

Risque de dénutrition et dénutrition avérée : actualisation des critères de diagnostic

Risk of undernutrition and proven undernutrition: update of the diagnostic criteria

PREISER J.-C.¹ et FARINE S.²

¹Direction médicale et

²Service de Diététique, Hôpital Erasme, Université libre de Bruxelles (ULB)

RÉSUMÉ

La présence d'une dénutrition est parfois méconnue ou sous-estimée lors de l'évaluation d'un patient, en partie en raison de divergences dans les définitions. Une initiative du *Global Leadership Initiative on Malnutrition* (GLIM), consortium de sociétés d'experts en nutrition a permis de clarifier les critères diagnostiques. Un patient ne peut être qualifié de dénutri que s'il présente un facteur de risque lié à son état de santé physique ou mental ou à ses conditions de vie. Le diagnostic sera posé en présence d'au moins un critère phénotypique (perte de poids, indice de masse corporelle inférieur à la normale ou réduction de masse ou fonction musculaire) et d'un critère étiologique (réduction de la prise alimentaire ou de l'assimilation, maladie sévère/inflammation). Cette simplification des critères devrait faciliter l'étude de la prévalence et l'évaluation de stratégies thérapeutiques.

Rev Med Brux 2022 ; 43 : 7-11

Doi : 10.30637/2022.21-082

ABSTRACT

The presence of malnutrition is sometimes unknown or underestimated during the clinical assessment of a patient, partially explained by discrepancies of the definitions. An initiative of the *Global Leadership Initiative on Malnutrition* (GLIM), a consortium of experts allowed a clarification of the diagnostic criteria. A patient can be diagnosed as malnourished only in the presence of a risk factor related to his physical or mental health, or to his lifestyle. The diagnosis of malnutrition will be confirmed only in the presence of at least one phenotypical criterion (weight loss, infra-normal body mass index, reduction in muscle mass or function) and one etiological criterion (decreased food intake or assimilation, severe disease/inflammation). This simplification of the criteria would facilitate the evaluation of prevalence of malnutrition and of therapeutic strategies.

Rev Med Brux 2022 ; 43 : 7-11

Doi : 10.30637/2022.21-082

Key words : classification, GLIM, nutritional status, screening

INTRODUCTION

La dénutrition fait partie des problèmes chroniques et importants de santé publique et est parfois méconnue ou sous-estimée. Sur le plan physiopathologique, la dénutrition correspond à une limitation de la disponibilité en nutriments pour l'organisme, qui engendre des conséquences fonctionnelles. Malheureusement, la perception de l'importance et de l'impact de la dénutrition est très variable d'un professionnel de santé à l'autre. Les disparités de perception parmi la communauté des soignants sont attribuables à de multiples facteurs en lien avec la spécialité et la formation, la situation géographique et aux critères diagnostiques. Historiquement, des critères subjectifs ou fonctionnels basés sur l'anamnèse, des critères anthropométriques seuls ou en association avec des

critères biologiques (par exemple albuminémie, préalbuminémie, lymphopénie) ont été utilisés. De même, la dénutrition « globale » ou « protéo-énergétique » a été souvent confondue avec les carences spécifiques en micro-nutriments (vitamines ou éléments-trace), à l'origine de tableaux cliniques spécifiques.

Le flou et les disparités autour des critères nécessaires pour diagnostiquer la dénutrition est problématique à plusieurs égards : les proportions de patients dénutris varient largement selon les critères utilisés, la comparaison des prises en charge de la dénutrition est compliquée, de même que les actions de sensibilisation. Une harmonisation des critères de diagnostic est donc indispensable.

HARMONISATION DES CRITÈRES DIAGNOSTIQUES : CRITÈRES GLIM

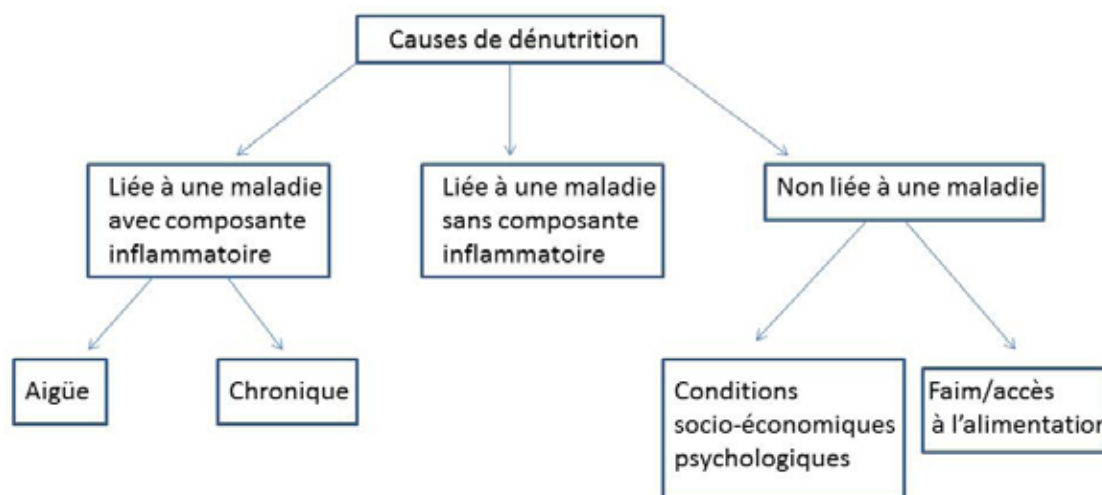
Une réflexion a été entamée parmi les experts du monde entier (*Global Leadership Initiative on Malnutrition*, GLIM), sous l'égide de la Société européenne de Nutrition clinique et métabolisme (ESPEN) présidée par le Pr André Van Gossum de l'ULB, en partenariat avec les autres sociétés savantes du monde entier. La première publication de ce groupe d'experts a clarifié la classification de la dénutrition selon un arbre décisionnel basé sur les causes potentielles (figure 1)¹. La méthodologie utilisée a été élaborée par un groupe d'experts des sociétés européennes, américaine, sud-américaine et asiatique de nutrition. Ces experts ont déterminé les priorités : sélection de critères « *evidence-based* » applicables au plus grand nombre de situations cliniques, incluant des critères cliniquement pertinents utilisables par la majorité des profession-

nels de santé et aussi applicables pour la classification et la codification de la dénutrition au niveau mondial. Une méthodologie de consensus et de vote lors de 5 réunions organisées entre 2016 et 2018 a été utilisée. L'ensemble des scores diagnostiques de dénutrition publiés a fait l'objet d'un vote, duquel 5 critères (3 phénotypiques et 2 étiologiques) ont été retenus par une large majorité des experts.

En pratique, un patient ne peut être qualifié de dénutri que s'il présente un facteur de risque lié à son état de santé physique ou mental ou à ses conditions de vie. Les causes potentielles de dénutrition peuvent être liées à une pathologie avec composante inflammatoire aiguë (par exemple patient agressé au sens large : chirurgie lourde, soins intensifs, infection sévère, etc.) ou chronique (par exemple cancer) ou sans composante inflammatoire (par exemple pathologies neuro-dégénératives).

Figure 1

Représentation schématique des causes possibles de dénutrition (adapté de la référence 1).



L'utilisation des critères GLIM permet de poser immédiatement un diagnostic chez les patients à risque de dénutrition, sans recours à des mesures biologiques dont le résultat parvient au praticien après l'évaluation clinique du patient. La première étape consiste donc à rechercher la présence de facteurs de risque.

FACTEURS DE RISQUE DE DÉNUTRITION

Pour ce qui concerne les patients, plusieurs scores de risque de dénutrition sont disponibles, comme le *Nutrition Risk Score* (NRS)², le *Malnutrition Universal Screening Tool* (MUST)³ ou le *Mini Nutritional Assessment* (MNA)⁴. Ces scores de dépistage du risque tiennent essentiellement compte de l'indice de masse corporelle, de l'évolution du poids au cours du temps, de l'appétit du patient et de la sévérité de la pathologie sous-jacente. Ils ne prennent pas en compte les facteurs de risque de dénutrition de type socio-économiques ou psychologiques.

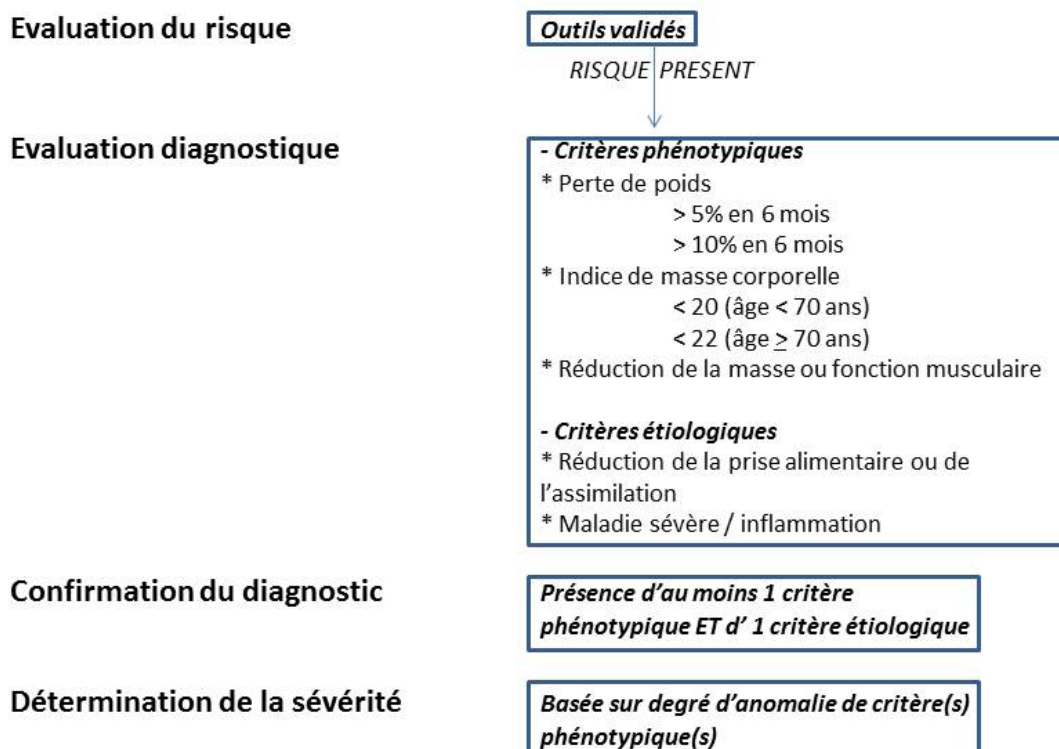
Une dénutrition peut également survenir en l'absence de maladie physique, pour des raisons de limitation d'accès à l'alimentation dans les pays à faible et moyen revenus comme dans les pays plus riches ou pour des raisons liées à la santé mentale (par exemple anorexie mentale).

ETAPES SUCCESSIVES

Une fois la présence d'un facteur de risque établie, le diagnostic de dénutrition peut être suspecté. L'algorithme diagnostique proposé par consensus GLIM est détaillé à la figure 2⁵. Le diagnostic de dénutrition nécessite la présence d'au moins un critère phénotypique et d'un critère étiologique. L'évaluation de la sévérité est basée sur le degré d'anomalie des critères phénotypiques. Plus spécifiquement, la perte de poids lors des 6 derniers mois est définie comme modérée ou sévère selon son importance. Il est évidemment important d'interpréter une perte de poids en fonction de la prise alimentaire.

Figure 2

Etapes successives de la classification GLIM : évaluation du risque, évaluation diagnostique, confirmation du diagnostic et détermination de la sévérité (adapté de la référence 5).



Les valeurs-seuil de l'indice de masse corporelle (IMC) ont été fixées en fonction des données épidémiologiques, qui diffèrent selon l'ethnie. Les sujets asiatiques ont un IMC normal supérieur à 18,5 ou 20 kg/m², selon leur âge (< ou ≥ à 70 ans).

Enfin la réduction de masse musculaire peut être évaluée par diverses méthodes cliniques : anamnèse orientée sur la fonction musculaire à la recherche d'une faiblesse, examen du patient à la recherche d'une amyotrophie, mesure de la circonférence brachiale ou du mollet, examens complémentaires à visée morphologique (absorptiométrie biphotonique ou DEXA, bioimpédance, échographie, tomodensitométrie, résonance magnétique) ou fonctionnelle (par exemple dynamométrie). Les valeurs normales dépendent de la technique utilisée et la sévérité de la dénutrition sera déterminée par le degré d'anomalie des valeurs enregistrées³. Par exemple, la circonférence brachiale normale est supérieure à 23 cm chez l'homme et 22 cm chez la femme alors que la circonférence normale du mollet est supérieure à 31 cm.

VALIDATION DE LA CLASSIFICATION GLIM

Plusieurs équipes ont utilisé les critères GLIM adaptés à l'ethnie pour classer les patients à risque en dénutris modérés ou sévères (tableau 1). De manière générale, le diagnostic de dénutrition est plus fréquent en utilisant les critères GLIM que les critères plus anciens. La capacité prédictive des critères GLIM en tant que marqueur pronostique de complications a également été confirmée pour différentes catégories de patients, dans différents environnements géographiques et institutionnels.

PERSPECTIVES

La généralisation de l'utilisation des critères GLIM devrait faciliter la comparaison de la prévalence de la dénutrition et ensuite l'évaluation du suivi de l'évolution et de l'efficacité de la prise en charge médicale et diététique dans toutes les spécialités médicales et en médecine générale. Une démarche est par ailleurs en cours pour valider ces critères pour le diagnostic de dénutrition de l'*International Classification of Diseases*.

Conflits d'intérêt : néant.

Tableau 1

Prévalence de la dénutrition selon les critères GLIM, proportion de patients modérément et sévèrement dénutris, associations confirmées avec complications : études récentes.

Référence de l'étude	N =	Type de patients / spécialité	Région / pays	Proportion dénutris (total)	Dénutris modérés	Dénutris sévères	Association avec complications
Maeda ⁶	6783	Hospitalisés - ≥ 40 ans	Japon	18 %	9 %	9 %	Mortalité hospitalière
Contreras-Bolivar ⁷	282	Oncologie	Espagne	72-80 %			Durée de séjour, mortalité à 6 mois
Allard ⁸	784	Admission hôpital	Canada	33 %		20 %	
Clark ⁹	444	Revalidation gériatrique	Australie	52 %	16 %	36 %	
Shimizu ¹⁰	26098	Pneumonie	Japon	47 %	21 %	26 %	Mortalité à 30 jours, longueur de séjour, réadmission à 30 jours
Xu ¹¹	1831	Admission hôpital	Chine / USA	21 % (Chine 21 % - USA 28 %)			Complications infectieuses
Zhang ¹²	1192	Oncogériatrie	Chine	48 %	27 %	21 %	Mortalité
Yin ¹³	3998	Oncologie	Chine	28 %	15 %	13 %	
Brito ¹⁴	601	Admission hôpital	Brésil	42 %	26 %	15 %	Durée de séjour, mortalité hospitalière et à 6 mois
Zhang ¹⁵	3547	Oncologie	Chine	70 %	41 %	29 %	Mortalité
Cohen-Cesla ¹⁶	318	Dialysés	Israël	46 %	24 %	22 %	
Poulter ¹⁷	2794	Oncologie	Australie	23 %	11 %	12 %	Mortalité à 30 jours, réadmission
Munoz Fernandez ¹⁸	165	Admission urgences	Brésil	50 %	21 %	29 %	Mortalité hospitalière

BIBLIOGRAPHIE

- Cederholm T, Barazzoni R, Austin P, Ballmer P, Biolo G, Bischoff SC *et al.* ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clin Nutr.* 2017;36:49-64.
- 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.
- Stratton RJ, King CL, Stroud MA, Jackson AA, Elia M. "Malnutrition Universal Screening Tool" predicts mortality and length of hospital stay in acutely ill elderly. *Br J Nutr.* 2006;95:325-30.
- Vellas B, Guigoz Y, Garry PJ, Nourhashemi F, Bennahum D, Lauque S *et al.* The Mini Nutritional Assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients. *Nutrition.* 1999;15:116-22.
- Cederholm T, Jensen GL, Correia MITD, Gonzalez MC, Fukushima R, Higashiguchi T *et al.* GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition - A consensus report from the global clinical nutrition community. *Clin Nutr.* 2019;38:1-9.
- Maeda K, Ishida Y, Nonogaki T, Mori N. Reference body mass index values and the prevalence of malnutrition according to the Global Leadership Initiative on Malnutrition criteria. *Clin Nutr.* 2020;39:180-4.
- Contreras-Bolívar V, Sánchez-Torralvo FJ, Ruiz-Vico M, González-Almendros I, Barrios M, Padín S *et al.* GLIM Criteria Using Hand Grip Strength Adequately Predict Six-Month Mortality in Cancer Inpatients. *Nutrients.* 2019;11:2043.
- Allard JP, Keller H, Gramlich L, Jeejeebhoy KN, Laporte M, Duerksen DR. GLIM criteria has fair sensitivity and specificity for diagnosing malnutrition when using SGA as comparator. *Clin Nutr.* 2020 ;39:2771-7.
- Clark AB, Reijnierse EM, Lim WK, Maier AB. Prevalence of malnutrition comparing the GLIM criteria, ESPEN definition and MST malnutrition risk in geriatric rehabilitation patients: RESORT. *Clin Nutr.* 2020;39(11):3504-11.

10. Shimizu A, Maeda K, Wakabayashi H, Nishioka S, Nagano A, Kayashita J *et al.* Predictive Validity of Body Mass Index Cutoff Values Used in the Global Leadership Initiative on Malnutrition Criteria for Discriminating Severe and Moderate Malnutrition Based on In-Patients With Pneumonia in Asians. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2021;45:941-50.
11. Xu JY, Zhang XN, Jiang ZM, Jie B, Wang Y, Li W *et al.* Nutritional support therapy after GLIM criteria may neglect the benefit of reducing infection complications compared with NRS2002: Reanalysis of a cohort study. *Nutrition.* 2020;79-80:110802.
12. Zhang X, Tang M, Zhang Q, Zhang KP, Guo ZQ, Xu HX *et al.* The GLIM criteria as an effective tool for nutrition assessment and survival prediction in older adult cancer patients. *Clin Nutr.* 2021;40:1224-32.
13. Yin L, Lin X, Liu J, Li N, He X, Zhang M *et al.* Classification Tree-Based Machine Learning to Visualize and Validate a Decision Tool for Identifying Malnutrition in Cancer Patients. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2021;45:1736-48.
14. Brito JE, Burgel CF, Lima J, Chites VS, Saragiotto CB, Rabito EI *et al.* GLIM criteria for malnutrition diagnosis of hospitalized patients presents satisfactory criterion validity: A prospective cohort study. *Clin Nutr.* 2021;40:4366-72.
15. Zhang Q, Zhang KP, Zhang X, Tang M, Song CH, Cong MH *et al.* Scored-GLIM as an effective tool to assess nutrition status and predict survival in patients with cancer. *Clin Nutr.* 2021;40:4225-33.
16. Cohen-Cesla T, Azar A, Hamad RA, Shapiro G, Stav K, Efrati S *et al.* Usual nutritional scores have acceptable sensitivity and specificity for diagnosing malnutrition compared to GLIM criteria in hemodialysis patients. *Nutr Res.* 2021;92:129-38.
17. Poulter S, Steer B, Baguley B, Edbrooke L, Kiss N. Comparison of the GLIM, ESPEN and ICD-10 Criteria to Diagnose Malnutrition and Predict 30-Day Outcomes: An Observational Study in an Oncology Population. *Nutrients.* 2021;13:2602.
18. Muñoz Fernandez SS, Garcez FB, Alencar JCG, Cederholm T, Aprahamian I, Morley JE *et al.* Applicability of the GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition in older adults in the emergency ward: A pilot validation study. *Clin Nutr.* 2021;40:5447-56.

Travail reçu le 21 décembre 2021 ; accepté dans sa version définitive le 27 décembre 2021.

CORRESPONDANCE :

J.-C. PREISER
Hôpital Erasme
Direction médicale
 Route de Lennik, 808 - 1070 Bruxelles
 E-mail : jean-charles.preiser@erasme.ulb.ac.be