



Instituts
thématiques



U-1073

Inserm

Institut national
de la santé et de la recherche médicale



Dénutrition : Les outils de dépistage

Dr André PETIT
UTN/NEAD - CHU de Rouen

Symposium Dépistage de la Dénutrition
Bruxelles - JFN 2014

- **Déclaration d'intérêts du Dr André PETIT**

- **Activités de conseil, fonctions de gouvernance, rédaction de rapports**

Oui

Société(s) : Nutricia

- **Essais cliniques, autres travaux, communications de promotion**

Non

- **Intérêts financiers (actions, obligations)**

Non

- **Liens avec des personnes ayant des intérêts financiers ou impliquées dans la gouvernance**

Non

- **Réception de dons sur une association dont je suis responsable**

Non

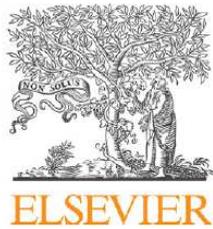
- **Perception de fonds d'une association dont je suis responsable et qui a reçu un don**

Non

- **Détention d'un brevet, rédaction d'un ouvrage utilisé par l'industrie**

Oui

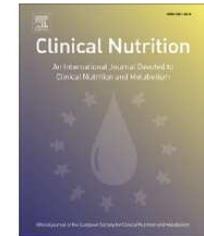
Société(s) : Nutristeps®



Contents lists available at SciVerse ScienceDirect

Clinical Nutrition

journal homepage: <http://www.elsevier.com/locate/clnu>



Meta-analyses

Nutrition screening tools: Does one size fit all? A systematic review of screening tools for the hospital setting[☆]



Marian A.E. van Bokhorst-de van der Schueren, PhD, RD^{a,*}, Patrícia Realino Guaitoli, RD^{a,1},
Elise P. Jansma, MSc^{b,2}, Henrica C.W. de Vet, PhD^{c,3}

^a Dept. of Nutrition and Dietetics, Internal Medicine, VU University Medical Center, PO Box 7057, 1007 MB Amsterdam, The Netherlands

^b Medical Library, VU Amsterdam University Library, PO Box 7057, 1007 MB Amsterdam, The Netherlands

^c Department of Epidemiology and Biostatistics, EMGO Institute for Health and Care Research, VU University Medical Center, Van der Boechorststraat 7, 1081 BT Amsterdam, The Netherlands

Conclusions: Not one single screening or assessment tool is capable of adequate nutrition screening as well as predicting poor nutrition related outcome. Development of new tools seems redundant and will most probably not lead to new insights. New studies comparing different tools within one patient population are required.

Les critères de dénutrition



- ▶ Chez l'adulte jeune **au moins un des critères suivants** :
 - IMC \leq 17 kg/m²
 - Perte de poids \geq 5% en 1 mois ou \geq 10% en 6 mois
 - Albuminémie < 30 g/L *
 - Transthyrétinémie < 110 mg/L *
- ▶ Chez le malade de plus de 70 ans **au moins 1 des critères suivants** :
 - IMC < 21 kg/m²
 - Perte de poids \geq 5% en 1 mois ou \geq 10% en 6 mois
 - MNA[®] < 17
 - Albuminémie < 35 g/L *

Les critères de dénutrition sévère



- ▶ Chez l'adulte jeune **au moins 1 des critères suivants** :
 - Perte de poids $\geq 10\%$ en 1 mois ou $\geq 15\%$ en 6 mois
 - Albuminémie < 20 g/L *
 - Transthyrétinémie < 50 mg/L *

- ▶ Chez le malade de plus de 70 ans **au moins 1 des critères suivants** :
 - IMC < 18 kg/m²
 - Perte de poids $\geq 10\%$ en 1 mois ou $\geq 15\%$ en 6 mois
 - Albuminémie < 30 g/L*

Ingestas



Idéalement enquête alimentaire sur 3 jours

EVA en consultation ou au lit du malade



IMC ou indice de Quetelet



et



ou

- $IMC = \text{Poids (kg)} / \text{Taille}^2 \text{ (m}^2\text{)}$
- Manque de spécificité
- Pas de renseignement sur MM, MG, H₂O

Masses maigre, grasse et muscle

- Pli cutané tricipital

- MG
- Opérateur dépendant
- $H > 5 \text{ mm}$ - $F > 12 \text{ mm}$



- Circonférence musculaire brachiale

- $CB_{(cm)} = (\pi \times PCT)$
- $H > 24 \text{ cm}$ - $F > 19 \text{ cm}$

- *Hand grip strenght*

- Fonction musculaire
- Etudes nutritionnelles interventionnelles



Clinical Nutrition 30 (2011) 135–142



Contents lists available at ScienceDirect

Clinical Nutrition

journal homepage: <http://www.elsevier.com/locate/clnu>



Review

Hand grip strength: Outcome predictor and marker of nutritional status

Kristina Norman^{a,*}, Nicole Stobäus^c, M. Cristina Gonzalez^b, Jörg-Dieter Schulzke^c, Matthias Pirlich^{a,d}

Quid si...

- Œdèmes
- Patients amputés
- Patients handicapés moteurs

Côté technologies...



Bio-impédancemétrie

- MG, MNG, H₂O intra ou extra cellulaire
- Facilité, non-invasive, transportable
- Imprécision si :
 - IMC < 15 ou > 35
 - Hyperhydratation ou déshydratation sévères



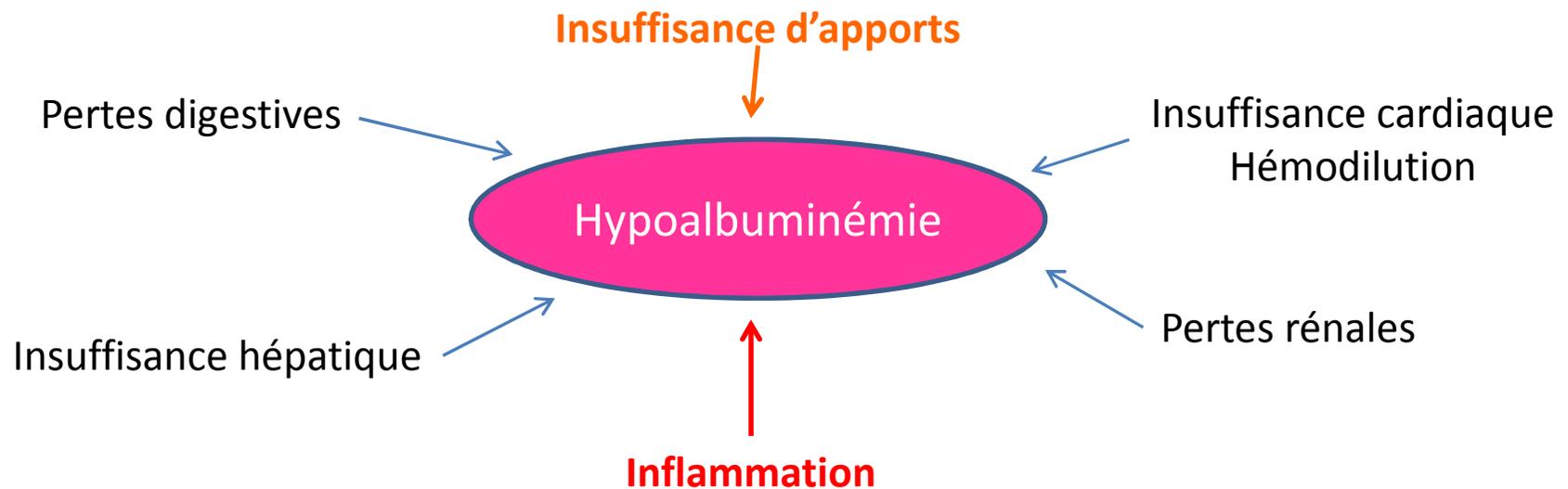
DEXA

Dual-energy X-ray absorptiometry

- *Gold standard*
- MG, MM (masse cellulaire + H₂O), MO
- Poids très précis : MG+MM+MO
- Ensemble corporel ou régions d'intérêts
- Très faible irradiation
- Reproductibilité si conditions respectées (à jeun, vessie vide etc.)
- Assez rapide mais non transportable...

Côté biologie

- Albuminémie [35-52 g/L]



- Oui mais...
 - Marqueur de morbi-mortalité (infections, escarres, DMS)
 - Non corrélée à la masse protéique
 - Normale dans les dénutritions avérées d'installation progressive (ex. anorexie restrictive)
- Transthyrétinémie [200-400 mg/L]
 - Suivi nutritionnel

Bio-clinique

- NRI/GNRI
 - $NRI = 1,519 \times Alb + 41,7 \times (Pds \text{ actuel}/Pds \text{ habituel})$
 - $GNRI = 1,489 \times Alb + 41,7 \times (Pds \text{ actuel}/Pds \text{ idéal})$
 - Paramètre prédictif du risque de complications liées à la dénutrition

Mais en pratique !

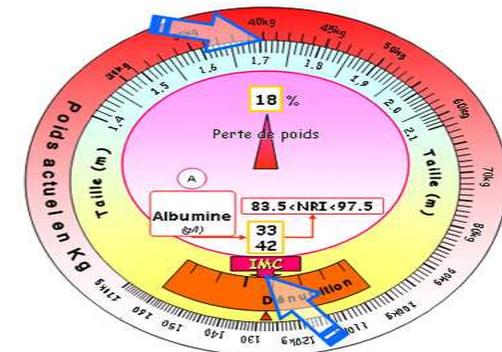
Les « tout en un » d'ici ou d'ailleurs



NutrSteps 2[®]

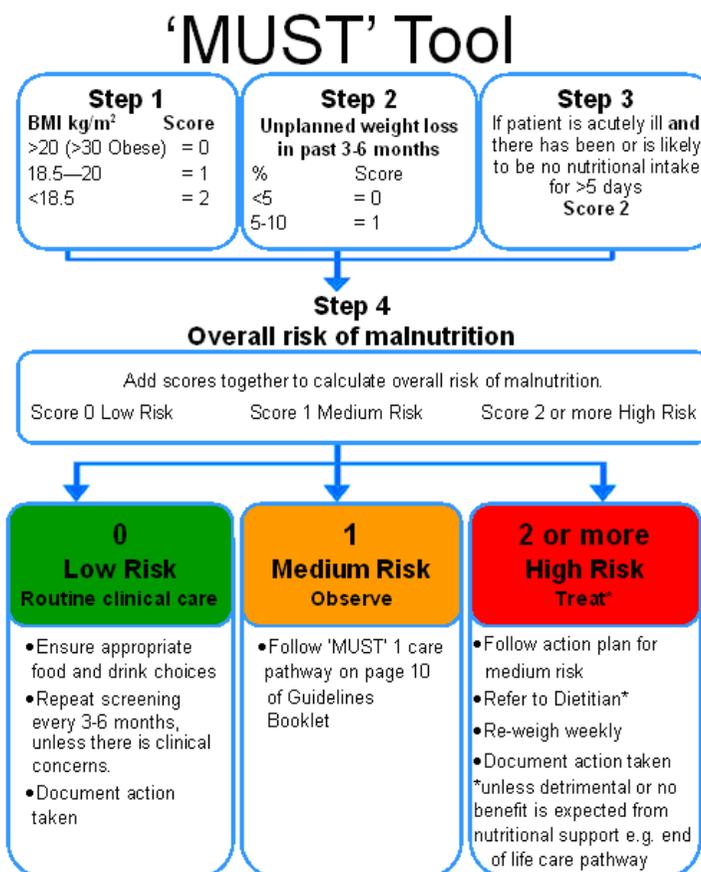
Dépister la **dénutrition**
pour **mieux** la prendre en charge

NutrSteps : méthode de dépistage de la dénutrition **rapide et sans calcul**
Cet outil est destiné aux professionnels de santé



ESPEN guidelines for Nutrition Screening 2002

Malnutrition Universal Screening Tool



This tool is to assist your assessment. If in doubt, use your professional judgement

ESPEN guidelines for Nutrition Screening 2002

Nutritional Risk Screening (NRS 2002)

- **Table 1 : Initial screening O/N**
 - **IMC < 20.5**
 - **Perte de poids, 3 derniers mois**
 - **Réduction des apports alimentaire, dernière semaine**
 - **Pathologie sévère**
- **Table 2 : Final screening → score**
 - **Statut nutritionnel**
 - **Sévérité de la pathologie**

Mini Nutritional Assessment

MNA®

Nestlé
Nutrition Institute

Nom:		Prénom:		
Sexe:	Age:	Poids, kg:	Taille, cm:	Date:

Répondez à la première partie du questionnaire en indiquant le score approprié pour chaque question. Additionnez les points de la partie Dépistage, si le résultat est égal à 11 ou inférieur, complétez le questionnaire pour obtenir l'appréciation précise de l'état nutritionnel.

Dépistage

A Le patient présente-t-il une perte d'appétit? A-t-il mangé moins ces 3 derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition?

- 0 = sévère baisse de l'alimentation
1 = légère baisse de l'alimentation
2 = pas de baisse de l'alimentation

B Perte récente de poids (<3 mois)

- 0 = perte de poids > 3 kg
1 = ne sait pas
2 = perte de poids entre 1 et 3 kg
3 = pas de perte de poids

C Motricité

- 0 = du lit au fauteuil
1 = autonome à l'intérieur
2 = sort du domicile

D Maladie aiguë ou stress psychologique lors des 3 derniers mois?

- 0 = oui 2 = non

E Problèmes neuropsychologiques

- 0 = démence ou dépression sévère
1 = démence modérée
2 = pas de problème psychologique

F Indice de masse corporelle (IMC = poids / (taille)² en kg/m²)

- 0 = IMC < 19
1 = 19 ≤ IMC < 21
2 = 21 ≤ IMC < 23
3 = IMC ≥ 23

Score de dépistage (sous-total max. 14 points)

12-14 points: état nutritionnel normal
8-11 points: risque de malnutrition
0-7 points: malnutrition avérée

Pour une évaluation approfondie, passez aux questions G-R

Evaluation globale

G Le patient vit-il de façon indépendante à domicile?
1 = oui 0 = non

H Prend plus de 3 médicaments par jour?
0 = oui 1 = non

I Escarres ou plaies cutanées?
0 = oui 1 = non

Ref. Velaz E, Vilars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. *J Nutr Health Aging* 2006; 10:456-466.
Rubenstein LZ, Hawker JD, Savva A, Guigoz Y, Velaz E. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). *J Gerontol* 2001; 56A: M366-377.
Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®): Review of the Literature - What does it tell us? *J Nutr Health Aging* 2006; 10:466-487.
© Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners
© Nestlé, 1994, Revision 2005, NEST200 1298 1304
Pour plus d'information: www.mna-elderly.com

J Combien de véritables repas le patient prend-il par jour?

- 0 = 1 repas
1 = 2 repas
2 = 3 repas

K Consomme-t-il?

- Une fois par jour au moins des produits laitiers? oui non
 - Une ou deux fois par semaine des oeufs ou des légumineuses oui non
 - Chaque jour de la viande Du poisson ou de volaille . . . oui non
- 0,0 = si 0 ou 1 oui
0,5 = si 2 oui
1,0 = si 3 oui

L Consomme-t-il deux fois par jour au moins des fruits ou des légumes?

- 0 = non 1 = oui

M Combien de boissons consomme-t-il par jour? (eau, jus, café, thé, lait...)

- 0,0 = moins de 3 verres
0,5 = de 3 à 5 verres
1,0 = plus de 5 verres

N Manière de se nourrir

- 0 = nécessite une assistance
1 = se nourrit seul avec difficulté
2 = se nourrit seul sans difficulté

O Le patient se considère-t-il bien nourri? (problèmes nutritionnels)

- 0 = malnutrition sévère
1 = ne sait pas ou malnutrition modérée
2 = pas de problème de nutrition

P Le patient se sent-il en meilleure ou en moins bonne santé que la plupart des personnes de son âge?

- 0,0 = moins bonne
0,5 = ne sait pas
1,0 = aussi bonne
2,0 = meilleure

Q Circonférence brachiale (CB en cm)

- 0,0 = CB < 21
0,5 = 21 ≤ CB ≤ 22
1,0 = CB > 22

R Circonférence du mollet (CM en cm)

- 0 = CM < 31
1 = CM ≥ 31

Evaluation globale (max. 16 points)

Score de dépistage

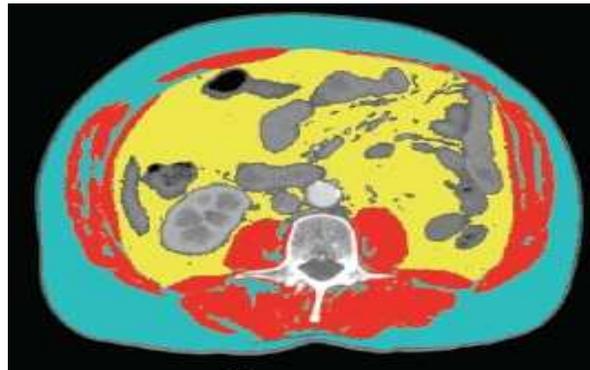
Score total (max. 30 points)

Appréciation de l'état nutritionnel

- de 24 à 30 points état nutritionnel normal
de 17 à 23,5 points risque de malnutrition
moins de 17 points mauvais état nutritionnel

L'avenir pour certain le présent pour d'autres...

- TDM L3
 - Evaluation de la sarcopénie
 - Mesure MM et MG
 - **Indice de muscle squelettique (IMS)**



Que retenir ?

- Interroger le patient, l'entourage
- Examiner +++ (peser, mesurer)
- Doser en sachant interpréter



