Malnutrition chez les patients de médecine interne

Malgré une importance majeure et un dépistage recommandé, les implications thérapeutiques restent floues

Susan Felder, Rebecca Fehr, Martina Bally, Philipp Schütz
Endokrinologie/Diabetes/Klinische Ernährung, Medizinische Universitätsklinik der Universität Basel, Kantonsspital Aarau

Quintessence

- Le *Nutritional Risk Screening* (NRS, 2002) constitue un outil de dépistage adéquat pour l'évaluation du risque nutritionnel chez les patients atteints d'affections aiguës qui sont hospitalisés en médecine interne.
- Depuis l'instauration des forfaits par cas (SwissDRG), le dépistage de la malnutrition au moyen du NRS est désormais standard dans de nombreux hôpitaux suisses parfois en raison d'avantages financiers.
- En Suisse, environ 20–30% de l'ensemble des patients de médecine hospitalisés présentent un risque de malnutrition.
- Les patients à risque de malnutrition devraient faire l'objet d'une mise au point concernant l'étiologie de la malnutrition, l'indication et les éventuels bénéfices d'un traitement nutritionnel par une équipe interdisciplinaire constituée de diététiciens, de soignants et de médecins.
- Le traitement nutritionnel doit être adapté individuellement en fonction des besoins nutritionnels (besoins en calories, protéines et micronutriments), de la maladie primaire et des préférences du patient.
- En dépit d'indices suggérant un bénéfice possible du traitement nutritionnel individualisé pour les patients de médecine à risque, il n'existe que peu de preuves confirmant l'efficacité, la sécurité et le bon rapport coût/efficacité du traitement nutritionnel en hôpital de soins aigus.

Susan Felder

Philipp Schütz

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt financier ou personnel en rapport avec cet article.

Introduction

La malnutrition désigne un déséquilibre entre les apports nutritionnels et l'utilisation des ressources nutritionnelles. Elle s'accompagne d'un déficit en calories, protéines, acides gras essentiels, vitamines, oligo-éléments et/ou minéraux. Des données actuelles révèlent que plus de 20–30% de l'ensemble des patients hospitalisés en service de médecine présentent une malnutrition. La malnutrition constitue un problème majeur dans la pratique hospitalière quotidienne et est associée à une augmentation de la mortalité et du taux de complications, ainsi qu'à une prolongation de la durée d'hospitalisation [1]. Les traitements nutritionnels oraux et entéraux (par sonde) sont les traitements les plus fréquemment instaurés en milieu hospitalier. Cependant, il n'existe à ce jour aucun algorithme standardisé et basé sur l'évidence pour la prise en charge adéquate des patients polymorbides hospitalisés présentant une malnutrition. Cet article de revue a pour objectif de discuter des principaux aspects de la malnutrition dans la pratique hospitalière quotidienne, de la physiopathologie au dépistage en passant par les approches thérapeutiques envisageables. A cet égard, nous souhaitons à la fois mettre en lumière les aspects pratiques et aborder les controverses existantes autour des données cliniques disponibles.

Physiopathologie de la malnutrition et cachexie

Les maladies aiguës et chroniques sont associées à une perte d'appétit, à un apport alimentaire moindre ainsi qu'une perte de masse musculaire et de masse grasse, ce qui peut induire une cachexie liée à la maladie. Le terme de cachexie (du grec *Kakos*, «mauvais» et *Hexis* «état») désigne un tableau clinique métabolique-endocrinien complexe, qui est associé à une pathologie sous-jacente et est caractérisé par une perte de masse musculaire – avec ou sans perte de tissu adipeux [2]. Le symptôme de premier plan chez les patients adultes cachexiques est la perte de poids, caractérisée par un apport moindre en calories, une déshydratation et une sarcopénie. Bien que de nombreuses affections soient associées à une cachexie, les mécanismes physiopathologiques ne sont pas encore totalement tirés au clair à ce jour. La figure 1 représente schématiquement les mécanismes complexes qui contribuent à la survenue de la cachexie. Un rôle central dans l'apparition de la cachexie est attribué aux cytokines, dont la production est déclenchée par l'altération cellulaire directe et par l'activation indirecte de la réponse immunitaire. Parallèlement à la sécrétion de cytokines pro-inflammatoires telles que les interleukines (IL)1, IL2, IFNγ et TNFα, il y a une baisse de la sécrétion de cytokines anti-inflammatoires comme l'IL10. Ce déséquilibre entraîne, par l'activation du facteur de transcription NFκb et par d'autres mécanismes, une diminution de la synthèse de protéines musculaires, favorisant ainsi le catabolisme du muscle squelettique. Outre la réponse des cytokines, des modifications hormonales contribuent également à l'apparition de la cachexie en cas de maladie grave. Dans ce dernier cas de figure ainsi qu'avec l'avancement en âge, différentes hormones de l'organisme sont produites en moindre quantité. Il en va ainsi pour la testostérone, les hormones thyroïdiennes et l'hormone de croissance. La testostérone joue un rôle clé dans le métabolisme musculaire et stimule les myoblastes. L'insuline-like growth factor 1 (IgF1) favorise la synthèse de protéines et inhibe l'apoptose dans les muscles. D'autres hormones, telles que les hormones adrénergiques et les glucocorticoïdes, sont secrétées en plus grandes quantités dans le cadre de la réponse au stress. Elles inhibent l'absorp-

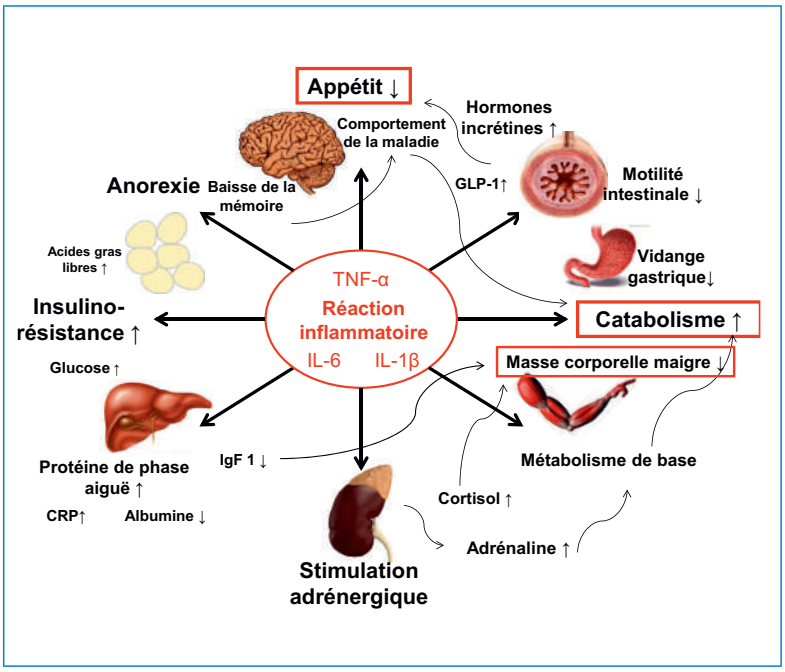

Figure 1
Physiopathologie de la cachexie associée à la maladie avec focalisation sur la réaction inflammatoire. Adapté de la référence [2].

Fig. 2. Dépistage de la malnutrition à l'aide du NRS (2002) (adapté pour les patients de médecine)

Pré-dépistage:

IMC < 20,5kg/m²?	☐ oui	☐ non
Perte de poids involontaire au cours des 3 derniers mois?	☐ oui	☐ non
Ingestion moindre de nourriture au cours de la dernière semaine?	☐ oui	☐ non
Le patient est-il gravement malade?	☐ oui	☐ non

Au moins 1x oui

Dépistage principal:

Trouble de l'état nutritionnel	Points		Gravité de la maladie	Points
Aucun	0		**Aucune** Bilan, chute d'origine indéterminée, troubles du rythme cardiaque, infarctus du myocarde (1er évènement), thrombose, embolie pulmonaire sans autres maladies	0
Léger Perte de poids >5% en 3 mois ou apports alimentaires de 50-75% au cours de la dernière semaine	1	+	**Légère** Maladies chroniques (par ex. cirrhose, BPCO, diabète, hémodialyse) en particulier avec des complications, tumeurs solides, hémorragies gastro-intestinales, récidive d'infarctus du myocarde, insuffisance cardiaque, radiothérapie	1
Modéré Perte de poids >5% en 2 mois ou IMC de 18,5 – 20,5kg/m² et baisse de l'état général ou apports alimentaires de 25-50% au cours de la dernière semaine	2		**Modérée** Ulcères de grande taille et escarres de décubitus, accident vasculaire cérébral, pneumonie sévère, maladie inflammatoire de l'intestin sévère, chimiothérapie, interventions chirurgicales répétées	2
Sévère Perte de poids >5% en 1 mois ou IMC <18,5kg/m² et baisse de l'état général ou apports alimentaires de 0-25% au cours de la dernière semaine	3		**Sévère** Patients de soins intensifs, sepsis sévère, pancréatite aiguë sévère	3

+ 1 point si âge ≥ 70 ans

En cas de score ≥ 3 points, une intervention nutritionnelle devrait être initiée

Figure 2
Dépistage de la malnutrition chez les patients de médecine à l'aide du NRS (2002) (adapté pour les patients de médecine). Adapté de la référence [3].

tion d'acides aminés et de glucose dans les cellules musculaires, bloquent la synthèse de protéines et stimulent la gluconéogenèse. En cas de cachexie, ce mécanisme entraîne une dégradation musculaire et une détérioration de la tolérance au glucose, avec une hyperglycémie consécutive. D'autres hormones gastro-intestinales telles que l'incrétine semblent également jouer un rôle majeur dans l'apparition de la cachexie, mais leur implication n'a pas encore été déterminée de manière définitive.

Il est intéressant d'étudier la question de savoir pourquoi l'être humain réagit à une maladie grave par une perte d'appétit et quel en est le fondement évolutionnaire. De nouvelles données issues d'études précliniques et cliniques suggèrent que l'état de jeûne améliore les mécanismes de régénération propres aux cellules (autophagie), tandis que la nutrition intensive les entrave et diminue le recyclage cellulaire de manière compétitive. En raison de cette diminution, des protéines toxiques et des organites cellulaires endommagés s'accumulent. Dans des études réalisées chez l'animal et dans des études cliniques à petite échelle, il a pu être montré qu'une nutrition parentérale précoce favorise certes la préservation de la masse musculaire par l'activation du système ubiquitine-protéasome, mais entraîne un déficit d'autophagie dans les cellules hépatiques et musculaires. Ainsi, on peut se demander si la préservation de la masse musculaire vaut la peine, le prix à payer étant une accumulation de protéines cellulaires toxiques. Ces réflexions démontrent bien la complexité du traitement nutritionnel qui, en fonction du moment, de la quantité et de la composition, peut aussi bien avoir des conséquences positives que négatives chez différents patients. A défaut d'études cliniques randomisées à grande échelle dans le domaine stationnaire, de nombreuses questions restent sans réponse à ce jour.

Dépistage de la malnutrition en milieu hospitalier

Bien qu'il n'existe pas de définition communément acceptée de la malnutrition, différents instruments de dépistage sont utilisés dans la pratique clinique quotidienne pour identifier les patients présentant un risque de malnutrition. Parmi ces instruments figurent entre autres le *Nutritional Risk Screening* (NRS), le *Mini Nutritional Assessment*® (MNA), le *Subjective Global Assessment* (SGA) et le *Malnutrition Universal Screening Tool* (MUST). Pour les patients hospitalisés, la *European Society for Clinical Nutrition and Metabolism* (ESPEN) recommande le NRS 2002 comme instrument de dépistage. Le NRS est basé sur la supposition que le risque de malnutrition dépend à la fois de l'état nutritionnel, de la gravité de la maladie et de l'âge (fig. 2) [3]. Pour pouvoir évaluer l'état nutritionnel à l'aide du NRS, la perte de poids au cours des 1–3 derniers mois, le poids actuel (IMC) et les apports nutritionnels de la semaine passée sont consignés. Un score NRS ≥3 points traduit un risque élevé de malnutrition. Dans une analyse rétrospective de 128 études contrôlées randomisées,

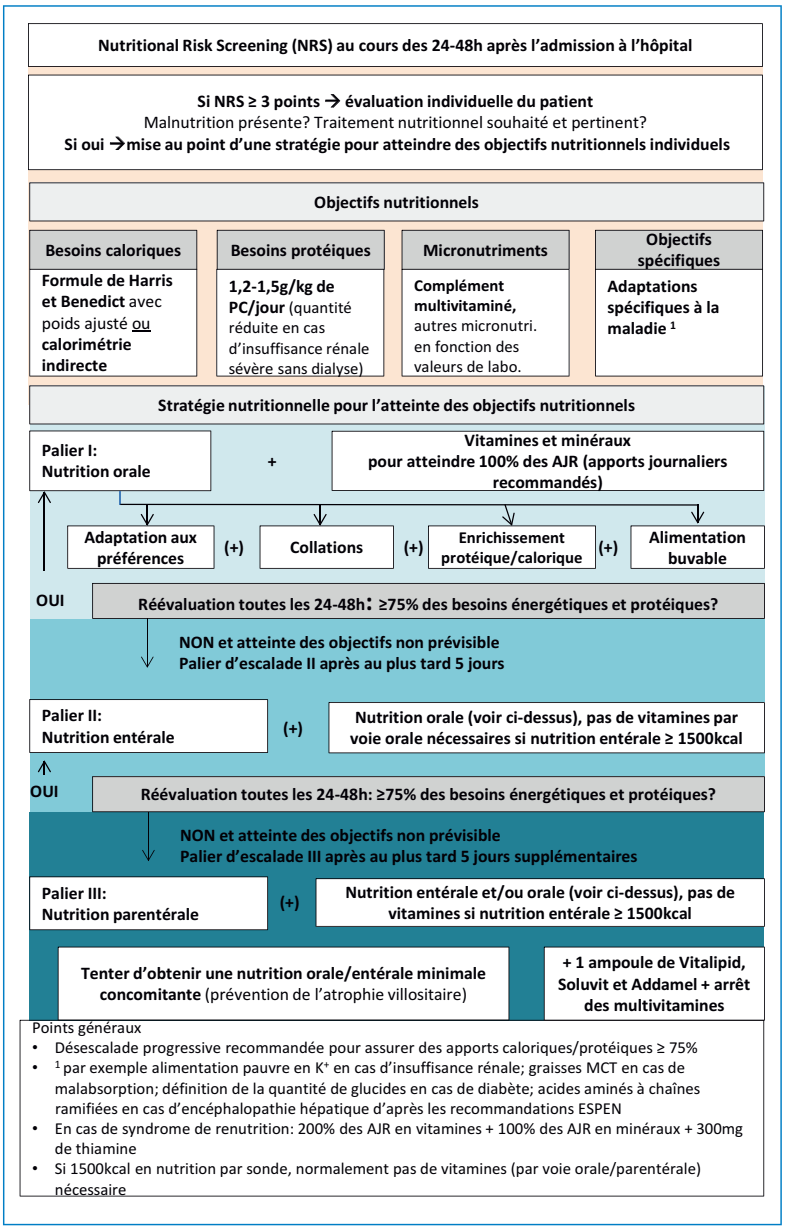

Figure 3
Schéma nutritionnel possible pour les patients de médecine aigus en situation de malnutrition à l'hôpital.

il a pu être montré qu'une intervention nutritionnelle est bénéfique aux patients à partir d'un score NRS ≥3 points. Le fait que la majorité des études aient évalué, des patients chirurgicaux limite la signification pronostique de ces travaux pour les patients de médecine interne présentant une maladie aiguë. En l'absence d'alternatives validées, le NRS 2002 est donc également utilisé chez les patients de médecine interne dans les hôpitaux suisses. L'utilisation du NRS dans les hôpitaux suisses n'a pas seulement des conséquences médicales, mais elle a également des conséquences économiques considérables. Depuis l'introduction du système des forfaits par cas (SwissDRG) en janvier 2012, le patient diagnostiqué en état de malnutrition se voit attribuer un *cost-weight* plus élevé. Selon la CIM10, le diagnostic de malnutrition peut prendre trois formes: malnutrition légère, modérée ou sévère (E43, E44.1 et E44). Le score NRS global, l'IMC, la perte de poids involontaire et les apports nutritionnels au cours de la semaine passée sont également évalués. Il faut souligner que pour un codage DRG, outre le diagnostic CIM de malnutrition, il est également nécessaire de faire appel à une diététicienne diplômée pour le traitement nutritionnel, avec documentation correspondante (code CHOP).

Prise en charge pratique des patients en malnutrition à l'hôpital

La figure 3 montre un algorithme de diagnostic et de traitement possible pour les patients de médecine atteints d'une affection aiguë, qui se base sur les recommandations nationales et internationales. Un dépistage général de la malnutrition, à l'aide du NRS par exemple, est pertinent et est préconisé par les recommandations actuelles. En cas de score NRS ≥3 points, le cas du patient doit être étudié par une équipe interdisciplinaire constituée de diététiciens, de soignants et de médecins afin de déterminer la nécessité et l'utilité d'un traitement nutritionnel. Étant donné que le NRS est principalement un instrument de dépistage, une évaluation individuelle du patient doit être réalisée pour la confirmation du diagnostic de malnutrition. Il convient de définir, pour chaque patient, des objectifs nutritionnels individuels pour les calories, protéines, micronutriments et autres aspects spécifiques. Ces objectifs individuels du traitement nutritionnel doivent être régulièrement contrôlés et adaptés si cela s'avère nécessaire. Pour atteindre ces objectifs, il est recommandé de procéder par étapes. Les préconisations générales suivantes peuvent être faites sur la base des recommandations européennes et américaines:

– Le traitement nutritionnel doit être adapté individuellement aux besoins nutritionnels et aux préférences du patient.
– Des objectifs individuels doivent être définis pour chaque patient en termes d'apports en calories, protéines et micronutriments.

Les objectifs caloriques peuvent être mesurés à l'aide de différentes méthodes. La dépense énergétique actuelle peut par exemple être mesurée par calorimétrie indirecte (méthode de référence). Celle-ci n'étant pas toujours réalisable dans le cadre de la pratique clinique quotidienne, il est également possible d'estimer les besoins caloriques. La formule la mieux validée pour l'estimation du métabolisme de base est la *formule de Harris et Benedict*, qui tient compte des facteurs contributifs que sont le poids, la taille, le sexe et l'âge. Pour les patients obèses, cette formule peut toutefois fournir des valeurs faussement élevées et il est dès lors nécessaire de procéder à une correction en cas d'IMC élevé. Alternativement, il est possible de réaliser des estimations basées uniquement sur le poids, qui reposent sur une quantité donnée de calories par jour par kilogramme de poids corporel. En cas de surpoids ou de poids très insuffisant, il convient toutefois d'adapter l'estimation au poids (par exemple à l'aide du poids

corporel idéal). Les objectifs protéiques doivent être compris entre 0,8 et 1,5 g/kg de poids corporel par jour et ils varient en fonction du tableau clinique. Ainsi, l'augmentation des objectifs protéiques pour les patients gériatriques par exemple est actuellement en discussion, tandis que chez les patients insuffisants rénaux en prédialyse, un objectif protéique de 0,55 à 0,75 g/kg de poids corporel par jour est même parfois visé. Pour atteindre les objectifs en micronutriments et rééquilibrer une carence potentielle en micronutriments, les patients reçoivent généralement des compléments multivitaminés. Pour certaines maladies, les micronutriments peuvent être substitués de manière ciblée. Ainsi, chez un patient présentant une stéatorrhée par ex., il est pertinent de substituer les vitamines liposolubles en particulier. Pour remplir ces objectifs nutritionnels, différentes formes de nutrition (orale, entérale, parentérale) peuvent être mises en place, en privilégiant le traitement oral physiologique et associé à un moindre taux de complications. Bien souvent, chez les patients en situation de soins palliatifs, seule la sonde de nutrition permet d'atteindre les objectifs nutritionnels. En raison de considérations fondamentales, il est cependant souvent décidé de renoncer à mettre en place une telle nutrition dans cette situation. Après l'initiation d'un traitement nutritionnel, il existe, chez les patients gravement dénutris, un risque de syndrome de renutrition, associé à un déséquilibre électrolytique mettant en jeu le pronostic vital. Les patients gravement dénutris doivent dès lors bénéficier d'une attention particulière, plus spécifiquement en ce qui concerne les électrolytes (phosphate, magnésium et potassium) et l'évolution clinique (œdèmes périphériques). Les apports caloriques et liquidiens doivent impérativement être réduits en cas de syndrome de renutrition avéré et les électrolytes ainsi que la vitamine B doivent être substitués. Malgré des données indiquant un bénéfice de la nutrition individualisée de ces patients à risque, il n'existe à ce jour que peu de données qualitatives confirmant l'efficacité, la sécurité et le rapport coût/efficacité favorable du traitement nutritionnel en hôpital de soins aigus.

Etat des données relatives au traitement nutritionnel en milieu hospitalier

Il est surprenant de constater que face à un problème aussi largement répandu que la malnutrition chez les patients de médecine souffrant d'affections aiguës, aussi peu d'études – à grande échelle, randomisées et contrôlées – aient évalué une intervention nutritionnelle par rapport à un groupe contrôle. Chez les patients gériatriques, différentes études regroupées dans une méta-analyse ont démontré un effet positif des compléments alimentaires oraux sur l'évolution du poids et le risque de complications. En revanche, il n'existe que peu de données relatives à l'efficacité, la sécurité et le rapport coût/efficacité des interventions nutritionnelles chez les patients de médecine souffrant d'affections aiguës, contrairement aux patients gériatriques et chirurgicaux [4].

Deux études randomisées et contrôlées menées en Suisse méritent néanmoins d'être citées comme exemples positifs. Starke et al. [5] ont étudié à l'hôpital cantonal de Liestal l'effet d'un traitement nutritionnel individuel chez des patients présentant une malnutrition ou un risque de développer une malnutrition. Dans le cadre de cette étude, le traitement nutritionnel a été adapté aux besoins individuels des patients et était composé de repas réguliers de l'hôpital, de collations, de compléments alimentaires oraux et d'aliments enrichis (de protéines en poudre, maltodextrine, etc.). Le traitement nutritionnel avait été établi selon les recommandations des diététiciens avec pour objectif une alimentation couvrant tous les besoins. Le groupe contrôle recevait des repas réguliers de l'hôpital. Des compléments alimentaires pouvaient également être prescrits et un diététicien pouvait également être sollicité dans le groupe contrôle, si le médecin traitant l'estimait nécessaire, indépendamment de l'étude. Cette étude a démontré une prise calorique et protéique significativement plus élevée dans le groupe d'intervention comparativement au groupe contrôle. Parmi les autres critères d'évaluation pour lesquels le résultat s'est avéré positif dans le groupe d'intervention par rapport au groupe contrôle figuraient le poids (pas de perte de poids), la qualité de vie (mesurée à l'aide du questionnaire SF-36) et le taux de complications. La durée de l'hospitalisation n'était pas significativement différente d'un groupe à l'autre, bien que le nombre de patients participants était plus faible (N=132). Rüfenacht et al. [6] ont pu démontrer, dans une étude randomisée et contrôlée menée avec des patients en situation de malnutrition, que les compléments alimentaires oraux associés à une consultation diététique et une intervention nutritionnelle individuelles avaient un impact positif sur la qualité de vie après l'hospitalisation par rapport à un groupe contrôle, qui recevait seulement des compléments alimentaires oraux sans encadrement individuel. Ainsi, il apparaît urgent de réaliser des études randomisées, contrôlées et à grande échelle afin d'évaluer le traitement nutritionnel intensif individualisé chez les patients de médecine atteints d'affections aiguës dans les hôpitaux suisses.

Données issues du domaine de la médecine intensive

Différentes études récentes et qualitatives menées dans le domaine de la médecine intensive ont montré qu'un traitement nutritionnel précoce et agressif (parentéral) n'apportait aucun bénéfice voire avait des effets néfastes. Dans une étude belge publiée en 2011 et conduite avec des patients en soins intensifs présentant un score NRS ≥3, l'initiation précoce d'un traitement nutritionnel parentéral (3ème jour) a été comparée à l'initiation au 8ème jour. La nutrition parentérale a uniquement été initiée si la nutrition entérale ne pouvait couvrir totalement les besoins nutritionnels. Les patients chez qui la nutrition parentérale a été mise en place au 8ème jour se rétablissaient globalement plus vite et présentaient moins de complications. Concer-

nant les taux de mortalité, il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes. Contrairement aux résultats obtenus en Belgique, une étude menée à Lausanne a montré des résultats positifs avec une nutrition parentérale précoce chez des patients soigneusement sélectionnés [7]. Cette divergence traduit bien la difficulté d'une utilisation basée sur l'évidence de la nutrition parentérale, qui dépend de nombreuses variables telles que la population de patients, la quantité et la nature de la nutrition, le moment de l'initiation du traitement ainsi que la voie d'administration.

Perspectives

Bien que la prescription de traitements nutritionnels fasse partie des interventions les plus fréquentes de la pratique médicale quotidienne, il existe trop peu de preuves de leur efficacité. Par ailleurs, il n'existe aucun algorithme de traitement standardisé pour les patients aigus hospitalisés en médecine. Au vu des preuves contradictoires issues de grandes études qualitatives réalisées en médecine intensive, il est urgent de procéder à une révision de la manière dont le traitement nutritionnel devrait être conduit chez les patients de médecine générale. Indication, moment d'intervention, doses et faisabilité doivent être évalués avec précaution, comme pour toute intervention thérapeutique, avec pour objectif une efficacité maximale et des effets indésirables iatrogènes minimes.

Remerciements
Nous adressons nos remerciements au Prof. Ulrich Keller de l'Université de Bâle pour la revue méticuleuse de ce manuscrit.

Correspondance:
Prof. Philipp Schütz, MPH
Endokrinologie/Diabetes/Klinische Ernährung
Medizinische Universitätsklinik der Universität Basel
Kantonsspital Aarau
Tellstrasse
CH -5001 Aarau
Philipp.Schuetz[at]unibas.ch

Références

1 Katona P, Katona-Apte J. The interaction between nutrition and infection. Clinical infectious diseases: an official publication of the Infectious Diseases Society of America. 2008;46(10):1582–8.
2 Schutz P, Bally M, Stanga Z, Keller U, Loss of appetite in acutely ill medical inpatients: physiological response or therapeutic target? Swiss Med Wkly (2014) 144: w13957.
3 Kondrup J, Johansen N, Plum LM, et al. Incidence of nutritional risk and causes of inadequate nutritional care in hospitals. Clinical nutrition 2002; 21(6): 461–8.
4 Milne AC, Potter J, Vivanti A, Avenell A, Protein and energy supplementation in elderly people at risk from malnutrition. Cochrane Database Syst Rev (2009): CD003288
5 Starke J, Schneider H, Alteheld B, Stehle P, Meier R. Short-term individual nutritional care as part of routine clinical setting improves outcome and quality of life in malnourished medical patients. Clinical nutrition 2011; 30(2): 194–201.
6 Rufenacht U, Ruhlin M, Wegmann M, Imoberdorf R, Ballmer PE. Nutritional counseling improves quality of life and nutrient intake in hospitalized undernourished patients. Nutrition 2010; 26(1): 53-60.
Starke J, Schneider H, Alteheld B, Stehle P, Meier R. Short-term individual nutritional care as part of routine clinical setting improves outcome and quality of life in malnourished medical patients. Clinical nutrition. 2011;30(2):194–201.
7 Heidegger CP, Berger MM, Graf S, et al. Optimisation of energy provision with supplemental parenteral nutrition in critically ill patients: a randomised controlled clinical trial. Lancet 2013; 381(9864): 385–93.