

Malnutrition

Une pathologie très méconnue

P. E. Ballmer^a, P. Steffen^b, R. Imoberdorf^a

Introduction

La fréquence de malnutrition protéino-énergétique (MPE) est élevée chez les patients hospitalisés, et ceci dans toutes les spécialités, comme en témoigne depuis des années répétées le grand nombre de publications à ce sujet [1]. En plus des aspects cliniques, les critères de définitions employés pour le diagnostic de MPE sont résumés dans le tableau 1. Les données quant à la prévalence de MPE varient entre 20 et 60% et sont largement indépendantes des collectifs chirurgicaux, médicaux ou gériatriques étudiés. Nous avons également pu retrouver un taux de plus de 20% de MPE dans notre clinique par différentes méthodes (travail en cours). Il est préoccupant de constater dans la littérature que la MPE déjà présente au début de l'hospitalisation a souvent tendance à s'aggraver durant l'hospitalisation. Les conséquences médicales et économiques de la malnutrition ne peuvent être sur-estimées. Tant la mortalité que la morbidité des pathologies sont, chez les patients en plus malnutris, massive-

ment augmentées. La nécessité de devoir prendre des médicaments, de devoir faire appel à des soins infirmiers ou médicaux est substantiellement plus élevée chez les patients malnutris. Il se peut que la malnutrition soit une des causes cachées les plus importantes du renchérissement des coûts de la santé. Il est donc grand temps que les professionnels et les politiciens de la santé s'occupent davantage de ce sujet. Cela se fera sur le plan européen encore en 2001 par un rapport d'experts mandaté par le Conseil de l'Europe. Il est à espérer que nous pourrions profiter de cette action également en Suisse.

Diagnostic de malnutrition protéino-énergétique (MPE)

Poids corporel et taux sérique d'albumine

Comment **diagnostiquer** une MPE, quels sont les critères pour dépister et quantifier simplement une malnutrition, quel paramètre choisir pour suivre l'évolution d'une MPE? Les critères résumés dans le tableau 2 permettent d'identifier facilement les facteurs de risques pour la survenue d'une MPE [2]. Nous conseillons donc que ces critères soient systématiquement passés en revue lors de l'anamnèse et l'examen d'entrée des patients! En cas de suspicion de MPE, le pas suivant est de documenter le degré exact de la malnutrition. Le problème du choix méthodologique est complexe. Il existe une immense littérature sur le diagnostic d'une MPE et il est difficile pour le non-expert de s'y retrouver.

Le paramètre unique le plus important pour le diagnostic d'une MPE est assurément la **perte de poids**. Une perte de poids non voulue de plus de 10% en 6 mois ou de 5% en un mois est suspecte de MPE (tabl. 1). Il est évident que toute perte de poids significative est un indice de maladie sévère, mais aussi que les maladies sévères entraînent souvent une MPE.

La mesure du **taux sérique d'albumine** est fréquemment mentionnée comme paramètre fiable de l'état nutritionnel dans la pratique quotidienne. Comme l'albumine est négativement corrélée avec les protéines de phase d'inflammation aiguë, toute maladie avec une composante inflammatoire s'accompagne d'une baisse rapide du taux d'albumine. Il est donc déconseillé de s'appuyer uniquement sur la mesure du taux sérique d'albumine pour diagnostiquer une MPE. De nombreuses études ont montré que le taux d'albumine est un excellent paramètre de sévérité de maladie et possède une valeur pronostique pour l'évolution de la maladie. J'estime donc que la détermination du taux d'albumine doit absolument faire partie des examens de routine d'entrée. La discussion

Tableau 1.
Critères diagnostics d'une malnutrition protéino-énergétique (MPE).

Critères de base	
Perte de poids	>5% lors du dernier mois >10% dans les 6 derniers mois
Body Mass Index	<19 kg/m ²
Albumine sérique	<30 g/L
Critères élargis	
Scores nutritionnels	(c.f. texte et tableau 3)
Pli cutané du triceps	<3,5 mm chez l'homme <7 mm chez la femme
Circonférence musculaire du bras	<19,5 cm chez l'homme <15,5 cm chez la femme

^a Medizinische Klinik, Kantonsspital Winterthur
^b Praxis für Innere Medizin, Kanzleistrasse 34, 8405 Winterthur

Correspondance:
PD Dr. med. Peter E. Ballmer
Medizinische Klinik
Kantonsspital
CH-8400 Winterthur

Tableau 2. Les trois questions essentielles en cas de suspicion de MPE [2].

1. Avez-vous perdu du poids involontairement?	
Réponse	Score
Non	0
Incertain	2

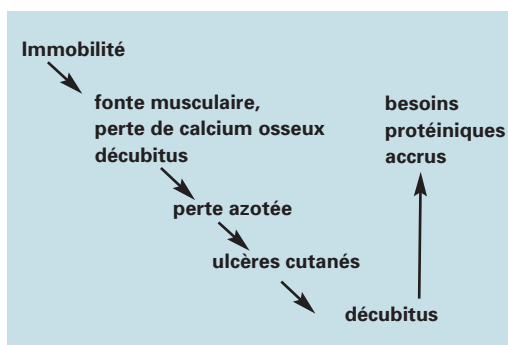
2. Si vous avez perdu du poids, combien de kilos?	
Réponse	Score
1–5	1
6–10	2
11–15	3
>15	4
Incertain	2

3. Avez-vous moins mangé en raison d'une perte d'appétit?	
Réponse	Score
Non	0
Oui	1

Si le score est ≥ 2 , il existe une situation de risque de MPE.

Illustration 1.

Conséquence de la malnutrition chez les patients avec un accident vasculaire cérébral (d'après [4]).



de savoir si l'albumine est un marqueur de l'état nutritionnel ou de maladie nous semble oiseuse.

L'exemple le plus frappant en médecine interne est la valeur pronostic du taux d'albumine pour les patients atteints d'accidents vasculaires cérébraux (AVC). Gariballa et al [3] ont pu montrer, que la simple mesure du taux d'albumine comme paramètre de la nutrition, selon eux, permet de prédire la probabilité de mortalité des patients avec AVC. La mortalité était significativement plus élevée chez les patients avec un AVC et un taux d'albumine < 34 g/L [3]. Cet effet était décelable déjà après vingt jours d'hospitalisation.

Les conséquences d'une MPE chez les patients avec un AVC sont impressionnantes. L'association d'immobilité et de MPE entraîne une fonte musculaire, une perte calcique osseuse et des ulcères de décubitus, ce qui renforce encore la tendance catabolique [4]. Un cercle vicieux s'installe, ces situations appelant un apport

protéinique accru qui ne peut être fourni (illustration 1). On devine les suites:

- affaiblissement progressif des défenses;
- fonction digestive entravée;
- insuffisance cardiaque et respiratoire.

Ces situations amènent à leur tour une augmentation de la morbidité et de la mortalité. La question de savoir si des mesures de soutien nutritif simple, p.ex. supplément nutritionnel (sous forme de boissons industrielles ad hoc) peuvent interrompre cette cascade reste encore sans réponse claire jusqu'à présent. Une étude prometteuse est cependant en cours en Grande-Bretagne (l'étude FOOD) pour étudier l'influence d'une alimentation conséquente sous forme de suppléments alimentaires ou d'alimentation par sonde gastrique sur l'évolution des AVC. Il est permis d'espérer que cette étude montrera qu'une alimentation conséquente améliore le pronostic des patients avec AVC.

Anthropométrie et scores nutritionnels

Les autres paramètres utiles sont résumés dans le tableau 1. Les mesures anthropométriques simples de l'épaisseur du pli cutané et de la circonférence des bras avec un «caliper» ou une pince idoine et un ruban gradué (illustration 2) ne sont que trop rarement effectuées chez nous. Elles sont pourtant faciles à faire, bon marché et fiables [5]. La circonférence musculaire du bras est un témoin de la masse protéinique musculaire et est calculée selon la formule suivante:

$$\text{circonférence musculaire du bras} = \text{circonférence du bras (cm)} - 3,14 \times \text{épaisseur du pli cutané du triceps (cm)}$$

L'épaisseur du pli cutané peut être considérée comme un témoin de la graisse sous-cutanée, ou des réserves énergétiques. Le **Body Mass Index**, témoin de surcharge pondérale ou de poids insuffisant doit être inscrit dans tous les dossiers.

En plus de ces **mesures d'examen physique** relativement simples, qui doivent être incluses dans tout dossier médical ou chirurgical, différents «scores nutritionnels» peuvent aussi être employés. Ces scores permettent une estimation semi-quantitative de l'état nutritionnel et un suivi. Ceci est d'une grande importance, car de nombreux patients, tout particulièrement durant une hospitalisation, peuvent développer une MPE ou aggraver une MPE préexistante. Une hospitalisation est *en soi* un facteur de risque pour la survenue d'une MPE. Schneider et al. [6] ont étudié la valeur des différents scores nutritionnels (tabl. 3). Nous sommes d'avis que le choix d'un score particulier est secondaire. Il est plus important d'adopter un des scores validés et de bien diffuser son emploi

Illustration 2.

«Calibre» ou pince idoine et un ruban gradué pour mesurer les paramètres anthropométriques de l'épaisseur du pli cutané et de la circonférence du bras.

- A. Instrument.
 B. Détermination du milieu du bras pour le niveau de la mesure.
 C. Mesure du pli cutané avec un «calibre» ou pince idoine. La moyenne de trois mesures est utilisée pour déterminer l'épaisseur du pli cutané en mm.

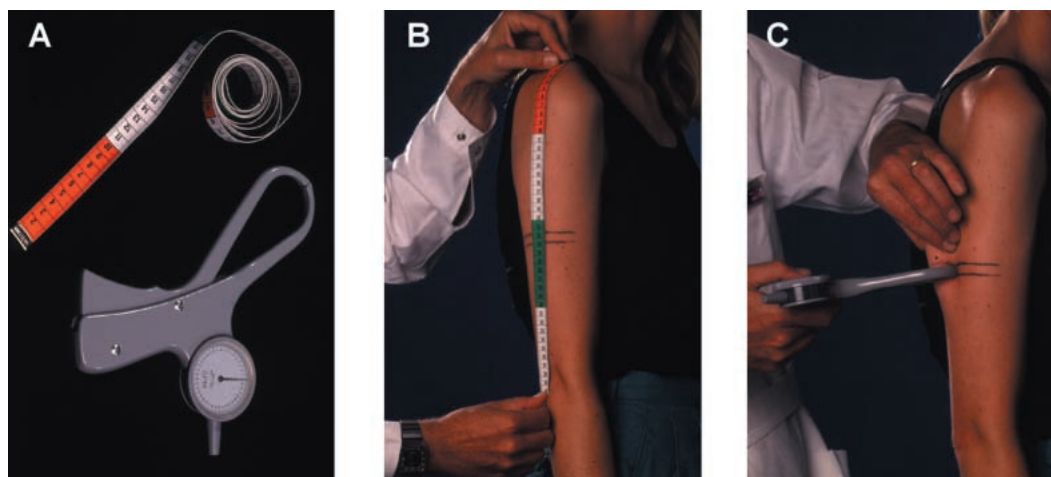


Tableau 3. Valeurs des différents scores nutritionnels (voir [6] pour les détails).

Score	indiqué pour
Mini Nutritional Assessment (MNA)	personnes âgées vivant indépendamment
Registered Nurses Nutritional Risk Classification (RNNRC)	tout patient hospitalisé (évalué par le personnel soignant)
Prognostic Nutritional Index (PNI)	tout patient hospitalisé (bien validé)
Nutritional Risk Index (NRI), Maastricht Nutrition Index (MNI)	similaire PNI
Subjective Global Assessment (SGA)	tout patient hospitalisé (évalué par médecin)

dans une clinique. Cela permettrait à l'ensemble des équipes soignantes et des médecins de développer une sensibilité suffisante pour les problèmes de malnutrition et de ses suites néfastes.

Coûts engendrés par la malnutrition protéino-énergétique (MPE)

Un aspect doit être mentionné dans cette revue sur la MPE: Les coûts engendrés par la MPE! D'après les estimations de Gallagher et al. [7], la MPE renchérit les coûts d'hospitalisation des patients hospitalisés de l'ordre de 35 à 75 % et prolonge la durée d'hospitalisation jusqu'à 90%. D'après nos propres estimations, il existe une corrélation linéaire entre une durée d'hospitalisation prolongée et le renchérissement des coûts dus à la MPE. En bref, la MPE est un facteur important, (encore) méconnu de renchérissement des coûts de la santé, dont les professionnels et aussi les **politiciens** devraient mieux tenir compte à l'avenir.

Options thérapeutiques

Après avoir entrevu l'importance de la MPE comme facteur de morbidité, de mortalité et de coûts supplémentaires, se pose la question de savoir comment pouvoir la traiter efficacement et de déterminer les **conséquences** qui en découlent. Malheureusement nous entrons là dans une zone grise, c'est-à-dire que des études interventionnelles n'ont pratiquement pas encore eu lieu ou elles n'ont pas permis de tirer des conclusions claires.

Un exemple important est l'étude «Veterans Affairs total parenteral nutrition cooperative study» [8], qui a étudié l'effet de l'alimentation parentérale complète péri-opératoire. Si elle n'a pu montrer de bénéfice de l'alimentation parentérale pour l'ensemble des patients, un sous groupe cependant a pu en profiter: celui des patients malnutris en phase préopératoire. Des effets positifs ont pu être mis en évidence dans d'autres études avec des alimentations entérales enrichies (par arginine, acide lipidique Omega 3, nucléotides entre autres) dans le but de fortifier les défenses immunologiques (c.f. Imoberdorf et al. p. 892-5).

Nous aimerions aussi mentionner l'étude

Tableau 4. Programme minimal pour évaluer l'état nutritionnel des patients hospitalisés.

Les 3 questions *critiques* (c.f. tab. 2)

Body Mass Index (poids en kg / longueur en m²)

Albumine sérique

exemplaire de Delmi et al. [9]: La morbidité et la mortalité des fractures du col du fémur ont pu être substantiellement abaissées par l'apport d'une boisson nutritive simple préparée industriellement.

Cachexie tumorale

La cachexie tumorale, une forme extrême de malnutrition, est définie comme un syndrome clinique et métabolique avec perte de poids (particulièrement la fonte musculaire), faiblesse et anorexie. Une cachexie tumorale est présente chez 70% de patients oncologiques terminaux et est la cause directe de décès dans près de 25% des cas. Les patients souffrant de cachexie tumorale sont peu aptes à subir une chimiothérapie intensive et ont en règle générale une moins bonne qualité de vie. Se référer à l'excellente revue à ce sujet publiée récemment par Langer et al. [10], qui détaille les aspects nutritionnels de la cachexie tumorale de manière passionnante. Diverses cytokines, tels

le facteur de nécrose tumorale- α , l'interleukine-6, l'interleukine-1 et l'interféron- γ étaient jusqu'à récemment considérées comme les principaux agents de la cachexie tumorale. Après que tous les efforts pour diminuer ces cytokines pro-inflammatoires aient échoué, leur importance dans la genèse de la cachexie semble avoir été surestimée. Tisdale et al. [11] ont maintenant pu identifier un facteur de cachexie, le «PIF» (proteolysis-inducing-factor), qui favorise le catabolisme des protéines musculaires. La prise de hautes doses (6 g/jrs.) d'acide eicosapentique (un composant de l'huile de poisson) permet de bloquer le PIF et les patients ont non seulement pu arrêter leur perte de poids mais pu en reprendre un peu [12, 13]. Cette intervention nutritionnelle est sensationnelle, car aucune mesure pharmacologique ou autre n'ont pu améliorer le cours de la cachexie tumorale à ce jour.

Cet exemple montre de manière impressionnante que l'**alimentation clinique** n'a plus rien à voir avec la «diététique» connue à ce jour, mais qu'elle est une nouvelle branche scientifique fascinante égale aux autres. Son développement à large échelle serait plus gratifiant que celui de certaines autres disciplines «high tech».

Perspectives

Nous sommes convaincus que, dans une époque où de nombreuses disciplines médicales atteignent les limites du progrès et où la médecine moléculaire, hormis pour les domaines diagnostics, n'a encore apporté que peu de résultats probants, il faut porter une plus grande attention aux aspects nutritifs et que des stratégies nutritives améliorées permettent d'améliorer les résultats globaux. Le premier pas consiste à déterminer et à suivre l'état nutritionnel des patients tant en médecine ambulatoire qu'hospitalière et indépendamment du domaine médical concerné. Les recommandations minimales pour déterminer l'état nutritionnel sont résumées dans le tableau. Une collaboration étroite avec un bon échange d'information entre les hôpitaux et les médecins installés devrait permettre d'identifier les patients à risque pour une MPE. Des interventions ciblées permettraient de prévenir ou de corriger des états de malnutritions avant une intervention chirurgicale ou une chimiothérapie et de diminuer ainsi la morbidité et la mortalité. L'importance du maintien d'un état nutritionnel suffisant par une alimentation adéquate du patient est le point suivant ne pouvant être surestimé, même si de «grandes études» prouvant son efficacité n'ont pas encore été publiées. Le mode de l'alimentation est secondaire. Une alimentation entérale ou parentérale est certaine-

Quintessence

- Une malnutrition protéino-énergétique (MPE) est fréquente chez les patients hospitalisés (prévalence de 20 à 60%) et est généralement sous-estimée dans les hôpitaux suisses.
- La MPE est l'un des domaines les plus négligés de la médecine hospitalière.
- La MPE augmente la morbidité, la mortalité et renchérit les coûts de la santé.
- Des études à grande échelle pour prouver l'efficacité des interventions nutritionnelles font encore défauts.
- Des interventions nutritionnelles prometteuses agissent par immunonutrition.
- Un apport d'acide eicosapentique (composant de l'huile de poisson) semble contenir la cachexie tumorale.
- La MPE n'est pas seulement un problème médical mais aussi économique, qui doit être abordé en Suisse.
- La MPE pourrait être reconnue et traitée plus tôt grâce à une meilleure collaboration entre médecins traitants et hospitaliers.

ment mieux que de laisser affamer les patients avec toutes les conséquences néfastes d'une malnutrition protéino-énergétique.

Des «Nutritional Support Teams», formées de diététiciens/diététiciennes, de soignants, de pharmaciens hospitaliers et de médecins seront à même d'optimiser les traitements alimentaires à l'avenir et d'améliorer ainsi notablement le pronostic des patients. Est-ce vraiment nécessaire? Avons-nous besoin d'une nouvelle sous-spécialité? Probablement oui, car nous avons comme médecins rien voulu apprendre jusqu'à maintenant, et que nos patients demeurent malnutris, comme le poète Erich Kästner l'a pertinemment déjà remarqué il y a déjà de nombreuses décennies (voir l'encadré).

Hunger ist heilbar

Es kam ein Mann ins Krankenhaus und erklärte, ihm sei nicht wohl. Da schnitten sie ihm den Blinddarm heraus und wuschen den Mann mit Karbol.

Befragt, ob ihm besser sei, rief er: «Nein». Sie machten ihm aber Mut und amputierten sein linkes Bein und sagten: «Nun geht's Ihnen gut.»

Der arme Mensch hingegen litt und füllte das Haus mit Geschrei. Da machten sie ihm den Kaiserschnitt, um nachzusehn, was denn sei.

Sie waren Meister in ihrem Fach und schnitten sogar ein Gesicht. Er schwieg. Er war zum schreien zu schwach, doch sterben tat er noch nicht.

Sein Blut wurde freilich langsam knapp. Auch litt er an Atemnot. Sie sägten ihm noch drei Rippen ab. Dann war er endlich tot.

Der Chefarzt sah die Leiche an. Da fragte ein anderer, ein Junger: «Was fehlte denn dem armen Mann?» Der Chefarzt schluchzte und murmelte dann: «Ich glaube, er hatte nur Hunger.»

Erich Kästner

Références

- 1 Pennington CR. Disease-associated malnutrition in the year 2000. *Postgrad Med J* 1998;74:65-71.
- 2 Ferguson M, Capra S, Bauer J, Banks M. Development of a valid and reliable malnutrition screening tool for adult acute hospital patients. *Nutrition* 1999;15:458-64.
- 3 Gariballa SE, Parker SG, Taub N, Castleden CM. Influence of nutritional status on clinical outcome after acute stroke. *Am J Clin Nutr* 1998;68:275-81.
- 4 Gariballa SE, Sinclair AJ. Assessment and treatment of nutritional status in stroke patients. *Postgrad Med J* 1998;74:395-9.
- 5 Seiler WO, Stähelin HB. Spezielle Aspekte der Mangelernährung in der Geriatrie. *Schweiz Med Wochenschr* 1995;125:149-58.
- 6 Schneider SM, Hebuterne X. Use of nutritional scores to predict clinical outcomes in chronic diseases. *Nutr Rev* 2000;58:31-8.
- 7 Gallagher-Allred CR, Coble Voss A, Finn SC, McCamish MA. Malnutrition and clinical outcomes: The case for medical nutrition therapy. *J Am Diet Assoc* 1996;96:366-9.
- 8 Perioperative total parenteral nutrition in surgical patients. The Veterans Affairs Total Parenteral Nutrition Cooperative Study Group. *N Engl J Med* 1991;325:525-32.
- 9 Delmi M, Rapin CH, Bengoa JM, Delmas PD, Vasey H, Bonjour JP. Dietary supplementation in elderly patients with fractured neck of the femur. *Lancet* 1990;335:1013-6.
- 10 Langer CJ, Hoffman JP, Ottery FD. Clinical significance of weight loss in cancer patients: Rationale for the use of anabolic agents in the treatment of cancer-related cachexia.
- 11 Tisdale MJ. Protein loss in cancer cachexia. *Science* 2000;289:2293-4.
- 12 Wigmore SJ, Barber MD, Ross JA, Tisdale MJ, Fearon KC. Effect of oral eicosapentaenoic acid on weight loss in patients with pancreatic cancer. *Nutr Cancer* 2000;36:177-84.
- 13 Ballmer PE. Behandlung der Krebskachexie. *Aktuel Ernaehr Med* 2001, in press.