

Diagnostic et traitement

Patients avec risque de carence alimentaire ou malnutrition manifeste

Peter E. Ballmer^{a, b, c}, Reinhard Imoberdorf^a, Maya Rühlin^a

^a Département Medizin, Ernährungstherapie/-beratung, Kantonsspital Winterthur; ^b Hochwachtstrasse 28e, Winterthur, Direktor und Chefarzt, Département Medizin 05.1997-02.2019, Kantonsspital Winterthur; ^c Zürcher RehaZentrum, Davos Clavadel



A côté de l'adiposité, la malnutrition est internationalement l'une des plus grandes menaces pour la santé de la population; cela concerne aussi les populations du premier monde.

La fréquence de la malnutrition (MN) – en particulier concernant le déficit énergétique en protéines – dans les hôpitaux dépend largement de la spécialité (fig. 1) et af-

fiche, selon les études, entre 20 et 60% [1, 2]. Il est intéressant de constater que, peut-être contrairement aux idées reçues, toutes les disciplines sont concernées de manière similaire, ce que nous interprétons comme l'expression d'une population vieillissante et polymorbide.

La figure 2 montre de manière saisissante les conséquences graves que peut avoir la MN. Non seulement la MN entraîne des complications significatives, mais les traitements sont aussi moins bien tolérés et, un point essentiel, la qualité de vie des patients qui nous sont confiés est entravée.

Diagnostic

Au premier plan de la MN se trouve le dépistage de cet état pathologique. Aujourd'hui encore, la MN passe inaperçue aussi bien chez les patients ambulatoires que stationnaires. Cela signifie que, malgré de nets déficits corporels et fonctionnels déjà visibles, l'accent actuellement prononcé sur les examens diagnostiques techniques dissimule le problème souvent pertinent, à savoir la malnutrition.

C'est pourquoi nous sommes d'avis qu'un dépistage de la MN doit être une condition sine qua non. Un hôpital moderne est avisé de standardiser le dépistage de la MN, et ce, parce que l'identification et le traitement adéquats de cette condition garantissent un meilleur accompagnement médical ainsi qu'une évolution plus favorable, mais sont également rentables sur le plan économique.

Le *Nutritional Risk Screening* (NRS) [6] a été introduit de manière généralisée à la clinique de médecine interne de l'hôpital cantonal de Winterthour (KSW). Un contrôle toutes les deux semaines, des formations continues ainsi qu'une solution système efficace contribuent à ce que les paramètres d'une grande partie des patients soient également recueillis.

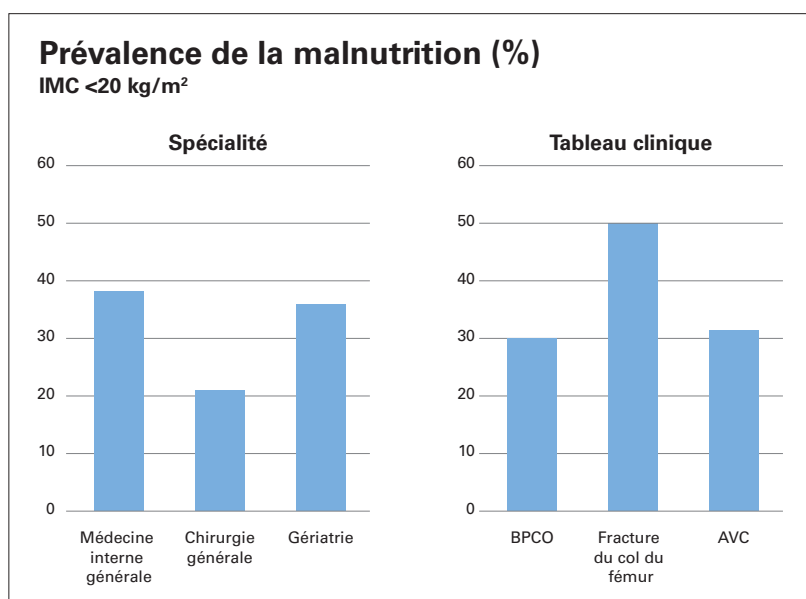


Figure 1: Prévalence de la malnutrition selon la spécialité [3].

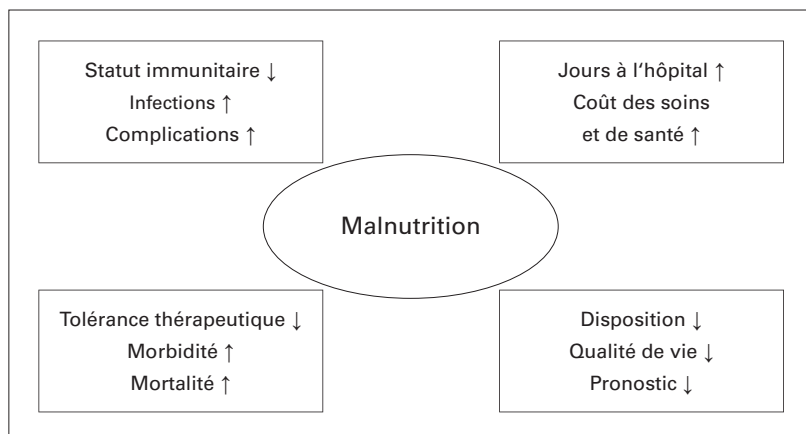


Figure 2: Conséquences possibles de la malnutrition [2, 4, 5].

Le NRS est un instrument validé présentant une haute sensibilité avec toutefois une faible spécificité pour l'enregistrement de la MN. Il constitue l'instrument de dépistage recommandé par la Société Suisse de Nutrition Clinique (SSNC) et la ESPEN (*European Society for Clinical Nutrition and Metabolism*) et est considéré en conséquence dans SwissDRG, à savoir qu'il constitue une condition préalable indispensable pour qu'un diagnostic de MN puisse être comptabilisé et codé. Le NRS est composé de trois éléments: d'une part la situation alimentaire est évaluée, l'apport nutritionnel involontairement réduit ou la perte non intentionnelle de poids occupant une place centrale, et le degré de la maladie est évalué d'autre part. Si le patient a ≥ 70 ans, un point supplémentaire est ajouté. Lorsqu'un patient présente un score ≥ 3 points, un bilan nutritionnel réalisé par une diététicienne/nutrithérapeute qualifiée¹ est indiqué afin de pouvoir estimer de manière ciblée l'état nutritionnel et l'indication d'une assistance en nutrithérapie. L'anamnèse consiste à recueillir la prise alimentaire habituelle ainsi que la prise alimentaire actuelle en termes d'énergie, de protéines et d'oligo-éléments/vitamines en utilisant des aides à l'objectivation (protocole/questionnaire nutritionnel, diagramme de l'assiette, commande de repas, documentation de la prise alimentaire) [7]. Le besoin énergétique est facultativement déterminé sur le plan calorimétrique, par exemple à l'aide d'un calorimètre portable qui indique la conversion approximative de l'énergie au moment de la mesure [8, 9].

Sur la base de ces données et en considérant tous les résultats médicaux et valeurs de laboratoire significatifs pour l'état nutritionnel et l'alimentation ainsi que des facteurs psychosociaux, une proposition ciblée de structure alimentaire est établie en fonction de la situation individuelle, de l'estimation des besoins en

énergie et nutriments ainsi que de l'objectif thérapeutique global.

Il n'existe aucune définition unique ou claire faisant la distinction entre les patients à risque et les patients présentant un diagnostic de MN. Pour l'application pratique, les auteurs proposent qu'un patient à risque de MN présente, au vu du bilan, un état nutritionnel limité uniquement à court terme (< 1 semaine), qui peut être entièrement rétabli sans mesures nutrithérapeutiques supplémentaires. Il est essentiel de réaliser un contrôle dans les plus brefs délais ou de répéter le bilan, que ce soit à l'hôpital ou en ambulatoire, afin de pouvoir estimer l'état nutritionnel en cours d'évolution. Un patient dont le bilan indique une MN profite de mesures nutrithérapeutiques ciblées ou ne peut pas atteindre un apport adéquat en énergie et nutriments sans celles-ci. Nos propres données [2] montrent de manière impressionnante que – prévisiblement – le risque de souffrir de MN augmente avec l'âge (fig. 3). Dans ce contexte, nous soulignons que la «guérison» d'une maladie n'entraîne pas nécessairement l'amélioration de l'état alimentaire – au contraire, la malnutrition doit être considérée comme un diagnostic indépendant!

Au vu de données préliminaires [10], nous avons montré que le NRS était en corrélation significative avec le *Case Mix Index* (CMI, degré de sévérité d'une maladie), la durée du séjour hospitalier *Length of Hospital Stay* (LOS) et les coûts. Ces conclusions devraient enfin susciter l'attention des directeurs d'hôpitaux!

Au quotidien clinique, le diagramme de l'assiette que nous avons développé comme autre moyen de surveillance a fait ses preuves (fig. 4). Chaque jour, l'infirmier/infirmière ou la personne préposée au service alimentaire documente de manière simple la portion consommée par un patient. Cet instrument permet de voir rapidement si le patient a vraiment mangé le repas proposé. Une publication parue récemment [11] a montré de manière saisissante le rapport entre l'apport alimentaire et le décès. Par rapport au groupe de référence, les patients et patientes qui avaient mangé un peu moins que d'habitude au cours des dernières semaines présentaient un odds ratio de décès de 2 et ceux consommant moins de 25% de leur apport alimentaire habituel avaient un risque six fois plus élevé de décéder pendant le séjour hospitalier.

Nutrithérapie

Lorsque la malnutrition est confirmée par la nutrithérapeute/diététicienne au vu du bilan initial, une intervention alimentaire individualisée et différenciée est réalisée, ce qui peut inclure les mesures suivantes (fig. 5):

¹ Les diététiciens/diététiciennes légalement reconnus ont acquis les compétences nécessaires pour exercer, selon l'art. 50a de l'OAMal, aussi bien dans le domaine du conseil diététique qu'en nutrithérapie et facturer leurs prestations sur prescription médicale par le biais de l'assurance de base.

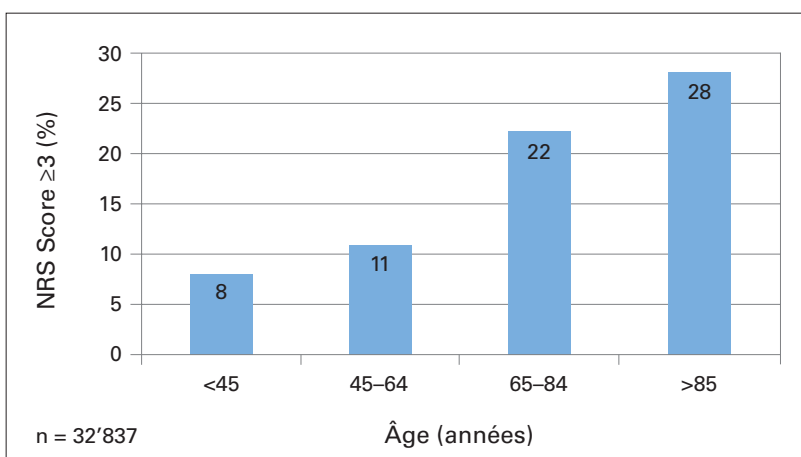


Figure 3: Rapport entre âge et risque d'une MN (modifié selon [2]).

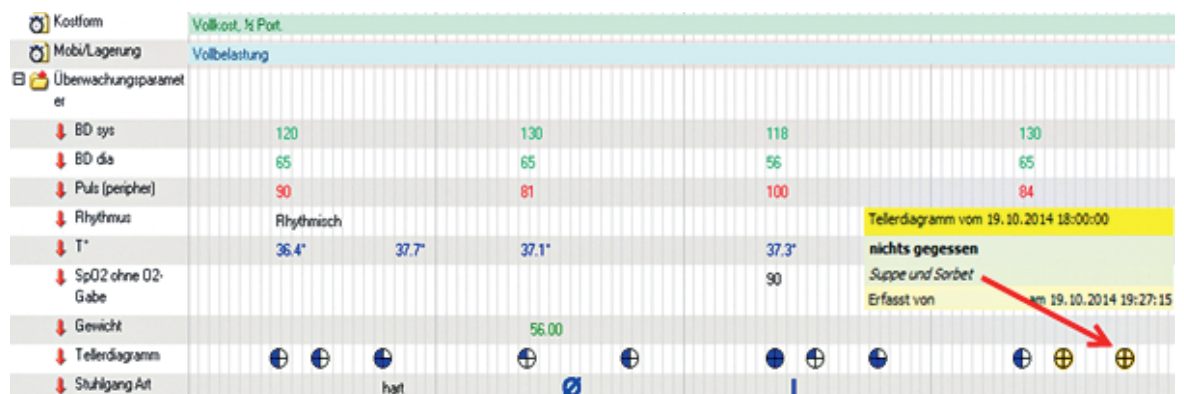


Figure 4: Le diagramme de l'assiette destinée à l'évaluation de l'apport alimentaire quotidien. La quantité consommée du repas est représentée en quarts de cercle pour le petit-déjeuner, le déjeuner et le dîner. Les repas manqués, par exemple en cas d'absence ou de jeûne prescrit en raison d'exams, restent vierges. La consommation de quantités minimales ou de composants individuels du menu peut être consignée sous forme de texte libre (entouré en jaune).

- Modification de la composition et structure des repas: intégration d'ingrédients riches en énergie et protéine, si besoin de collations/boissons;
- Enrichissement des repas;
- Alimentation liquide (*Oral Nutritional Supplements*, ONS);
- Alimentation entérale par sonde;
- Alimentation parentérale.

Les mesures sont contrôlées et réadaptées en cours d'évolution. La nutrithérapie n'est pas une monothérapie, ce qui signifie que, souvent, plusieurs interventions sont simultanément nécessaires pour garantir un apport nutritionnel adéquat.

La gestion de la nutrithérapie est vérifiée et adaptée par la nutrithérapeute/diététicienne en consultation avec l'équipe thérapeutique ou le médecin responsable. Les paramètres d'évolution valables sont la quantité d'aliments (objective et sur la base de l'anamnèse) et le poids corporel (en considérant les éventuelles accumulations ou pertes de liquide). Il n'existe aucun paramètre de laboratoire utile pour la MN, ainsi l'albumine sérique (comme d'autres protéines sériques) ne peut notamment pas être utilisée comme marqueur alimentaire, car elle reflète en fin de compte uniquement l'état inflammatoire et ne doit pas être considérée comme une protéine «négative» de phase aiguë [12]. Les carences en vitamines et minéraux enregistrées lors du bilan doivent être substituées de manière générale et adaptée, même sans détermination des valeurs sanguines. Il est alors essentiel de poursuivre l'accompagnement par une nutrithérapeute/diététicienne qualifiée même après la sortie de l'hôpital et que, en cas d'alimentation artificielle à domicile, celle-ci demeure responsable de l'alimentation globale en collaboration avec toutes les disciplines impliquées (y compris les soins à domicile) et le médecin traitant.

Risque du syndrome de renutrition inappropriée

Lors de toute nutrithérapie, il convient de surveiller le risque du syndrome de renutrition inappropriée [13]. Si un patient n'a pas été nourri de manière adéquate pendant une semaine ou plus, le syndrome de renutrition

Procédure séquentielle d'une nutrithérapie
D'abord, enregistrement de l'état nutritionnel au moyen de Nutrition Risk Scores 2002 et ains enregistrement d'un patient avec malnutrition potentielle
↓
Bilan et confirmation de la malnutrition par une nutrithérapeute/diététicienne
Niveau I
Traitement adapté de la cause individuelle de malnutrition
Niveau II
Nutrithérapie/conseil diététique individualisé, accompagnement intensif
Niveau III
Enrichissement de la nourriture en énergie (par ex. maltodextrine) et concentrés protéiques
Niveau IV
Recours à l'alimentation liquide (Oral Nutritional Supplements, ONS)
Niveau V
Recours à l'alimentation entérale artificielle (via sonde d'alimentation, PEG, etc.)
Niveau VI
Recours à l'alimentation parentérale (via cathéter de Hickmann, PICC, Port-a-Cath)

Figure 5: Les diverses interventions alimentaires utilisées de manière échelonnée ou, dans la pratique, individualisée et parallèle (modifié selon [4]).

inappropriée constitue une menace accompagnée de conséquences potentiellement fatales.

Les patients/patientes atteints des maladies suivantes ou se trouvant dans les situations suivantes sont particulièrement à risque:

- début d'une nutrithérapie chez des patients carencés dont la prise alimentaire/énergétique avait été fortement réduite ou inexistante pendant plus de 5 ou 10 jours;
- anorexie nerveuse;
- patients cancéreux;
- personnes alcoolodépendantes;
- patients souffrant de malabsorption/troubles digestifs:
 - syndrome du grêle court (y compris post-bariatrie)
 - maladies inflammatoires chroniques de l'intestin
 - diarrhée due à une chimiothérapie ou d'origine acintique
- personnes âgées, seules, socialement isolées.

C'est la raison pour laquelle la reprise de l'alimentation doit être effectuée prudemment et lentement en prenant en considération le statut clinique (œdèmes, tachycardie, tachypnée) et les paramètres biochimiques sériques les plus importants dans ce cas, c'est-à-dire le potassium, le magnésium et le phosphate. La substitution de l'ensemble du complexe de vitamines B ainsi que spécifiquement de la thiamine et la niacine s'avère alors indispensable. Ainsi seulement est-il possible d'éviter les effets détritmentaires de la reprise alimentaire!

Résultats d'études

Jusqu'à présent, l'efficacité des interventions alimentaires «conservatrices» telles qu'elles sont pratiquées dans les services hospitaliers a été montrée uniquement dans quelques études sélectives [14]. Dans notre propre étude dont le protocole est pratiquement identique à celui de l'étude EFFORT mentionnée ci-dessous, nous avons montré auprès d'un collectif de patients de médecine interne atteints de malnutrition que les interventions alimentaires «conservatrices» (collations/boissons riches en énergie/protéine, enrichissement en énergie et protéine, alimentation liquide) réalisées par la nutrithérapeute/diététicienne qualifiée étaient efficaces, c'est-à-dire qu'elles entraînaient une augmentation significative de l'apport énergétique et protéique et une amélioration durable de la qualité de vie par rapport au groupe témoin (intervention avec alimentation liquide sans accompagnement nutrithérapeutique/diététique ciblé). Cette étude a toutefois été réalisée avec relativement peu de patients et les résultats étaient donc d'une pertinence limitée [14].

Mais l'étude de référence EFFORT [15] vient justement

de paraître dans le *Lancet*. Cette grande étude multicentrique randomisée contrôlée a examiné, chez un collectif mixte de 1050 patients de médecine interne générale souffrant de MN (critères d'inclusion: NRS ≥ 3 points, durée prévue du séjour > 4 jours), l'influence sur la morbidité et mortalité de la nutrithérapie individualisée (conformément au schéma échelonné standardisé) assurée par la nutrithérapeute/diététicienne de l'étude avec pour objectif de couvrir le besoin énergétique et protéique enregistré. Dans le groupe placebo (n = 1038), les patients ont été soumis au régime alimentaire normal de l'hôpital et aucune nutrithérapie ne leur a été proposée. Il peut être question de résultats sensationnels car les mesures nutrithérapeutiques individualisées ont entraîné une baisse significative aussi bien de la morbidité que de la mortalité. Nous avons attendu ces résultats depuis de nombreuses années car, jusqu'à présent, la survenue et les conséquences désastreuses de la malnutrition ont certes été documentées à plusieurs reprises dans la littérature, mais l'ultime effet sur la morbidité, la mortalité, la fonctionnalité et la qualité de vie des interventions alimentaires telles que pratiquées au «quotidien pratique» par les nutrithérapeutes/diététiciennes auprès d'une large palette de patients de médecine interne souffrant de MN vient seulement d'être démontré de manière convaincante par l'étude EFFORT.

Devant ces résultats d'études, il est d'autant plus urgent d'accorder désormais à la nutrition clinique une place significative dans la gestion des patients et patientes de tout hôpital. Il convient de mentionner que des données semblables font malheureusement encore défaut dans l'environnement ambulatoire. Malgré tout, nous considérons le dépistage, puis la gestion et le traitement de la MN comme impératifs aussi bien chez les patients ambulatoires que stationnaires. A ce sujet, nous recommandons ce qui suit:

La malnutrition associée à la maladie chez les patients de médecine interne et en général est fréquente et doit être reconnue et traitée de manière ciblée en tant que diagnostic autonome, et ce par:

- dépistage approfondi standardisé au moyen du NRS 2002 lors de l'admission à l'hôpital;
- enregistrement standardisé de l'état nutritionnel chez les patients ambulatoires par le médecin traitant avec mesure du poids corporel et anamnèse de l'appétit ou de l'apport alimentaire involontairement réduit;
- bilan chez les patients à risque (NRS ≥ 3) ainsi que traitement ciblé par une nutrithérapeute/diététicienne qualifiée;
- gestion standardisée de la malnutrition depuis le dépistage jusqu'au codage.

Des études individuelles relatives aux interventions alimentaires montrent des effets significatifs. L'étude EFFORT déjà mentionnée s'avère décisive et il reste à espérer que ces résultats convaincants aboutiront à des modifications dans la gestion des patients et patientes souffrant de malnutrition dans les hôpitaux.

- Les patients présentant un risque de syndrome de renutrition inapproprié (SRI) doivent être reconnus et la reprise alimentaire doit être effectuée de manière adéquate. Le SRI est potentiellement mortel, mais peut être évité. Une directive relative au SRI devrait faire partie de la gestion alimentaire interne à la clinique et être également observée au cours du traitement ambulatoire.
- Enfin et surtout, les interventions alimentaires sont extrêmement efficaces du point de vue économique. Elles réduisent aussi bien la morbidité que la mortalité des patients, contribuent à écourter la LOS et permettent ainsi de réaliser des économies. Ainsi, nous obtenons en particulier une meilleure qualité de traitement et de vie pour nos patients. Les dépenses nécessaires à l'établissement de la nutrithérapie/du conseil diététique ainsi que de la médecine nutritionnelle, c'est-à-dire la création de

postes supplémentaires, sont donc largement compensées!

- Au vu de ces faits, la création d'une spécialité autonome «Nutrition clinique» ou d'un domaine clé «Médecine nutritionnelle» est une condition sine qua non et devrait enfin être reconnue et mise en œuvre par les autorités responsables! La pertinence clinique et économique est indéniable!

Références

- 1 Imoberdorf R, Ballmer PE. Die Epidemiologie der Mangelernährung. *Therapeutische Umschau* 2014;71:123–6
- 2 Imoberdorf R, Meier R, Krebs P, Hangartner PJ, Hess B, Stäubli M, et al. Prevalence of undernutrition on admission to Swiss hospitals. *Clin Nutr* 2010;29:38–41
- 3 Stratton RJ, Green CJ, Elia M. Disease-related malnutrition. CABI Publishing 2003, Oxon, UK
- 4 Löser Ch. Unter-/Mangelernährung im Krankenhaus. *Aktuel Ernährungsmed* 2011;36:57–75
- 5 Löser Ch. Ursachen und Klinik der Mangelernährung. *Therap Umschau* 2014;71:135–9
- 6 Kondrup J, Rasmussen HH, Hamberg O, Stanga Z, ad Hoc ESPEN Working group. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. *Clin Nutr* 2003;22:321–36
- 7 Rüfenacht U, Rühlin M, Imoberdorf R, Ballmer PE. Das Tellerdiagramm: Ein sinnvolles Erfassungsinstrument für ungenügende Nahrungszufuhr bei Patienten im Krankenhaus. *Aktuel Ernährungsmed* 2006;31:66–72
- 8 Rüfenacht U, Rühlin M, Haller A, Ballmer PE, Imoberdorf R. MedGem – ein nützliches Gerät zur Bestimmung des Ruheenergieumsatzes. *Aktuel Ernährungsmed* 2010;35:108–14. <http://doi:10.1055/s-0029-1223439>
- 9 Ballmer PE, Ruch S, Haller A, Bachmann M, Imoberdorf R, Rühlin M. Energy expenditure in patients with undernutrition measured by a new handheld device in comparison with standard indirect calorimetry. *Clin Nutr* 2004;23:757
- 10 Imoberdorf R, Rühlin M, Wegmann M, Ballmer PE. Medical and economic implications of the nutritional risk-screening 2002 under the Swiss Diagnosis Related Group system. *Clin Nutr* 2016;35 (Suppl.1):S250
- 11 Schindler K, Kosak S, Volkert D, Ballmer P, Hiesmayr M. nutritionDay – eine Aktion gegen Mangelernährung. *Therapeutische Umschau* 2014;71:127–33
- 12 Gehring N, Imoberdorf R, Wegmann M, Rühlin M, Ballmer PE. Serum albumin – a qualified parameter to determine the nutritional status? *Swiss Med Wkly* 2006; 136: 664–669
- 13 Do L, Ballmer PE, Rühlin M. Die Komplexität des Refeeding-Syndroms. *Schweiz Med Forum* 2017;17:523–8
- 14 Rüfenacht U, Rühlin M, Wegmann M, Imoberdorf R, Ballmer PE. Nutritional counselling improves quality of life and nutrient intake in hospitalised undernourished patients. *Nutrition* 2010; 26: 53–60. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nut.2009.04.018>
- 15 Schuetz Ph, Fehr R, Baechli V, Geiser M, Deiss M, Gomes F, Kutz A, Tribolet P, Bregenzer Th, Braun N, Hoess C, Pavlicek V, Schmid S, Bilz S, Sigrist S, Brändle M, Benz C, Henzen Ch, Mattmann S, Thomann R, Brand C, Rutishauser J, Aujesky D, Rodondi N, Donzé J, Stanga Z, Mueller B. Individualised nutritional support in medical inpatients at nutritional risk: a randomised clinical trial. 2019; [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32776-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32776-4)

Correspondance:
Prof. Dr. med. Peter E. Ballmer
Zürcher RehaZentrum,
Klinikstrasse 6
CH-7272 Davos Clavadel
[peter.ballmer\[at\]zhreha.ch](mailto:peter.ballmer[at]zhreha.ch)

Les aspects suivants sont essentiels

Dans l'environnement ambulatoire, le médecin traitant doit porter un regard attentif sur la perte de poids de ses patients. La perte involontaire de poids et la réduction de l'apport alimentaire enregistrées à l'anamnèse constituent des signes d'alarme. Outre la recherche d'une cause possible, la malnutrition doit être consignée comme un diagnostic autonome dans le dossier médical et suivie d'un bilan nutritionnel réalisé par une diététicienne reconnue et, si cela est indiqué, d'interventions alimentaires ciblées et individualisées.

Dans l'environnement stationnaire, le risque de malnutrition doit être enregistré de manière routinière à l'aide du NRS-2002 lors de l'admission. Chez les patients à risque (NRS ≥ 3), les examens diagnostiques correspondants (bilan nutritionnel) ainsi que des interventions alimentaires individualisées précoces par une nutrithérapeute/diététicienne doivent avoir lieu. Nous sommes d'avis que cette procédure doit être suivie par tous les hôpitaux suisses; car, comme l'a montré l'étude EFFORT, cela vaut la peine à tous les égards.