à la Belgique et basé leur évaluation sur les informations disponibles dans d'autres pays européens. Leur estimation a tenu compte de la prévalence de la dénutrition (variable en fonction des pathologies sous-jacentes), des coûts moyens par journée d'hospitalisation en fonction de la pathologie et de la différence estimée de durée d'hospitalisation attribuable au facteur dénutrition. Pour ce faire, les auteurs ont retenu des études publiées dans des pays européens. En se basant sur les différents paramètres cités ci-dessus, ces auteurs ont évalué que la dénutrition pouvait causer un surcoût allant de 260 € à 765 € pour un patient



Le risque accru de développer des complications en cours d'hospitalisation et la durée prolongée d'hospitalisation entraînent une augmentation du coût de prise en charge des patients dénutris.

dénutri, en fonction de la pathologie sous-jacente. Compte tenu du nombre annuel d'hospitalisations en Belgique, le coût global attribué au facteur dénutrition et impliquant le risque accru de complications et les durées d'hospitalisation pourrait atteindre 400 millions € par an.

UNE PRISE EN CHARGE NUTRITIONNELLE INTÉGRÉE

En conclusion, la dénutrition est fréquente parmi les patients hospitalisés. Elle augmente le risque de complications et, de ce fait, la durée d'hospitalisation. Le surcoût financier – bien que difficile à évaluer – est certainement considérable. Bien que plusieurs études aient montré le bénéfice d'un support nutritionnel bien conduit – notamment en gériatrie – il faut envisager des études prospectives tenant compte de données récentes sur la prise en charge à la fois nutritionnelle et métabolique du patient.

Il apparaît évident que la prise en considération du facteur dénutrition en milieu hospitalier doit inclure non seulement un dépistage précoce mais aussi la mise en action de protocoles d'intervention nutritionnelle adéquate. Afin d'être bénéfique aussi bien sur le plan médical qu'économique, cette prise en charge des patients dénutris hospitalisés doit s'étendre au domicile, avant et après la période d'hospitalisation. Une telle prise en charge nutritionnelle – que l'on pourrait qualifier d'intégrée – ne peut être réalisée que par une équipe multidisciplinaire combinant les compétences de médecins, diététiciens, infirmier(ère)s et pharmaciens, ayant reçu une formation spécifique dans le domaine. Une enquête récente a montré que nous étions loin de cette situation dans les hôpitaux belges, même si beaucoup d'interlocuteurs sont convaincus du bien-fondé d'une telle approche. ○

ONDERVOEDING IN DE ZIEKENHUIZEN: MEDISCHE, MAAR OOK ECONOMISCHE UITDAGINGEN

Ongeveer 40% van alle ziekenhuispatiënten is min of meer ernstig ondervoed. Ondervoeding verhoogt het risico op complicaties, verlengt de opnameduur en doet daardoor ook de ziekenhuiskosten stijgen.

Het is dan ook bijzonder belangrijk om het probleem

tijdig op te sporen en voedingsinterventiestrategieën te ontwikkelen. Dat kan alleen met goed georganiseerde en multidisciplinaire voedingsteams. Een doeltreffende en rendabele aanpak van ondervoeding moet beginnen vóór de ziekenhuisopname en voortgezet worden na het ontslag van de patiënt.