



RHNe

**Réseau
Hospitalier
Neuchâtelois**

snm
Société neuchâteloise
de médecine

Dépistage de la malnutrition

Accent ambulatoire chez le patient âgé

28.03.2024

Monica Pinto

Service de Médecine Interne - RHNe

Demi-journée de formation continue



Introduction

Nutrition : défi mondial



NUTRITION



- Le double fardeau de la malnutrition

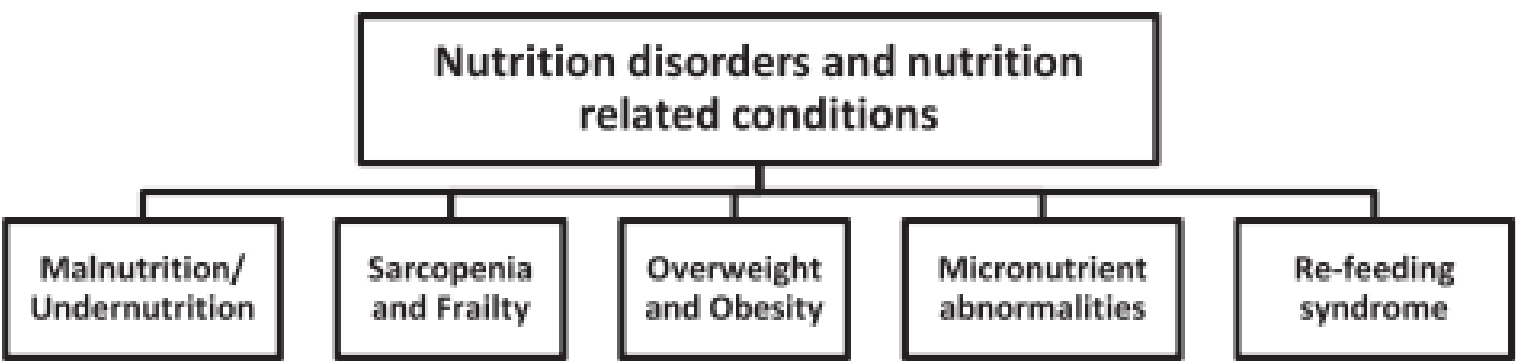


Fig. 1. Overview of nutrition disorders and nutrition-related conditions.

Nutrition Terminologie



ESPEN Guideline

ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition



T. Cederholm ^{a,*}, R. Barazzoni ^b, P. Austin ^{c,y}, P. Ballmer ^d, G. Biolo ^e, S.C. Bischoff ^f,
C. Compher ^{g,1}, I. Correia ^{h,1}, T. Higashiguchi ^{i,1}, M. Holst ^j, G.L. Jensen ^{k,1}, A. Malone ^{l,1},
M. Muscaritoli ^m, I. Nyulasi ^{n,1}, M. Pirlich ^o, E. Rothenberg ^p, K. Schindler ^q,
S.M. Schneider ^r, M.A.E. de van der Schueren ^{s,2}, C. Sieber ^t, L. Valentini ^u, J.C. Yu ^{v,1},
A. Van Gossum ^w, P. Singer ^x

Table 2

Taxonomy of nutrition terminology, i.e. the structure of nutritional nomenclature as presented in this consensus statement.

- A. Classification, definition and diagnostic criteria (when feasible) of core nutritional concepts and nutrition-related disorders (Tables 3 and 4, Figs. 1 and 2)
- B. Descriptions of nutritional procedures, and explanations of how assessment, care, therapy, documentation and monitoring are performed (Table 5)
- C. Organization and forms of delivery of nutritional care (Table 6)
- D. Forms of nutrition therapy, i.e. types and routes (Table 7)
- E. Nutritional products, i.e. formulas and types of products for oral, enteral and parenteral use

Nutrition Terminologie



ESPEN Guideline

ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition



T. Cederholm ^{a,*}, R. Barazzoni ^b, P. Austin ^{c,y}, P. Ballmer ^d, G. Biolo ^e, S.C. Bischoff ^f, C. Compher ^{g,1}, I. Correia ^{h,1}, T. Higashiguchi ^{i,1}, M. Holst ^j, G.L. Jensen ^{k,1}, A. Malone ^{l,1}, M. Muscaritoli ^m, I. Nyulasi ^{n,1}, M. Pirlich ^o, E. Rothenberg ^p, K. Schindler ^q, S.M. Schneider ^r, M.A.E. de van der Schueren ^{s,2}, C. Sieber ^t, L. Valentini ^u, J.C. Yu ^{v,1}, A. Van Gossum ^w, P. Singer ^x

Table 2

Taxonomy of nutrition terminology, i.e. the structure of nutritional nomenclature as presented in this consensus statement.

- A. Classification, definition and diagnostic criteria (when feasible) of core nutritional concepts and nutrition-related disorders (Tables 3 and 4, Figs. 1 and 2)
- B. Descriptions of nutritional procedures, and explanations of how assessment, care, therapy, documentation and monitoring are performed (Table 5)
- C. Organization and forms of delivery of nutritional care (Table 6)
- D. Forms of nutrition therapy, i.e. types and routes (Table 7)
- E. Nutritional products, i.e. formulas and types of products for oral, enteral and parenteral use

Table 3

Classification of nutritional concepts.

- ❖ Human nutrition
 - > Preventive nutrition
 - Population based public health nutrition
 - > Clinical nutrition

Nutrition Clinique

Terminologie

Table 4

Classification of clinical nutrition concepts; i.e. nutrition disorders and nutrition related conditions.

- ❖ Clinical nutrition
 - Malnutrition; Synonym: Undernutrition
 - Disease-related malnutrition (DRM) with inflammation
 - Chronic DRM with inflammation; Synonym: Cachexia
 - ◆ Cancer cachexia and other disease-specific forms of cachexia
 - Acute disease- or injury-related malnutrition
 - DRM without inflammation. Synonym: Non-cachectic DRM
 - Malnutrition/undernutrition without disease. Synonym: Non-DRM
 - Hunger-related malnutrition
 - Socioeconomic or psychologic related malnutrition
 - Sarcopenia
 - Frailty
 - Over-nutrition
 - Overweight
 - Obesity
 - Sarcopenic obesity
 - Central obesity
 - Micronutrient abnormalities
 - Deficiency
 - Excess
 - Refeeding syndrome
- [Consensus, 80% agreement]



ESPEN Guideline

ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition

T. Cederholm^{a,*}, R. Barazzoni^b, P. Austin^{c,d}, P. Ballmer^d, G. Biolo^e, S.C. Bischoff^f, C. Compher^{g,h}, I. Correia^{i,j}, T. Higashiguchi^{k,l}, M. Holst^j, G.L. Jensen^{k,l}, A. Malone^{k,l}, M. Muscaritoli^m, I. Nyulasi^{n,o}, M. Pirlich^o, E. Rothenberg^p, K. Schindler^q, S.M. Schneider^r, M.A.E. de van der Schueren^{s,t}, C. Sieber^u, L. Valentini^v, J.C. Yu^{w,x}, A. Van Gossum^y, P. Singer^z



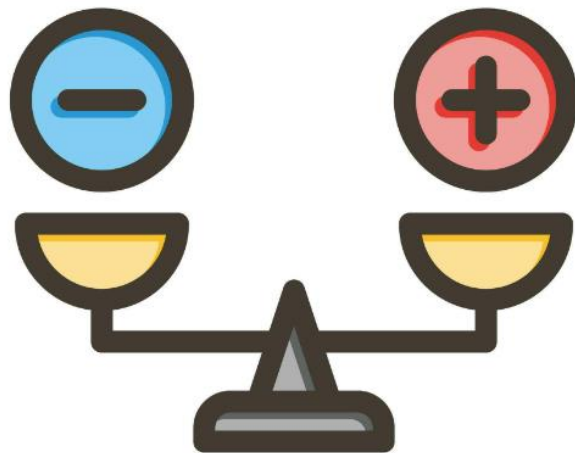
Nutrition clinique

- Dénutrition
 - **Dénutrition associée à une maladie avec composante inflammatoire**
 - DaM chronique = Cachexie
 - DaM aigue
 - **Dénutrition associée à une maladie sans composante inflammatoire**
 - **Dénutrition non associée à une maladie**
 - Famine
 - Facteurs socio-économiques, psychologiques
- Sarcopénie
- Fragilité (*Frailty*)
- Surnutrition
 - Surcharge pondérale
 - Obésité
 - Obésité sarcopénique
 - Obésité centrale
- Troubles des micronutriments
 - Carence / excès
- Syndrome de renutrition inappropriée

Le phénotype cachectique est caractérisé par une perte de poids, une réduction de l'IMC et une réduction de la masse et de la fonction musculaires, en combinaison avec une maladie sous-jacente qui présente des indices biochimiques d'activité inflammatoire élevée et continue

Dénutrition

Terminologie



Déséquilibre apport / demande nutritionnels



ESPEN Guideline

ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition



T. Cederholm ^{a,*}, R. Barazzoni ^b, P. Austin ^{c,y}, P. Ballmer ^d, G. Biolo ^e, S.C. Bischoff ^f,
C. Compher ^{g,1}, I. Correia ^{h,1}, T. Higashiguchi ^{i,1}, M. Holst ^j, G.L. Jensen ^{k,1}, A. Malone ^{l,1},
M. Muscaritoli ^m, I. Nyulasi ^{n,1}, M. Pirlich ^o, E. Rothenberg ^p, K. Schindler ^q,
S.M. Schneider ^r, M.A.E. de van der Schueren ^{s,2}, C. Sieber ^t, L. Valentini ^u, J.C. Yu ^{v,1},
A. Van Gossum ^w, P. Singer ^x

« état résultant d'un manque d'apport ou d'assimilation de nutriments qui entraîne une altération de la composition corporelle (diminution de la masse maigre) et de la masse cellulaire corporelle, entraînant une péjoration de la performance physique et mentale, ainsi qu'une altération du résultat clinique en cas de maladie ».

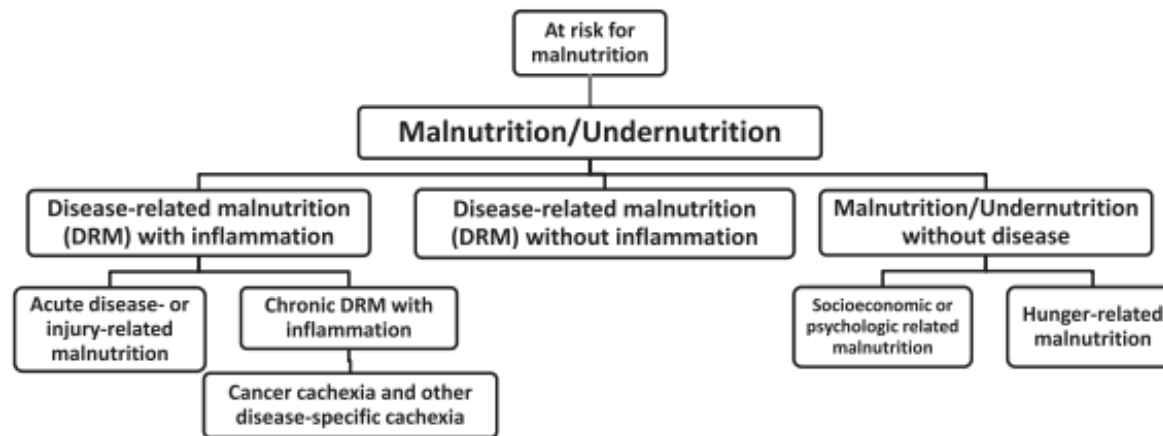


Fig. 2. Diagnoses tree of malnutrition; from at risk for malnutrition, basic definition of malnutrition to aetiology-based diagnoses

Nutrition clinique

- A risque de dénutrition
- Dénutrition
 - Dénutrition associée à une maladie avec composante inflammatoire
 - DaM chronique = Cachexie
 - DaM aigue
 - Dénutrition associée à une maladie sans composante inflammatoire
 - Dénutrition non associée à une maladie
 - Famine
 - Facteurs socio-économiques, psychologiques
- Sarcopénie
- Fragilité (*Frailty*)

Nouveau concept de *disease related malnutrition*

Dénutrition

Terminologie

- Progrès dépistage risques de dénutrition
- Développement (validation) outils de dépistage
 - Implémentation dépistage obligatoire hôpital
- Changements sociétaux / milieu des soins
 - Approche préventive ou réactive : dépistage risques VS dénutrition établie
 - Prévalence obésité
 - Vieillesse de la population
 - Diminution durée de séjour hospitalier

Critères de Wilson et Jungner

1. La maladie dépistée doit être un problème de santé important au niveau individuel et en termes de santé publique.
2. Disponibilité d'un traitement acceptable ou d'une intervention utile pour les patients malades.
3. Les moyens de diagnostic et de traitement doivent être disponibles.
4. Présence d'une période de latence ou d'un début de phase clinique durant lesquels la maladie est détectable.
5. Existence d'un test de dépistage valide.
6. Le test doit être accepté par la population.
7. L'histoire naturelle de la maladie doit être connue, notamment son évolution de la phase de latence à la phase symptomatique.
8. Le choix des sujets qui recevront un traitement doit être opéré selon des critères préétablis.
9. Le coût du dépistage (y compris les frais de diagnostic et de traitement des cas décelés) doit être équilibré par rapport au coût global des soins médicaux.
10. Le dépistage doit être une procédure continue et non ponctuelle.

Hospitalier ➡ Ambulatoire



Nutrition clinique

- A risque de dénutrition
- Dénutrition
 - Dénutrition associée à une maladie avec composante inflammatoire
 - DaM chronique = Cachexie
 - DaM aigue
 - Dénutrition associée à une maladie sans composante inflammatoire
 - Dénutrition non associée à une maladie
 - Famine
 - Facteurs socio-économiques, psychologiques
- Sarcopénie
- Fragilité (*Frailty*)

Dénutrition

Epidémiologie

community-dwelling study participants was available from Switzerland,²⁸ France,²⁹ Japan,³⁰ Sweden,³¹ and South Africa.²⁷ Data on 345 patients from geriatric rehabilitation

OBJECTIVES: To provide pooled data on the prevalence of malnutrition in elderly people as evaluated using the Mini Nutritional Assessment (MNA).

DESIGN: Retrospective pooled analysis of previously published datasets.

SETTING: Hospital, rehabilitation, nursing home, community.

PARTICIPANTS: Four thousand five hundred seven people (75.2% female) with a mean age of 82.3.

MEASUREMENTS: The prevalence of malnutrition in the combined database and in the four settings was examined.

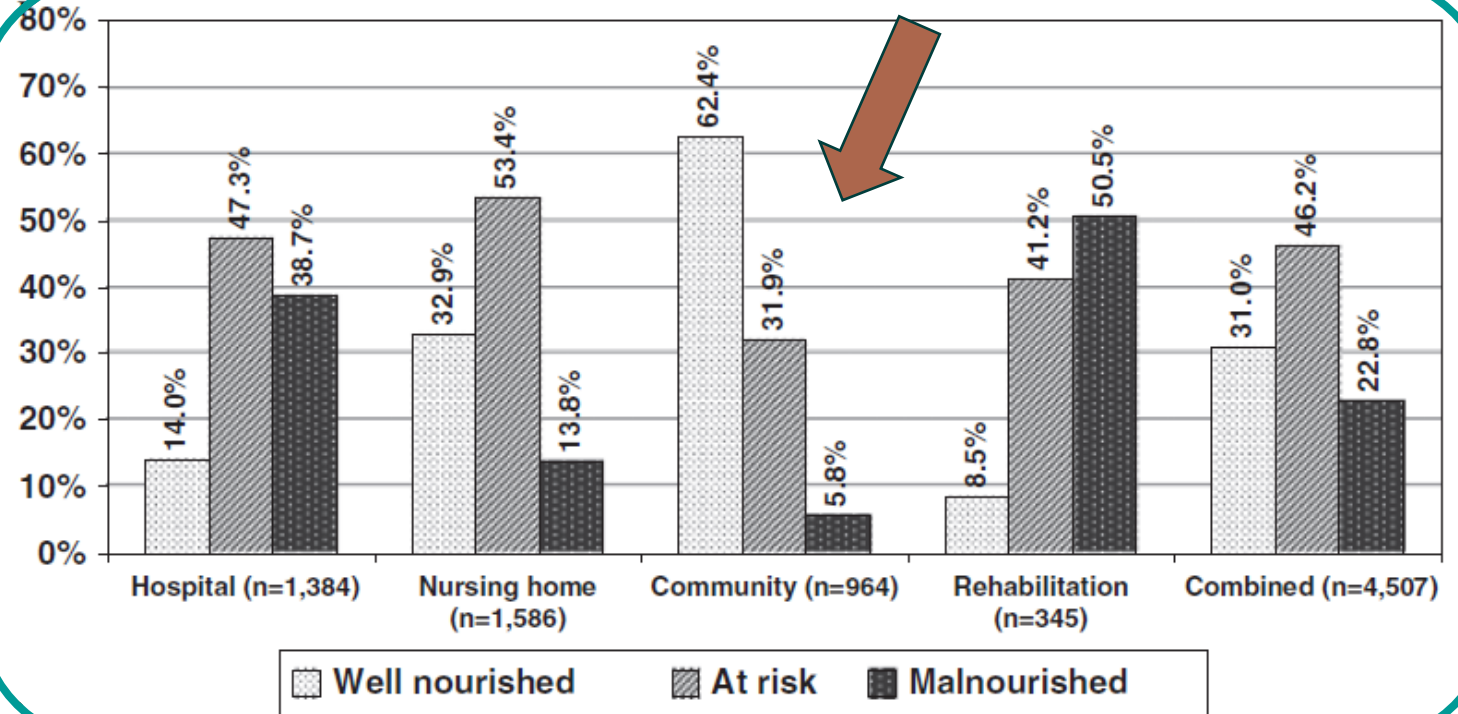
RESULTS: Twenty-four data sets with information on full MNA classification from researchers from 12 countries were submitted. In the combined database, the prevalence of malnutrition was 22.8%, with considerable differences between the settings (rehabilitation, 50.5%; hospital, 38.7%; nursing home, 13.8%; community, 5.8%). In the combined database, the “at risk” group had a prevalence of 46.2%. Consequently, approximately two-thirds of study participants were at nutritional risk or malnourished.

CONCLUSION: The MNA has gained worldwide acceptance and shows a high prevalence of malnutrition in different settings, except for the community. Because of its

specific geriatric focus, the MNA should be recommended as the basis for nutritional evaluation in older people. *J Am Geriatr Soc* 58:1734–1738, 2010.

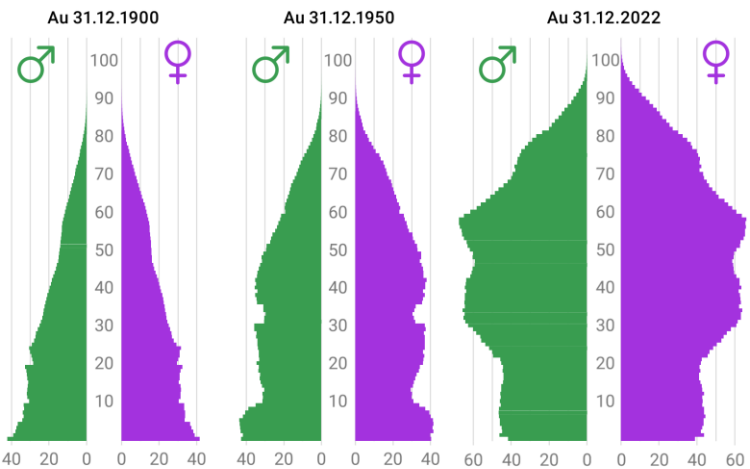
Frequency of Malnutrition in Older Adults: A Multinational Perspective Using the Mini Nutritional Assessment

Matthias J. Kaiser, MD,* Jürgen M. Bauer, MD,* Christiane Rämsch, Dipl.-Biomath. (FH),[†] Wolfgang Uter, MD,[‡] Yves Guigoz, PhD,[‡] Tommy Cederholm, MD, PhD,[§] David R. Thomas, MD,^{||} Patricia S. Anthony, MS, RD,[‡] Karen E. Charlton, PhD,[#] Marcello Maggio, MD, PhD,^{**} Alan C. Tsai, PhD,^{††} Bruno Vellas, MD, PhD,^{‡‡} and Cornel C. Sieber, MD,* for the Mini Nutritional Assessment International Group



Pyramide des âges de la population selon le sexe

Nombre de personnes en milliers

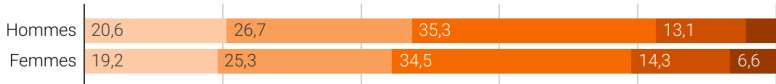


Sources: OFS – RFP, STATPOP

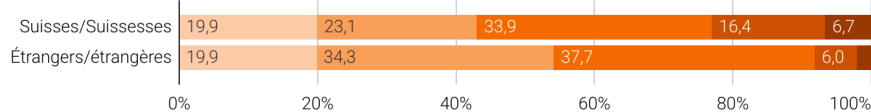
© OFS 2023

Composition de la population par âge, au 31.12.2022

Par sexe



Par nationalité



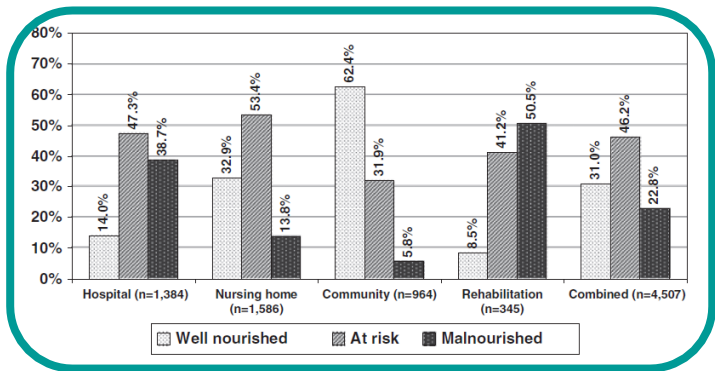
0-19 20-39 40-64 65-79 80 ou plus

Source: OFS – STATPOP

© OFS 2023

Seniors : 19,3% (1 691 600)
Dénutrition / à risque : 38% à domicile

- **Vieillesse en cours (OFS 2022)**
- La population de la Suisse continue de vieillir. Le nombre de **seniors (65 ans ou plus)** est passé de 1 661 300 en 2021 à **1 691 600 en 2022** (+1,8%). Par rapport à 2021, leur nombre augmente dans tous les cantons.
- En 2022, on dénombre 485 600 personnes de 80 ans ou plus contre 472 000 en 2021 (+2,9%).
- La Suisse compte également plus de centenaires, 1948 en 2022 contre 1888 en 2021 (+3,2%, soit 60 personnes de plus).
- Dans cette population vieillissante, les femmes sont plus nombreuses que les hommes. Une femme sur cinq (928 600; 20,9%) et un homme sur six (763 000; 17,4%) ont plus de 64 ans.
- Plus on avance dans les âges, plus le nombre de femmes est élevé. Chez les personnes de plus de 79 ans, on recense 294 500 femmes (6,6%) et 191 200 hommes (4,4%). Parmi les centenaires, les femmes sont quatre fois plus représentées que les hommes (respectivement 1601 et 347).



Dénutrition

Prévalence

- En Suisse, la dénutrition touche 20-60% des patients à l'admission dans nos hôpitaux (Imoberdorf et al, Clin Nutr, 2010)
- Selon une étude Suisse, 57% des patients admis aux HUG ont une dénutrition à l'admission (Pichard et al, Am j. Clin nutr, 2004)
- En Europe, 32,6% des patients à l'admission est déjà à risque de dénutrition (Sorensen et al., Eurooops. Clin nutr. 2008)
- La dénutrition frappe 10 à 35 % des patients ambulatoires, mais peut augmenter en fonction des clusters de patients prises en considération (Limonta et al, Revue Médicale Suisse, 2016)
 - 20 % des patients ambulatoires avec une BPCO stable
 - 45% de ceux atteints de cancer
 - 60-69 % de ceux avec une insuffisance cardiaque
- Pour la Suisse, les coûts supplémentaires liés à la malnutrition à l'hôpital ont été estimés à 3'344 francs par cas ou au total à 526 millions de francs par an (Frei, 2006)



Original article

Malnutrition according to ESPEN definition predicts long-term mortality in general older population: Findings from the EPIDOS study-Toulouse cohort

[Dolores Sánchez-Rodríguez](#)^{a b c d}  , [Ester Marco](#)^{b c e f},
[Anne-Marie Schott](#)^g , [Yves Rolland](#)^h , [Hubert Blain](#)ⁱ,
[Olga Vázquez-Ibar](#)^{a d}, [Ferran Escalada](#)^{b c e}, [Xavier Duran](#)^j,
[Josep M. Muniesa](#)^{b c e}, [Cédric Annweiler](#)^{k l}

Conclusions

Although malnutrition prevalence according to the ESPEN definition was relatively low (7.3%) in this sample of otherwise healthy community-dwelling older French women, malnutrition was associated with 4.4-fold higher mortality risk at 12-year follow-up.

Highlights

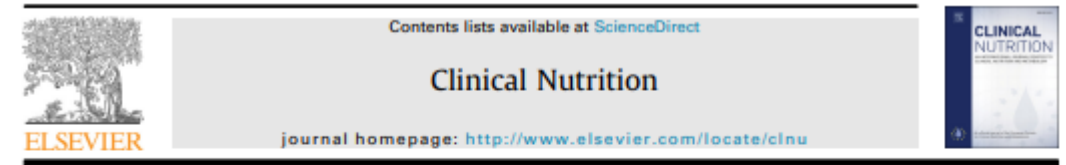
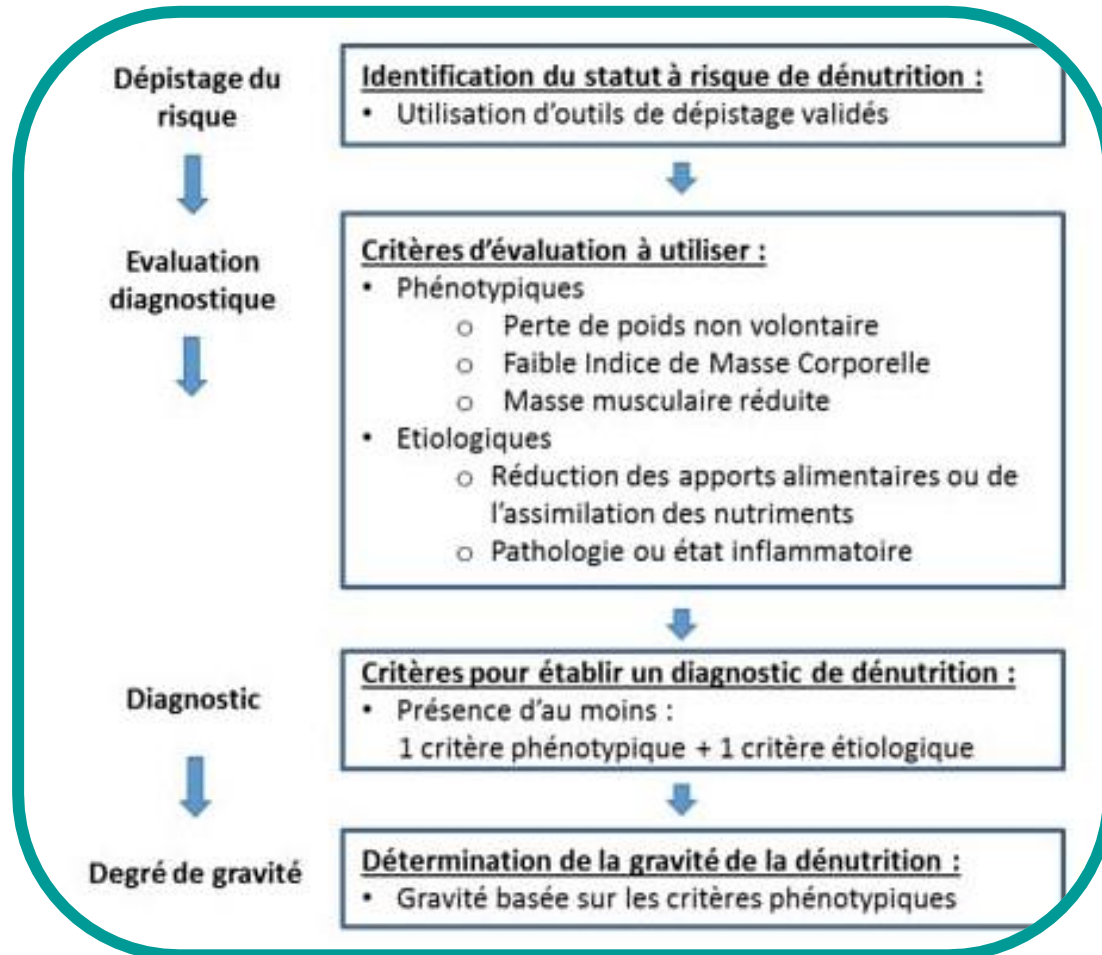
- The prevalence of malnutrition as defined by the ESPEN consensus was 7.3% in healthy older women.
- Malnutrition as defined by the ESPEN consensus was associated with a 4.4-fold higher risk for long-term mortality.
- These results strengthen the prognostic value of malnutrition as defined by the ESPEN consensus in healthy older populations.
- Awareness of malnutrition and early intervention when detected are needed.

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

Dénutrition

Critères diagnostiques selon GLIM (*Global Leadership Initiative on Malnutrition*)



ESPEN Endorsed Recommendation

GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition – A consensus report from the global clinical nutrition community[☆]

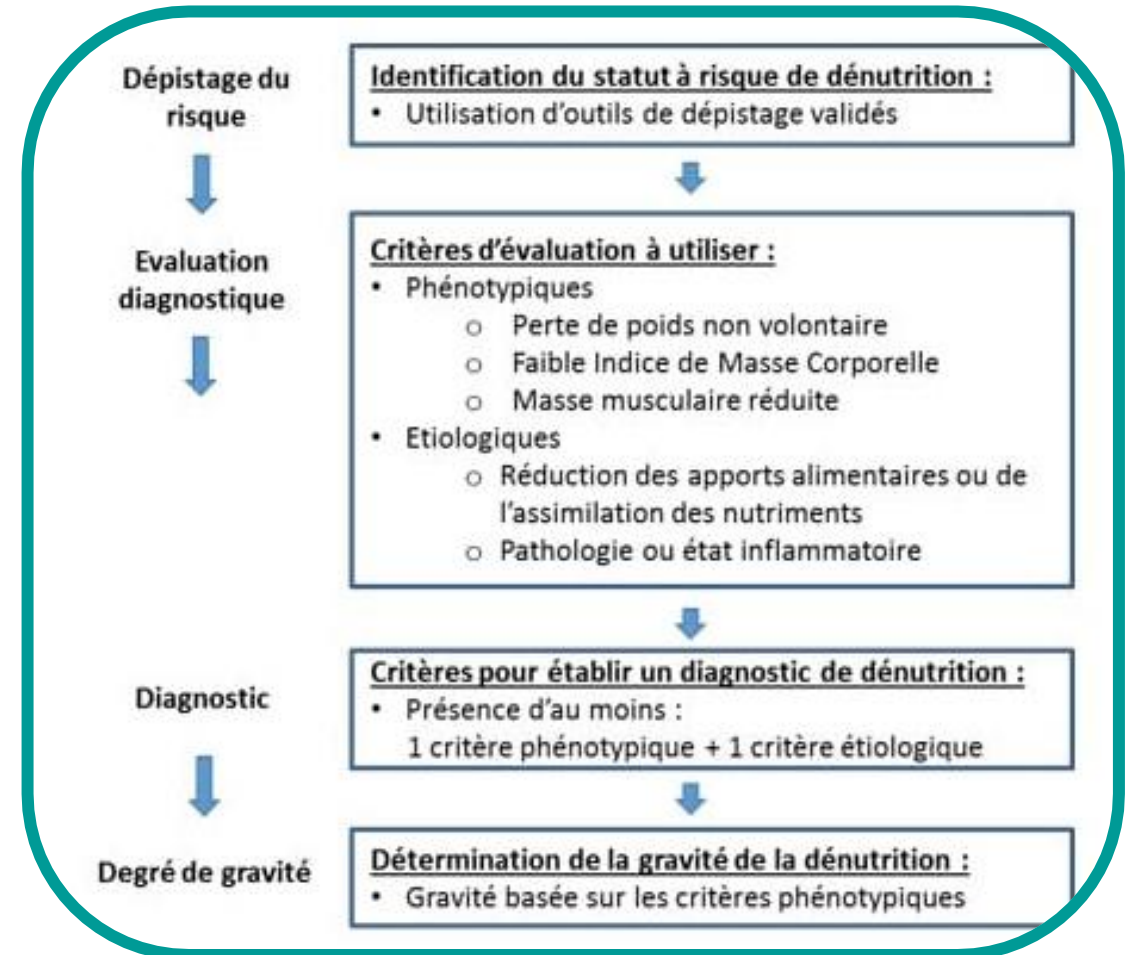
T. Cederholm ^{a,b,*}, G.L. Jensen ^{c,1}, M.I.T.D. Correia ^d, M.C. Gonzalez ^e, R. Fukushima ^f, T. Higashiguchi ^g, G. Baptista ^h, R. Barazzoni ⁱ, R. Blaauw ^j, A. Coats ^{k,1}, A. Crivelli ^m, D.C. Evans ⁿ, L. Gramlich ^o, V. Fuchs-Tarlovsky ^p, H. Keller ^q, L. Llido ^r, A. Malone ^{s,t}, K.M. Mogensen ^u, J.E. Morley ^v, M. Muscaritoli ^w, I. Nyulasi ^x, M. Pirlich ^y, V. Pisprasert ^z, M.A.E. de van der Schueren ^{aa,ab}, S. Siltharm ^{ac}, P. Singer ^{ad,ae}, K. Tappenden ^{af}, N. Velasco ^{ag}, D. Waitzberg ^{ah}, P. Yamwong ^{ai}, J. Yu ^{aj}, A. Van Gossum ^{ak,2}, C. Compher ^{al,2}, GLIM Core Leadership Committee, GLIM Working Group³

- Diagnostic de la dénutrition contexte clinique (consensus)
- 5 critères : présence/absence/sévérité
- Approche en 2 étapes
 - 1. Dépistage : outil validé
 - 2. Diagnostic : évaluation nutritionnelle complète / sévérité

Dénutrition : dépistage

Chez qui?

- Sujet âgé
- Hospitalisation
- Avant et après chirurgie
- Toute perte de poids
- Maladie GI
- Hépatopathies
- Maladies ORL (problèmes mastication)
- Néoplasie active
- Maladies inflammatoires chroniques
- Maladies de système
- Maladies infectieuses cachexiantes (TB, HIV, ...)



Dénutrition : dépistage

MNA : *Mini Nutritional Assessment*

- Outil à privilégier chez le sujet âgé
- Hospitalier/ambulatoire
- Sensibilité, spécificité, reproductibilité élevées

MNA-SF : MNA-short form

- **Méthode de dépistage de la dénutrition recommandée chez le sujet âgé** par les organisations nationales et internationales
- Evaluation standardisée, rapide, peu coûteuse, sans besoin de formation particulière ni données de laboratoire, efficacité démontrée dans l'identification des personnes à risque de dénutrition (même avant la perte de poids)
- 6 questions :
 - Ingesta et facteurs limitants
 - Perte de poids
 - Mobilité
 - Facteurs de stress psychologiques et/ou présence de maladie aiguë
 - Problèmes neuropsychologiques
 - IMC

Dépistage du risque

Identification du statut à risque de dénutrition :
• Utilisation d'outils de dépistage validés

Mini Nutritional Assessment

MNA[®]

Nestlé
Nutrition Institute

Dépistage de la dénutrition
aussi simple que le **mna**

Manuel d'utilisation du
Mini Nutritional Assessment (MNA[®])

Dépistage et intervention.
La nutrition peut tout changer.

Nestlé Nutrition Institute

Nom: Prénom:

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

Répondez au questionnaire en indiquant le score approprié pour chaque question. Additionnez les points pour obtenir le score de dépistage.

Dépistage	
A Le patient a-t-il moins mangé ces 3 derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition? 0 = baisse sévère des prises alimentaires 1 = légère baisse des prises alimentaires 2 = pas de baisse des prises alimentaires	☐
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 légère 2 = pas de problème psychologique	☐
F1 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	☐
SI L'IMC N'EST PAS DISPONIBLE, REMPLACER LA QUESTION F1 PAR LA QUESTION F2. MERCİ DE NE PAS RÉPONDRE À LA QUESTION F2 SI LA QUESTION F1 A ÉTÉ COMPLÉTÉE.	
F2 Circonférence du mollet (CM) en cm 0 = CM < 31 3 = CM ≥ 31	☐
Score de dépistage (max. 14 points)	☐ ☐
12-14 points: ☐ état nutritionnel normal	Sauvegarder Imprimer Réinitialiser
8-11 points: ☐ risque de malnutrition	
0-7 points: ☐ malnutrition avérée	

Dénutrition : dépistage

MNA : *Mini Nutritional Assessment*

MNA-SF : MNA-short form

Méthode de dépistage de la dénutrition recommandée chez le sujet âgé par les organisations nationales et internationales

- Cotation maximale 14pts
 - ≥12 : bon état nutritionnel

- 9-11 : risque de dénutrition
- ≤ 8 : dénutrition

- Intervention précoce (soutien nutritionnel adapté, SNOs) > stop dégradation
 - Interventions nutritionnelles : favoriser l'anabolisme, diminuer le catabolisme > amélioration les outcomes cliniques / qualité de vie

Dépistage du risque

Identification du statut à risque de dénutrition :
• Utilisation d'outils de dépistage validés

Mini Nutritional Assessment

MNA[®]

Nestlé Nutrition Institute

Nom: Prénom:

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

Répondez au questionnaire en indiquant le score approprié pour chaque question. Additionnez les points pour obtenir le score de dépistage.

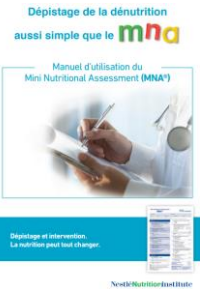
Dépistage	
A Le patient a-t-il moins mangé ces 3 derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition? 0 = baisse sévère des prises alimentaires 1 = légère baisse des prises alimentaires 2 = pas de baisse des prises alimentaires	☐
B Perte récente de poids (<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 légère 2 = pas de problème psychologique	☐
F1 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	☐

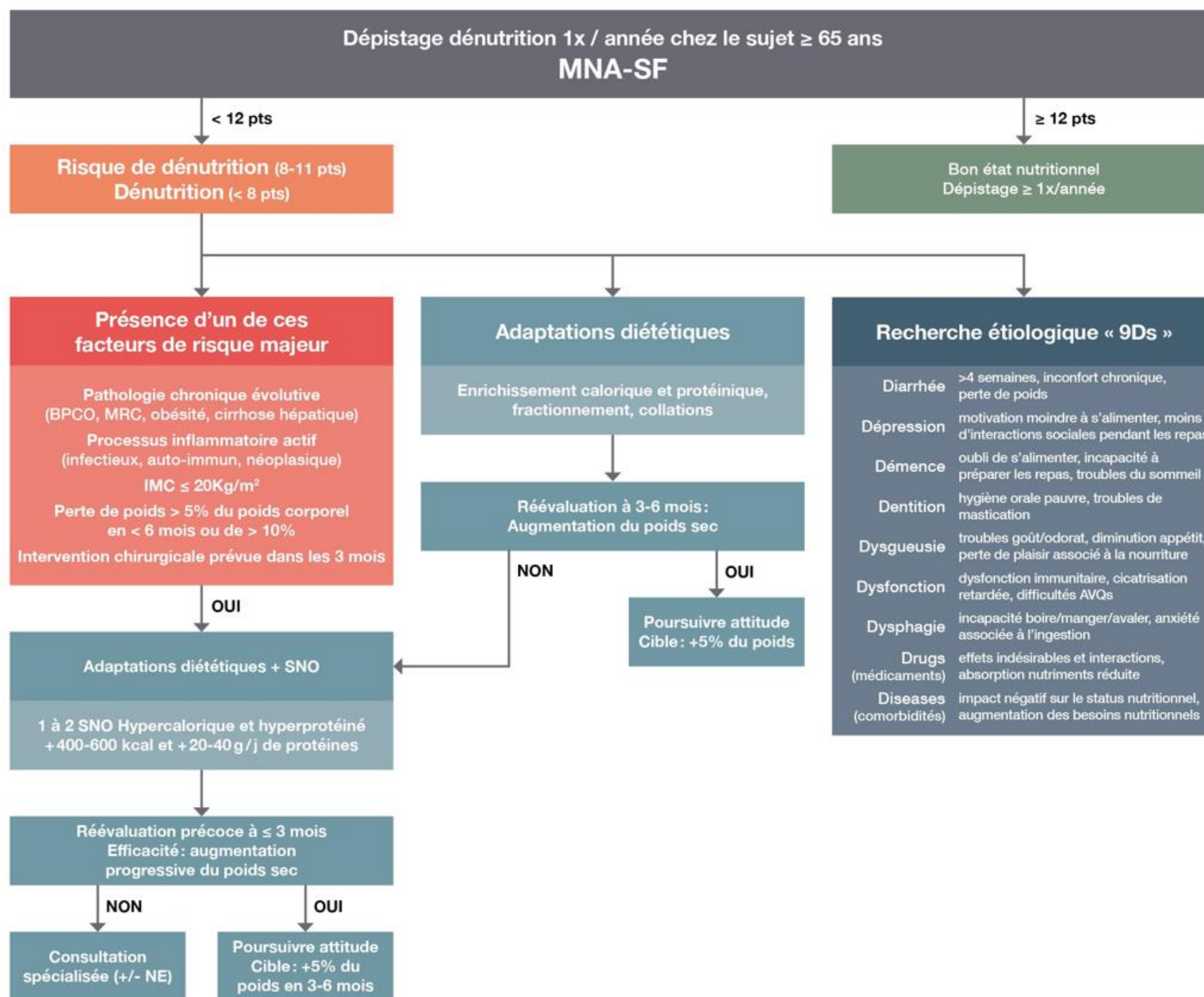
SI L'IMC N'EST PAS DISPONIBLE, REMPLACER LA QUESTION F1 PAR LA QUESTION F2.
MERCI DE NE PAS RÉPONDRE À LA QUESTION F2 SI LA QUESTION F1 A ÉTÉ COMPLÉTÉE.

F2 Circonférence du mollet (CM) en cm 0 = CM < 31 3 = CM ≥ 31	☐
--	--------------------------

Score de dépistage (max. 14 points)	
12-14 points: ☐	état nutritionnel normal
8-11 points: ☐	risque de malnutrition
0-7 points: ☐	malnutrition avérée

Sauvegarder
Imprimer
Réinitialiser





Dénutrition : étiologie

Recherche étiologique « 9Ds »

Diarrhée	>4 semaines, inconfort chronique, perte de poids
Dépression	motivation moindre à s'alimenter, moins d'interactions sociales pendant les repas
Démence	oubli de s'alimenter, incapacité à préparer les repas, troubles du sommeil
Dentition	hygiène orale pauvre, troubles de mastication
Dysgueusie	troubles goût/odorat, diminution appétit, perte de plaisir associé à la nourriture
Dysfonction	dysfonction immunitaire, cicatrisation retardée, difficultés AVQs
Dysphagie	incapacité boire/manger/avaler, anxiété associée à l'ingestion
Drugs (médicaments)	effets indésirables et interactions, absorption nutriments réduite
Diseases (comorbidités)	impact négatif sur le status nutritionnel, augmentation des besoins nutritionnels

- 9-11 : risque de dénutrition
- ≤ 8 : dénutrition



Maturitas

Volume 76, Issue 4, December 2013, Pages 296-302



Review

Malnutrition in the elderly: A narrative review

E. Agarwal^a, M. Miller^b, A. Yaxley^b, E. Isenring^{c,d}

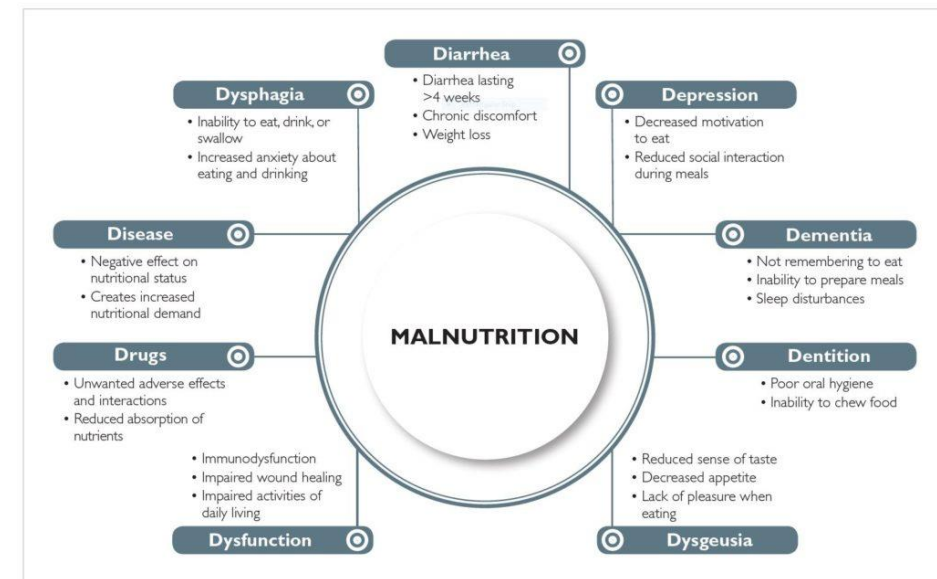


FIGURE. The 9 Ds of malnutrition in the elderly.^{1,2}

Dénutrition

Evaluation nutritionnelle

Ensemble des **paramètres subjectifs** (anamnèse, status) et **objectifs** (bilan sanguin, examens complémentaires) après test de dépistage positif

- **Histoire du poids et l'appétit, anamnèse complète**
- **Evaluation alimentation :**
 - Ingesta des 24h
 - Bilan calorique de 3 jours (= fiche repas)
 - Carnet alimentaire de 3 jours
 - **Rappel des 24h**
- **Paramètres cliniques et status ciblé (fréquence cardiaque, tension etc)**
- **Evaluation fonctionnelle :**
 - **Force musculaire : handgrip (dynamomètre) ou test lever de chaise (dépistage sarcopénie)**
 - Fonction cognitive
 - Thymie
- **Dépense énergétique**
- **Bilan sanguin**

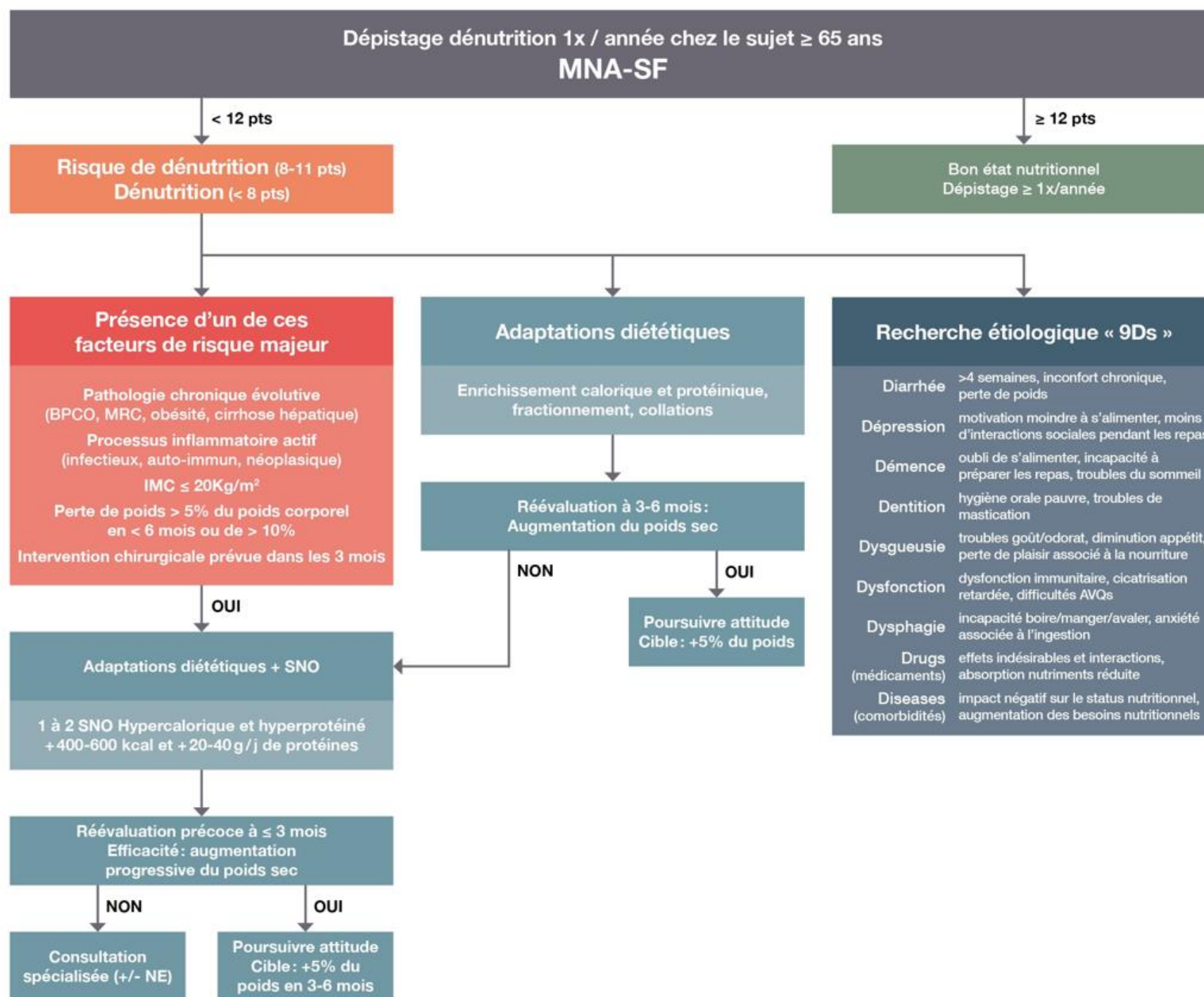
- **9-11 : risque de dénutrition**
- **≤ 8 : dénutrition**

Hémogramme	Recherche anémie, leucopénie, thrombopénie
Bilan de coagulation	Troubles hémostatiques, TP bas
Bilan électrolytique	Recherche hypo K,Mg,P,Ca (dénutrition / SRI)
Bilan hépatique: ASAT/ALAT/GGT/PA	Hépatites de dénutrition
Marqueurs nutritionnels	Albuminémie/Préalbuminémie
Bilan martial	Ferritine/transf/coef de sat
Minéraux	Cu,Zn,Se
Vitamines	B1/B9/B12/VitC/A/D/E/K
Marqueurs inflammatoires	CRP, Fibrinogène, LDH

Interpretation of TTR and CRP plasma level changes (7)

Protein C-reactive (CRP)	Transthyretin (TTR)	Interpretation
-	↓	impairment of nutritional status
-	↑	improvement of nutritional status
↓	↑	decrease in inflammation (with or without improved nutritional status)
↑	↓	inflammatory response

Serum transferrin (half life 7 days) is influenced by Iron status.



Dénutrition : diagnostic

Critères diagnostiques selon GLIM

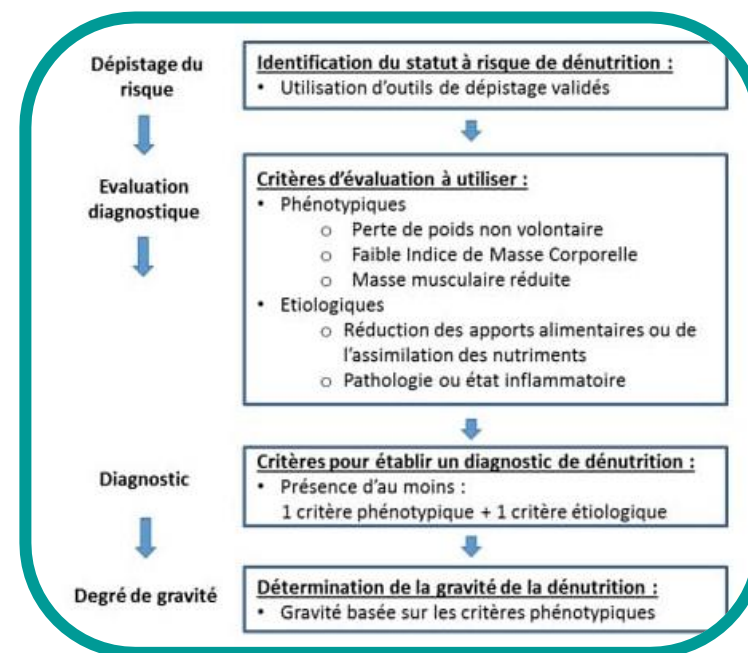
Critères phénotypiques

- Perte de poids > 5 % dans les 6 mois précédents ou > 10 % au-delà des 6 mois précédents
- IMC < 20kg/m² pour les moins de 70 ans et < 22kg/m² pour les plus de 70 ans
- Réduction de la masse musculaire quantifiée par une technique validée (sarcopénie)

1 critère phénotypique **ET** 1 critère étiologique = **DÉNUTRITION**

Critères étiologiques

- Diminution significative des apports alimentaires 1 semaine / n'importe quel niveau de réduction > 2 semaines / n'importe quelle situation digestive affectant l'assimilation ou l'absorption
- Affection ou traumatisme aigu ou maladie chronique (cachexie)



Dénutrition : diagnostic

Critères diagnostiques selon GLIM simplifiés (plus faciles à retenir)

Critère pondéral

- **Critères perte de poids**
 - > 5 % sur <6mois
 - > 10%
- **Critères IMC**
 - < 20kg/m² si <70A
 - < 22kg/m² si >70A

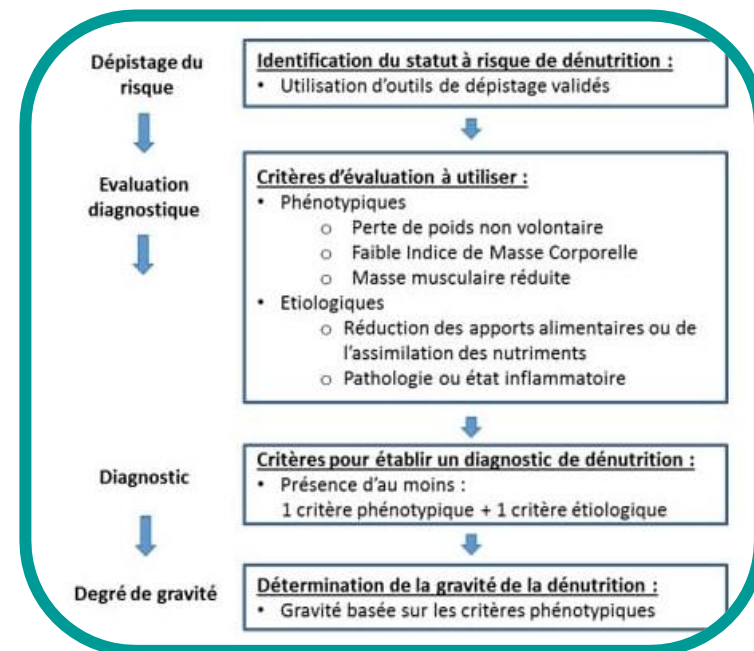
+

=

DENUTRITION

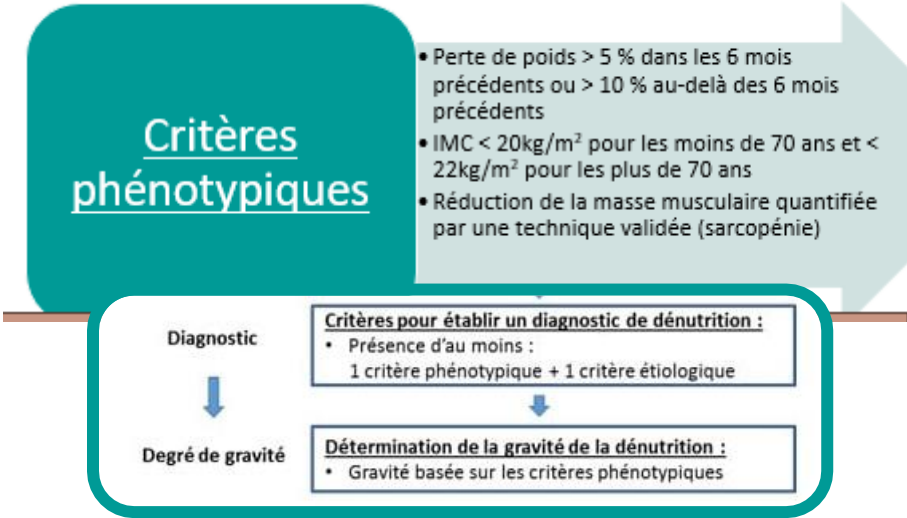
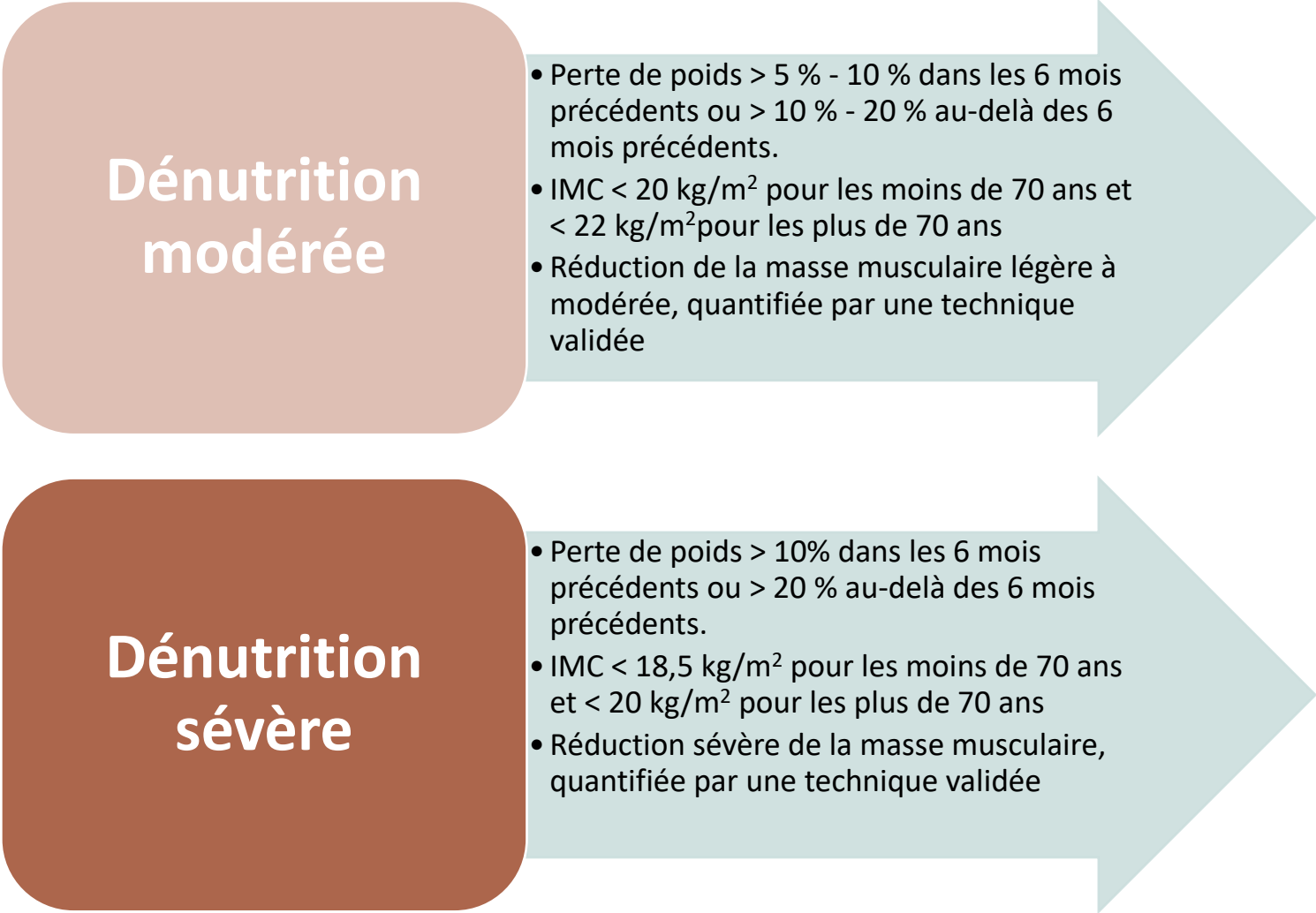
Critère causal

- Réduction apports
- Augmentation pertes



Dénutrition : sévérité

Critères diagnostiques selon GLIM

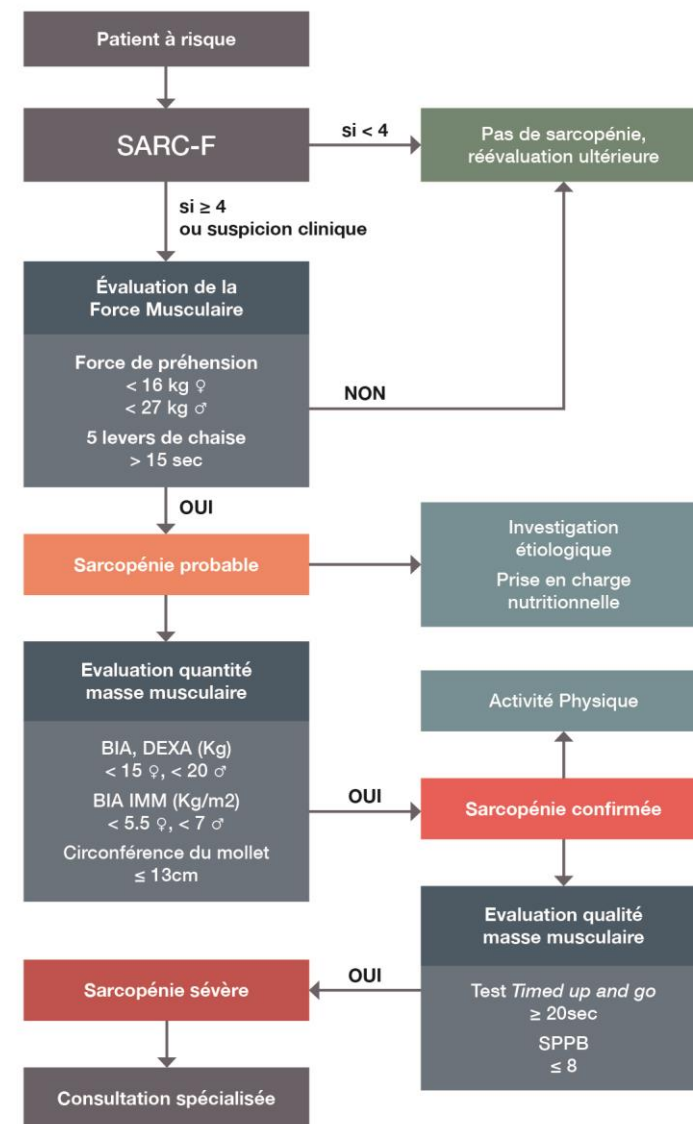


Sarcopénie *work-up*

Composante	Question	Score
Force	Avez-vous des difficultés pour lever et transporter 4,5 kg ?	Aucune = 0 Un peu = 1 Beaucoup ou incapable = 2
Troubles de la marche	Avez-vous des difficultés pour traverser une pièce ?	Aucune = 0 Un peu = 1 Beaucoup ou incapable = 2
Lever d'une chaise	Avez-vous des difficultés pour vous lever d'une chaise ?	Aucune = 0 Un peu = 1 Beaucoup, avec aide ou incapable = 2
Montée des escaliers	Avez-vous des difficultés pour monter 10 marches ?	Aucune = 0 Un peu = 1 Beaucoup, avec aide ou incapable = 2
Chutes	Combien de fois êtes-vous tombé dans les 12 derniers mois ?	Pas de chute = 0 1 à 3 chutes = 1 ≥ 4 chutes = 2

1. SARC-F : positif si >4

- Sarcopénie / dystrophie musculaire liée à l'âge
(Spécificité 85% VPN 96% : absence de la maladie est diagnostiquée avec précision ; Sensibilité 75% VPP 42% : si > 4, 42% prob d'avoir la maladie)



HandGrip

Positif pour sarcopénie

Femme < 16 Kg

Homme < 27 Kg

- Evaluation de la force musculaire
- Mesure de la force de préhension à l'aide d'un dynamomètre (mesure reproductible et fiable)

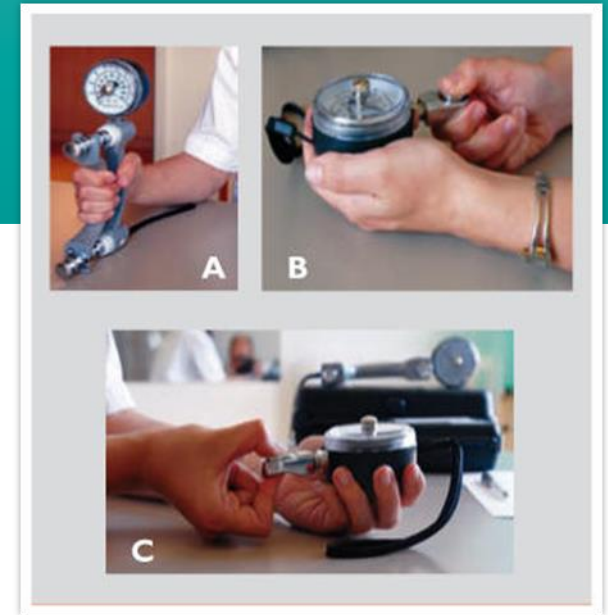
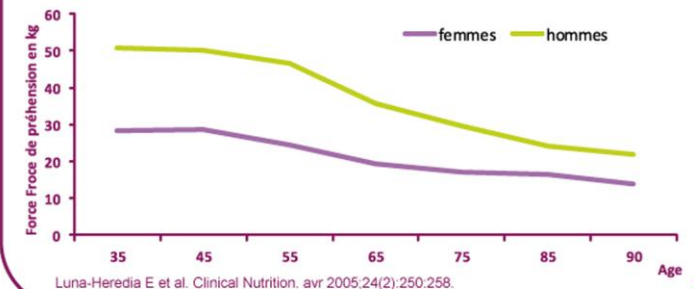


Table 3. EWGSOP2 sarcopenia cut-off points

Test	Cut-off points for men	Cut-off points for women	References
EWGSOP2 sarcopenia cut-off points for low strength by chair stand and grip strength			
Grip strength	<27 kg	<16 kg	Dodds (2014) [26]
Chair stand	>15 s for five rises		Cesari (2009) [67]
EWGSOP2 sarcopenia cut-off points for low muscle quantity			
ASM	<20 kg	<15 kg	Studenski (2014) [3]
ASM/height ²	<7.0 kg/m²	<5.5 kg/m²	Gould (2014) [125]
EWGSOP2 sarcopenia cut-off points for low performance			
Gait speed	≤0.8 m/s		Cruz-Jentoft (2010) [1]
SPPB		≤8 point score	Studenski (2011) [84]
TUG		≥20 s	Pavasini (2016) [90]
400 m walk test		Non-completion or ≥6 min for completion	Guralnik (1995) [126]
			Bischoff (2003) [127]
			Newman (2006) [128]

Evolution de la force musculaire chez l'Homme en bonne santé



Test du lever de chaise

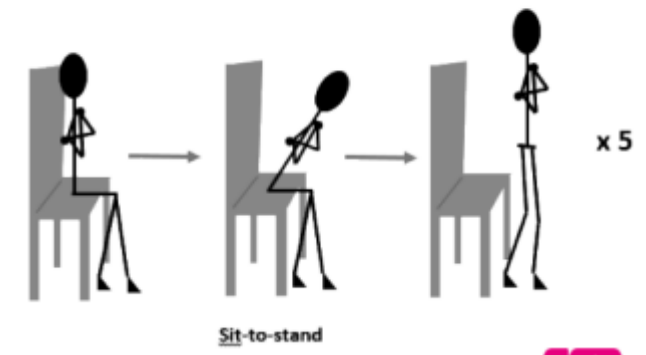


- Evaluation de la force musculaire
- La force musculaire est faible lorsque 5 levées de chaise sont effectués en plus de 15 secondes

Table 3. EWGSOP2 sarcopenia cut-off points

Test	Cut-off points for men	Cut-off points for women	References
EWGSOP2 sarcopenia cut-off points for low strength by chair stand and grip strength			
Grip strength	<27 kg	<16 kg	Dodds (2014) [26]
Chair stand	>15 s for five rises		Cesari (2009) [67]
EWGSOP2 sarcopenia cut-off points for low muscle quantity			
ASM	<20 kg	<15 kg	Studenski (2014) [3]
ASM/height ²	<7.0 kg/m ²	<5.5 kg/m ²	Gould (2014) [125]
EWGSOP2 sarcopenia cut-off points for low performance			
Gait speed	≤0.8 m/s		Cruz-Jentoft (2010) [1]
SPPB		≤8 point score	Studenski (2011) [84]
TUG		≥20 s	Pavasini (2016) [90]
400 m walk test		Non-completion or ≥6 min for completion	Guralnik (1995) [126]
			Bischoff (2003) [127]
			Newman (2006) [128]

1 lever sans utilisation des membres supérieurs (sécurité)

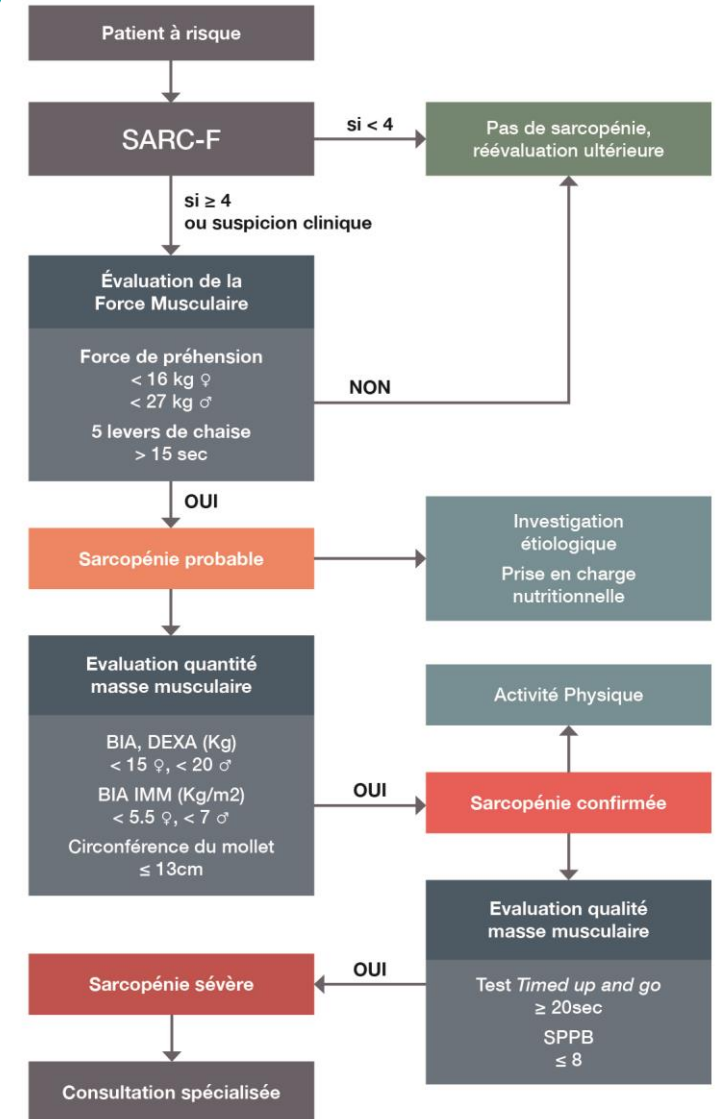


Sarcopénie *work-up*

Sarcopénie probable

IMPLIQUE

- Débuter la **PRISE EN CHARGE NUTRITIONNELLE**
- Investigation étiologique



Sarcopénie *work-up*

Sarcopénie probable

- Débuter la **PRISE EN CHARGE NUTRITIONNELLE**
- Investigation étiologique
- Evaluer la quantité de la masse musculaire
- Mesures anthropométriques et évaluation composition corporelle :
 - Mesure du pli et circonférence triceps (N femme > 22cm, homme > 23cm)
 - Imagerie :

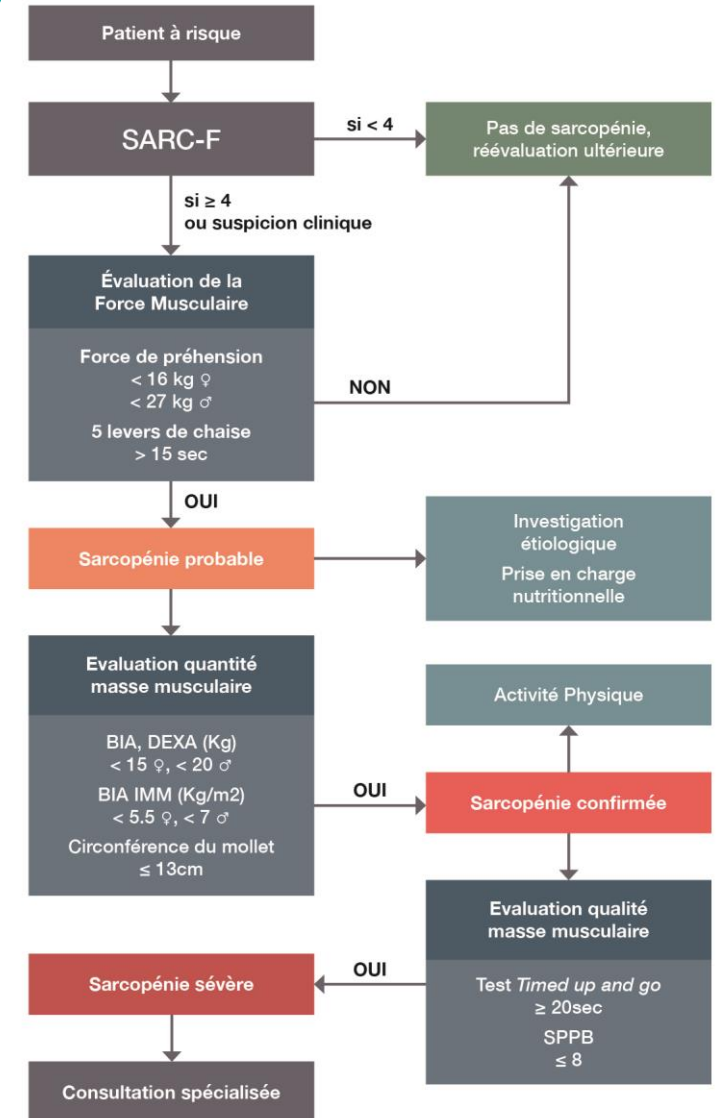
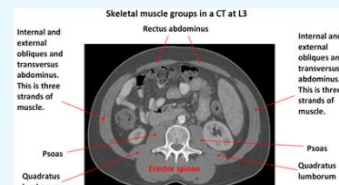
La bio-impédancemétrie
(BIA): examen
electrophysiologique



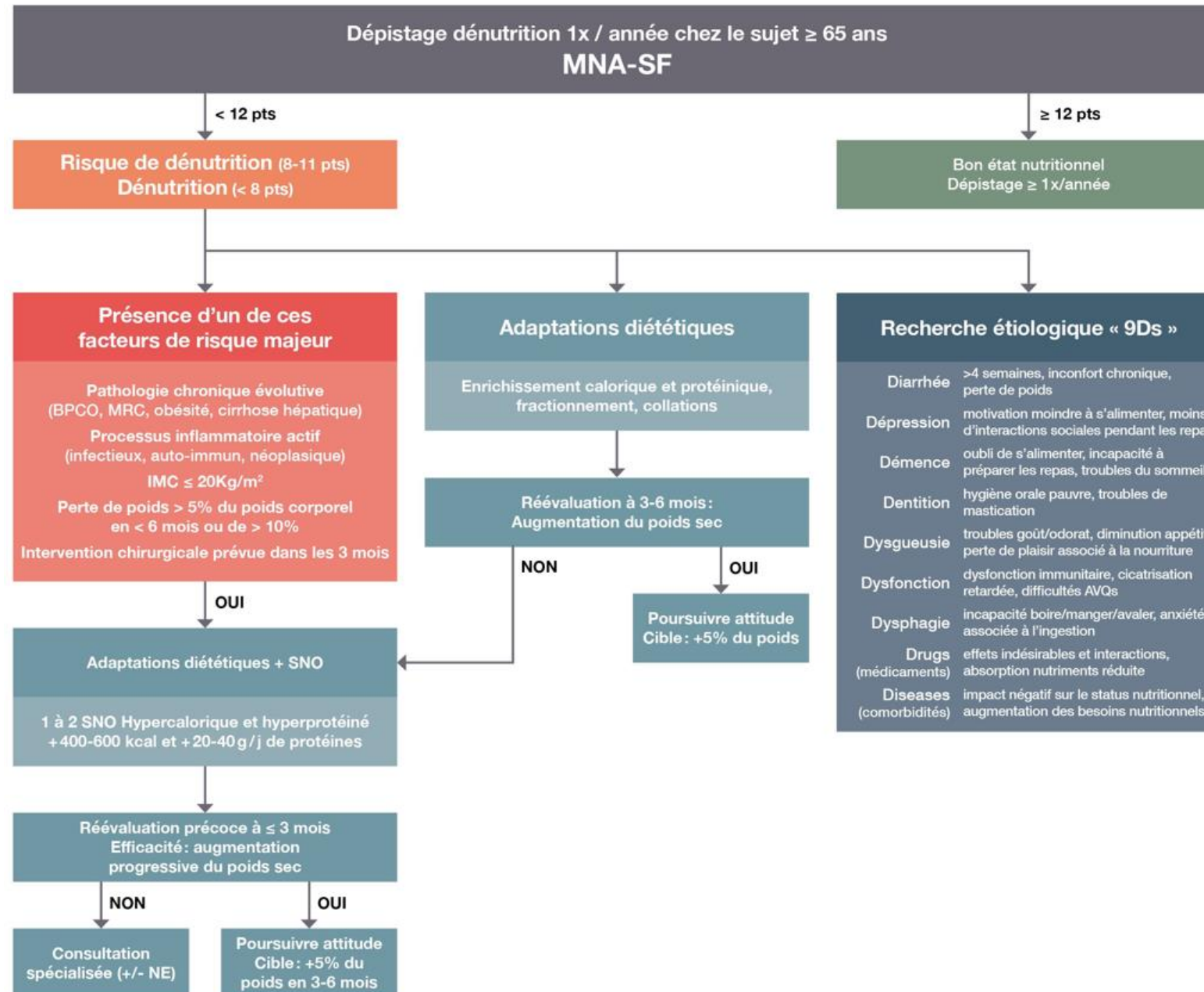
L'absorptiométrie bi-
photonique (DEXA):
examen radiologique totau-
corporelle



La tomodensitométrie avec
coupe sur L3 (L3 CT-Scan)



Prise en charge de la dénutrition en ambulatoire



Messages clés

- La **dénutrition** ne se voit pas dans la majorité des cas : **elle se dépiste**
- **Cibler les populations à risque** et **dépister systématiquement** ces patients
- **Sensibiliser** le patient et l'entourage au risque de dénutrition
- Une fois la dénutrition dépistée : étayage diagnostic qui inclut la **recherche de la cause**
- Penser au SRI (*primum non nocere*)
- Premiers traitements à introduire le plus **précocement** possible : **adaptation nutritionnelle** et **SNOs**
- L'**éducation thérapeutique** est essentielle à la prise en charge et détermine fortement l'adhérence au traitement nutritionnel

RHNe

**Réseau
Hospitalier
Neuchâtelois**

Dépistage de la malnutrition

Accent ambulatoire chez le patient âgé

28.03.2024

Monica Pinto

Service de Médecine Interne - RHNe



Merci