Étape 1 — DIAGNOSTIC DE LA DÉNUTRITION

Critères phénotypiques
au moins 1 critère

- Perte de poids **≥ 5% en 1 mois** ou **≥ 10% en 6 mois** ou **≥ 10% par rapport au poids habituel** avant le début de la maladie
- IMC **< 18,5 kg/m²**
  IMC **< 22 kg/m²**
- Réduction quantifiée de la **masse** et/ou de la **fonction musculaire** (voir fiche dénutrition SFNCM)
  Sarcopénie confirmée (voir fiche dénutrition SFNCM)

+

Critères étiologiques
au moins 1 critère

- Réduction de la prise alimentaire **≥ 50% pendant plus d'1 semaine,** ou toute réduction pendant **plus de 2 semaines** (évaluation facilitée par l'utilisation du Score d'Evaluation Facile des Ingesta, SEFI®) par rapport à la consommation alimentaire habituelle quantifiée ou aux besoins protéino-énergétiques estimés
- Diminution de l'**absorption digestive**
- **Situations d'agression** (pathologies aiguë, chronique évolutive ou maligne évolutive)

Cas particulier de la personne obèse dénutrie : ne pas tenir compte de l'IMC

Étape 2 — DÉTERMINATION DE LA SÉVÉRITÉ DE LA DÉNUTRITION

Dénutrition modérée
1 seul critère suffit

- Perte de poids **≥ 5%** et **< 10% en 1 mois** ou **≥ 10%** et **< 15% en 6 mois** ou **≥ 10%** et **< 15% par rapport au poids habituel** avant le début de la maladie
- **17 < IMC < 18,5 kg/m²**
  20 ≤ IMC < 22 kg/m²
- **30 < albuminémie < 35 g/l** ou **albuminémie ≥ 30 g/l** (mesure par immunonéphélémétrie ou immunoturbidimétrie) quel que soit l'état inflammatoire

Dénutrition sévère
1 seul critère suffit

- Perte de poids **≥ 10 % en 1 mois** ou **≥ 15% en 6 mois** ou **≥ 15% par rapport au poids habituel** avant le début de la maladie
- IMC **≤ 17 kg/m²**
  IMC **< 20 kg/m²**
- **Albuminémie ≤ 30 g/l** ou **< 30 g/l** (mesure par immunonéphélémétrie ou immunoturbidimétrie) quel que soit l'état inflammatoire

Cas particulier de la personne obèse dénutrie : ne pas tenir compte de l'IMC

IMC : Indice de masse corporelle

● Adulte de 18 à 69 ans ● Personne de 70 ans et plus

ÉVALUATION DE LA COMPOSITION CORPORELLE PAR BIO-IMPÉDANCEMÉTRIE

Diagnostic de la dénutrition chez l'adulte (18 à 69 ans) et la personne de 70 ans et plus

d'après les recommandations de la HAS (2019[1] 2021[2])

Comité Educationnel et de Pratique Clinique de la SFNCM

P. Jésus, V. Attalin, E. Eyraud, N. Flori, M. Hanachi Guidoum, V. Fraipont, C. Lambe, M.-A. Piquet, R. Thibault

Ce document se veut simple et pratique, à portée de main : dans la poche, près de son chariot de soins, sur son bureau, il est à l'usage de **tous les professionnels de santé**. Car le diagnostic, la prise en charge de la **dénutrition** et la surveillance de l'état nutritionnel sont **l'affaire de tous !**

1. Haute Autorité de Santé (HAS). Diagnostic de la dénutrition de l'enfant et de l'adulte. Novembre 2019.
2. Haute Autorité de Santé (HAS). Diagnostic de la dénutrition chez la personne de 70 ans et plus. Novembre 2021.

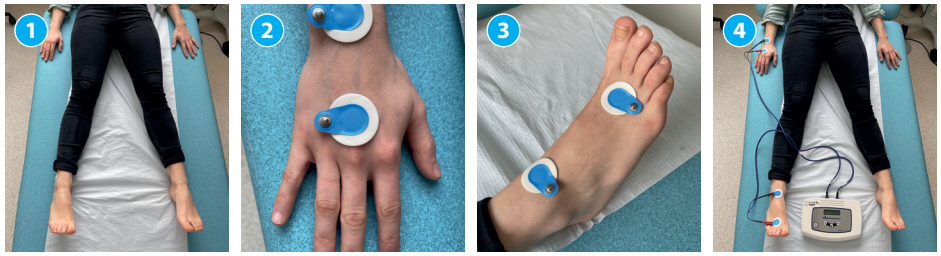
SFNCM Société Francophone Nutrition Clinique et Métabolisme
Nourrir l'Homme malade

INTÉRÊTS

Mesure de la masse maigre (MM) et/ou de la masse maigre sèche et/ou de la masse musculaire elle-même.

Utilisable comme critère phénotypique diagnostique de la dénutrition chez **l'adulte de 18 à 69 ans** et, en association avec la mesure de la force musculaire pour définir une sarcopénie confirmée, chez **la personne de 70 ans et plus**.[2]

POSITION GÉNÉRALE DE LA PERSONNE



Mesure en position allongée (méthode de référence). Électrodes mises à titre d'exemple, mais d'autres électrodes (ex.: électrodes à ECG) peuvent être utilisées. Leur positionnement peut varier selon le constructeur.
Il est recommandé une mesure en position allongée dans le cadre d'une pratique clinique de diagnostic de la dénutrition (les seuils de mesure ont été validés en position allongée).

MÉTHODE DE RÉFÉRENCE POINT PAR POINT[3]

Position de la personne	■ En position allongée sur le dos au repos et sans activité physique intense avant la mesure ■ Dans une pièce tempérée
Position des bras et jambes	■ Bras écartés du corps de 30° et jambes positionnées à 45°, pas de contact avec des pièces métalliques (1)
Position des électrodes (type électrodes ECG)	■ Nettoyer la peau à l'alcool à 70°* ■ Placer les électrodes (surface > 4 cm²) du même côté** (exemple de position des électrodes) : - Face postérieure de la main : une au-dessus de la 3e articulation métacarpophalangienne et une en regard de la styloïde radiale au niveau de la face dorsale du poignet (5 cm minimum entre les 2) (2) - Face antérieure du pied : une au-dessus de la 2e articulation métatarsophalangienne et une au niveau de la face antérieure de la cheville entre les 2 malléoles (5 cm minimum entre les 2) (3)
Branchement des électrodes	■ Connecter les électrodes selon indication du constructeur (utiliser un appareil avec batteries chargées) (4)

MATÉRIELS

Exemples de bio-impédancemètres multifréquence.

Il est recommandé une mesure en position allongée dans le cadre d'une pratique clinique de diagnostic de la dénutrition (les seuils de mesure ont été validés en position allongée).
Faute de données scientifiques, la réalisation de la bio-impédancemétrie n'est pas recommandée chez la femme enceinte ou le patient portant un pacemaker.

MESURE

La mesure de la MM s'interprète en prenant en compte l'âge, le sexe, le poids et la taille. Les formules de calcul de la MM sont propres à chaque appareil.***
Certaines formules sont validées spécifiquement pour certaines pathologies.

Mesures recommandées pour le diagnostic de dénutrition chez l'adulte de 18 à 69 ans[1] :

- Indice de masse non grasse = MM/ Taille² (MM en kg et Taille en m)
- Indice de masse musculaire appendiculaire = masse musculaire appendiculaire/ Taille² (MMA en kg et Taille en m)
  - MMA (kg) = [(Taille²/Résistance × 0,401) + (Sexe × 3,825) + (Âge × -0,071)] + 5,102 (Taille en cm ; résistance à 50 kHz en ohm ; sexe homme = 1 et femme = 0 ; âge en année)[4]

Mesures recommandées pour le diagnostic de dénutrition chez la personne de 70 ans et plus[2] :

- Masse musculaire appendiculaire en kg
- Index de masse musculaire appendiculaire en kg/m²
  - MMA (kg) = -3,964 + (0.227*(Taille²/Résistance) + (0,095*poids) + (1,384*sexe) + (0,064*Réactance) (Taille en cm ; résistance à 50 kHz en ohm ; poids en kg ; sexe (homme = 1 et femme = 0); réactance à 50 kHz en ohm)[5]

Condition de validité des mesures pour le diagnostic de la dénutrition : absence de trouble de l'hydratation (œdème, ascite, déshydratation).
Remarque : parmi autres indications, les bio-impédancemètres peuvent être utilisés pour évaluer l'état d'hydratation des patients.

INTERPRÉTATION[1,2]

	Hommes	Femmes
Indice de masse non grasse en kg/m² anormale si	< 17	< 15
Indice de masse musculaire appendiculaire en kg/m² anormale si	< 7,0 < 7,0	< 5,7 < 5,5

Pour établir le diagnostic de la dénutrition, il est nécessaire d'identifier en plus de la réduction de la masse maigre ou musculaire, un critère étiologique, et chez la personne de 70 ans et plus, d'établir le diagnostic de sarcopénie confirmée (voir fiche dénutrition SFNCM).

ECG : Électrocardiogramme MM : Masse Maigre *Étape pouvant différer selon les appareils, suivre les instructions du constructeur. **La position des électrodes peut être différente selon les appareils, suivre les indications du constructeur

1. HAS 2019. Diagnostic de la dénutrition de l'enfant et de l'adulte. 2. Haute Autorité de Santé. Diagnostic de la dénutrition chez la personne de 70 ans et plus. Novembre 2021 3. Kyle *et al.* Clin Nutr 2004;23:1430-53. 4. Janssen *et al.* J Appl Physiol 2000;89:465-71.

MMA : Masse Musculaire Appendiculaire
***Tous les bio-impédancemètres/équations utilisés ne sont pas validés chez l'enfant, conduisant possiblement à des résultats aberrants. Ils sont à interpréter avec prudence surtout si poids < 30 kg.
5. Sergi G, et al. Aging Clin Exp Res 2017;29:591-7.

● Adulte de 18 à 69 ans
● Personne de 70 ans et plus