

Item 110 : Diagnostic de la dénutrition et de ses facteurs de risque

Collège des Enseignants de Nutrition

Date de création du document 2010-2011

Table des matières

ENC :.....	2
SPECIFIQUE :.....	2
I Données générales.....	3
II Etiologies de la dénutrition	4
III Evaluation de l'état nutritionnel / diagnostic de la dénutrition	5
III.1 Données anthropométriques	5
III.2 Marqueurs biologiques	6
III.3 Démarche diagnostique proposée par le Programme National Nutrition Santé (PNNS) :	8
IV Dépistage des facteurs de risque de malnutrition et de la malnutrition	8

OBJECTIFS

ENC :

- Exposer les besoins nutritionnels de l'adulte, de la personne âgée, de la femme enceinte.
- Evaluer l'état nutritionnel d'un adulte sain et d'un adulte malade.
- Argumenter la prise en charge d'une dénutrition.
- Mener une enquête alimentaire et prescrire un régime diététique.

SPECIFIQUE :

- Identifier les facteurs de risque de malnutrition et la malnutrition.
- Diagnostiquer la dénutrition.

I DONNÉES GÉNÉRALES

- La dénutrition est définie comme un changement mesurable des fonctions et/ou de la composition corporelle, associé à une aggravation du pronostic de la situation pathologie médico-chirurgicale sous jacente, induit par un déficit en énergie, en protéines ou en tout micro ou macronutriment.
- Elle augmente la morbi-mortalité.
- Elle résulte d'une malnutrition, qui correspond à des apports inférieurs aux besoins en protéines et/ou en énergie, et à l'origine d'une perte tissulaire qualitative et quantitative.
- Les situations d'agression, et les modifications métaboliques qui en résultent, conduisent presque toujours à une perte tissulaire protéique, par augmentation des besoins essentiellement du fait d'un hyper-catabolisme.
- Des mesures de dépistage précoce des risques de malnutrition et/ou de la malnutrition, permettent d'adapter les apports nutritionnels aux besoins du patient et de prévenir/limiter les altérations et leurs conséquences en terme de morbi-mortalité.
- L'évaluation nutritionnelle de routine dans l'examen clinique de tout patient est donc fondamentale.
- L'évaluation de l'état nutritionnel doit figurer dans le dossier du malade et son évolution doit être suivie pendant la durée de l'hospitalisation.
- La malnutrition à l'hôpital est très fréquente en particulier chez le sujet âgé. Il est impératif de prescrire une alimentation adaptée aux besoins du patient hospitalisé et de surveiller ses prises alimentaires : les Comités de Liaison Alimentation Nutrition (CLAN) peuvent aider à organiser ce suivi en milieu hospitalier.

II ETIOLOGIES DE LA DÉNUTRITION

La dénutrition peut avoir de multiples étiologies dont les principales sont résumées dans le **tableau 1**.

Tableau 1. Principales étiologies des dénitritions protéino-énergétiques

- Primaire (carence d'apports isolée)
- Pathologie maligne
- Malabsorption intestinale
- Pathologies inflammatoires du tube digestif
- Maladies infectieuses chroniques
- Traumatismes sévères, chirurgie majeure
- Insuffisance rénale chronique, insuffisance respiratoire, insuffisance cardiaque

Elle peut se manifester par des signes fonctionnels non spécifiques et par de nombreux signes cliniques qui témoignent de la carence protéino-énergétique (**Tableau 2**).

Tableau 2. Conséquences de la dénutrition protéino-énergétique

Signes fonctionnels :

- Défaut de mémorisation et de concentration
- Asthénie
- diminution des capacités physiques (faiblesse musculaire)
- Désintérêt pour les activités courantes
- Perte des fonctions sexuelles (homme), aménorrhée secondaire (femme)

Signes cliniques :

- Fonte du tissu adipeux sous-cutané
- Fonte musculaire (membres, golfes temporaux, au dessus des arcades zygomatiques, quadriceps et deltoïdes)
- Oedèmes des membres inférieurs ou des lombes (alitement)
- Altération des phanères : cheveux secs et cassants, ongles striés et cassants
- Peau sèche, hyperpigmentée et desquamante
- Hypertrichose lanugineuse du dos (dénutrition sévère par carence d'apport)
- Pétéchies, acrosyndrome, allongement du temps de recoloration cutanée
- Muqueuses : glossite, stomatite, oesophagite -Signes spécifiques de carences vitaminiques (rares)
- Hypotension artérielle (notamment orthostatique), bradycardie
- Troubles digestifs (constipation ...)

• **Autres effets non visibles :**

- ostéoporose
- déficit immunitaire
- dysrégulations hormonales (risque d'hyperglycémie lors renutrition)

Chez le sujet malade, la dénutrition favorise la perte d'autonomie, la iatrogénicité (modifications de la biodisponibilité des médicaments), le risque d'infections nosocomiales et d'escarres, et augmente significativement les durées d'hospitalisation.

III EVALUATION DE L'ÉTAT NUTRITIONNEL / DIAGNOSTIC DE LA DÉNUTRITION

Le signe clinique principal d'alerte est l'amaigrissement.

Les éléments nécessaires au diagnostic de dénutrition sont les suivants :

III.1 DONNÉES ANTHROPOMÉTRIQUES

● **Poids habituel, poids actuel et taille :**

- La mesure du poids et de la taille dans des conditions standardisées doit être effectuée au mieux en sous vêtements si possible le matin à jeun. Chez le patient ne pouvant être mis en position orthostatique ou chez qui la mesure de la taille peut être faussée (cyphose ...), la mesure de la hauteur talon-genou permet son estimation avec l'aide d'une équation spécifique. La **distance talon-genou** (dTG) est en effet bien corrélée à la taille maximale atteinte. Elle est mesurée avec une toise pédiatrique, la cuisse et la jambe d'une part, la jambe et le pied d'autre part formant deux angles droits.

Formules de Chumlea :

o taille homme (cm) = (2,02xdTG cm) - (0,04x âge ans) + 64,19

o taille femme (cm) = (1,83xdTG cm) - (0,24 x âge ans) + 84,88

- L'évaluation du pourcentage de perte de poids et de la date de début de l'amaigrissement sont des éléments qui permettent de suspecter une dénutrition (quand perte > 2% en 1 semaine, 5% en 1 mois et 10% en 6 mois) et d'apprécier sa gravité potentielle. A noter qu'une perte de poids chez un sujet en surcharge pondérale, peut être volontaire et n'est pas forcément le témoin d'une dénutrition quand le ratio protéines/énergie des apports alimentaires est conservé.

- **Indice de Masse Corporelle (IMC ou Index de Quételet) :**

- Il correspond au rapport du poids (kg) sur la taille au carré (m) = P/T^2 et permet de préciser le niveau de corpulence et de quantifier le niveau de maigreur. L'IMC est normalement compris entre 18,5 et 25. La dénutrition est probable devant un IMC < 18,5 (possibilité de maigreur constitutionnelle entre 16 et 18,5) et certaine quand l'IMC est inférieur à 16. La présence d'oedèmes peut limiter le diagnostic de dénutrition avec l'IMC.

- **Autres éléments cliniques d'intérêt :**

- La masse maigre peut être estimée à partir de la mesure de la circonférence musculaire brachiale obtenue par la mesure de la circonférence brachiale et du pli cutané tricipital au niveau du même bras. Les valeurs normales sont : 20-23 cm (femme) et 25-27 cm (homme). Cette approche est peu utilisée et non recommandée par les référentiels nationaux.

- L'estimation de la force musculaire peut également être utilisée pour apprécier l'état nutritionnel et son évolution via un dynamomètre manuel (Handgrip). Cette procédure mérite cependant d'être validée plus amplement.

III.2 MARQUEURS BIOLOGIQUES

- **Protéiques :**

L'évaluation biologique de l'état nutritionnel repose principalement sur le dosage de l'albuminémie qui est le témoin d'une carence protéique retentissant sur les fonctions de défense de l'organisme (immunité ...). La concentration plasmatique d'albumine doit cependant être interprétée en fonction du niveau de CRP (protéine de l'inflammation), et de l'éventuelle présence d'autres causes d'hypoalbuminémie (insuffisance hépatique, syndrome néphrotique, pertes digestives). Un état infectieux et/ou inflammatoire peut en effet entraîner une baisse moyenne de 5g/l de l'albuminémie. L'albuminémie est en outre un marqueur peu réactif de l'évolution à court terme de l'état nutritionnel compte tenu de sa longue demi-vie (environ 3 semaines). Pour apprécier l'efficacité d'un soutien nutritionnel, il est donc indiqué d'utiliser le dosage de transthyrétine (dénommée également pré-albumine) dont la synthèse hépatique diminue également en présence d'un état inflammatoire mais la demi-vie est de 48h.

A noter que l'albuminémie est reconnue comme un marqueur de morbi-mortalité dans de nombreuses situations pathologiques.

Les valeurs normales et les seuils plasmatiques de ces 2 paramètres biologiques pour définir le statut nutritionnel sont présentés dans le **tableau 3**.

D'autres marqueurs plus spécialisés peuvent être utilisés pour diagnostiquer la dénutrition protéique mais sortent du domaine de la clinique courante : le bilan azoté, la méthyl-histidinurie, les test cutanés d'hypersensibilité retardée. Il faut néanmoins noter qu'une lymphopénie peut-être induite par une dénutrition.

Les dosages de transferrine et de RBP qui ont été largement présentés antérieurement comme des marqueurs de l'état nutritionnel, sont peu spécifiques et ont été abandonnés.

Tableau 3. Marqueurs biologiques de l'état nutritionnel

	Albumine	Transthyréline
Demi-vie	21 j	2j
Norme	35 -50 g/l	0,25 -0,35 g/l
Dénutrition modérée	30 -35 g/l	0,15 -0,25 g/l
Dénutrition sévère	< 30 g/l	< 0,15 g/l

● **Index multiparamétriques :**

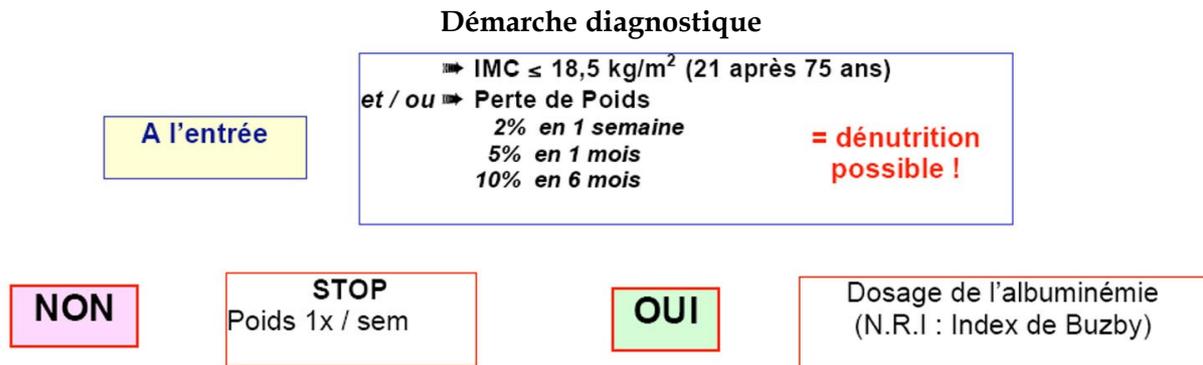
De nombreux index multiparamétriques ont été construits pour définir et suivre le statut nutritionnel, mais le seul faisant référence chez l'adulte jusque 75 ans à l'heure actuelle, est le Nutritional Risk Index (N.R.I) ou index de Buzby.

$$NRI = 1,519 \times \text{albuminémie (g/l)} + 0,417 \times (\text{poids actuel / poids usuel}) \times 100.$$

Il permet de répartir les malades en 3 classes :

- > 97.5% : état nutritionnel normal
- 83,5 à 97,5% : dénutrition modérée
- < 83,5% : dénutrition sévère

III.3 DÉMARCHE DIAGNOSTIQUE PROPOSÉE PAR LE PROGRAMME NATIONAL NUTRITION SANTÉ (PNNS) :



IV DÉPISTAGE DES FACTEURS DE RISQUE DE MALNUTRITION ET DE LA MALNUTRITION

En présence d'un patient, il faut toujours se demander s'il n'est pas à risque de malnutrition (c'est à dire d'avoir des apports alimentaires inférieurs à ses besoins protéino-énergétiques) compte tenu de sa situation psycho-sociale et/ou pathologique.

Les principales situations favorisant la malnutrition sont les suivantes :

- **situations favorisant une carence d'apports isolée :**
 - diminution des capacités masticatoires
 - troubles de la déglutition
 - déficits moteurs ou tremblements des membres supérieurs
 - détériorations intellectuelles / démences
 - perte d'autonomie
 - douleur / souffrance psychique (troubles de l'humeur)
 - thérapeutiques agressives (chimio / Rx)
 - maladies du tube digestif (mycose buccale / œsophagienne...)
 - régimes abusifs (sans sel strict)
 - polymédications / psychotropes (surtout chez la personne âgée)

- **situations favorisant un hypercatabolisme :**
 - infection / pathologie inflammatoire
 - hyperthyroïdie
 - réparation tissulaire (polytraumatisme ; brûlures ...)

Il existe 3 circonstances imposant le dépistage de la malnutrition :

- patient à risque de malnutrition
- difficulté à manger exprimée par le patient
- irrégularité de la prise alimentaire observée par l'entourage ou les soignants

La tenue d'une feuille de surveillance alimentaire permet alors de confirmer la malnutrition.