

# Nutrition et personnes âgées

## A-PHYSIOLOGIE NUTRITIONNELLE

Un poids stable est le garant d'un bon équilibre entre les apports alimentaires et les dépenses énergétiques (niveau d'activité physique).

Avec l'âge, plusieurs facteurs vont influencer sur la façon de s'alimenter

- une baisse de l'appétit,
- des modifications métaboliques,
- voire des facteurs pathologiques ou environnementaux.

### 1- Baisse de l'appétit

- L'appétit diminue spontanément
- La perception des goûts baisse
- L'odorat baisse également et les difficultés de mastication
- La digestion est ralentie : elle démarre plus lentement et dure plus longtemps; l'anorexie post-prandiale est rallongée. Autrement dit, il faut respecter un espace de 3 heures entre deux repas ou collations

### 2- Modifications métaboliques

- A partir de 50 ans, il existe une légère diminution de l'anabolisme protéique (fabrication et stockage de protéines au niveau du muscle) due à une plus grande utilisation des acides aminés absorbés dans l'aire splanchnique (muqueuse digestive et foie).
- La courbe de sécrétion d'insuline après un repas change. Le pic précoce qui permet de régulariser la glycémie quand on absorbe des produits sucrés à jeun disparaît. Le pic secondaire est retardé. De surcroît, la personne âgée est moins capable de stocker du glycogène au niveau musculaire.  
La personne âgée est donc sujette à un grand risque de déséquilibre glycémique et pour y pallier, il est essentiel qu'elle ait un rythme alimentaire régulier (temps entre chaque repas : au moins 3 heures ; jeûne nocturne de moins de 12 heures)

- Les modifications métaboliques entraînent une diminution du rendement métabolique. Ainsi pour une activité physique donnée, la dépense énergétique de la personne âgée est augmentée de 20 à 30 % par rapport à un adulte plus jeune pour le même niveau de performance.

### 3- Autres facteurs influençant la prise alimentaire

- Les difficultés d'approvisionnement (troubles de la marche), les troubles de la vision ou de l'ouïe – source d'isolement – peuvent causer une perte d'appétit aboutissant à une dénutrition
- La douleur, pas toujours signalée : certaines personnes n'osent pas en parler ou ne savent plus l'exprimer
- L'état de la cavité buccale et des dents
- La modifications physiologiques ou pathologiques de la sphère digestive
- La prise des médicaments

## **B-PHYSIOPATHOLOGIE NUTRITIONNELLE**

La sarcopénie, ou perte de masse musculaire, entraîne une altération du système immunitaire avec augmentation d'un facteur 2 à 8 du risque infectieux (des infections à répétition peuvent indiquer une dénutrition de la personne âgée). Elle conduit à une diminution de la force musculaire et multiplie jusqu'à 6 le risque de chutes et leurs conséquences, notamment les fractures.

## **C- Prévenir, dépister et limiter la dénutrition des personnes âgées**

La dénutrition protéino-énergétique concerne 2 à 4 % des personnes âgées vivant à domicile entre 60 et 80 ans (Euronut/Seneca), et peut atteindre 10% au-delà de 80 ans dans certaines régions (Inserm). Elle peut toucher jusqu'à 30 % des personnes âgées institutionnalisées.

### 1- Signes d'alerte de la dénutrition :

- Revenus financiers insuffisants

- Perte d'autonomie physique ou psychique
- Veuvage, solitude, état dépressif
- Problèmes bucco-dentaires
- Régimes restrictifs
- Troubles de la déglutition
- Consommation de 2 repas par jour seulement
- Constipation
- Prise de plus de 3 médicaments par jour
- Perte de 2 kg dans le dernier mois ou de 4 kg dans les 6 derniers mois
- Albuminémie < 35 g/l ou cholestérolémie < 1,60 g/l
- Toute maladie aiguë sévère.

## 2- Évaluation de l'état nutritionnel

### **a - Le Mini Nutritional Assessment**

- Si  $MNA \geq 12/14$  ou  $MNA > 23,5/30$  : il est peu probable qu'il y ait dénutrition. (Surveillez régulièrement le poids, ainsi que l'alimentation et l'hydratation du patient avec quelques questions simples.)

- Si  $MNA \leq 11/14$  ou  $\leq 23,5/30$  : il existe un risque de dénutrition.

- Si  $MNA < 17/30$  : la dénutrition est présente. Dans ce cas :

une prise en charge nutritionnelle est nécessaire ;

un dosage d'albumine, de la transthyrétine et de CRP.

### **b- La surveillance du poids**

L'évaluation nutritionnelle repose avant tout sur la mesure régulière du poids corporel. Il est très utile d'avoir une balance stable, suffisamment large pour que la personne âgée puisse s'y tenir

### **c- Le calcul de l'indice de masse corporelle (IMC)**

L'IMC est le rapport du poids sur la taille au carré :  $IMC = \text{poids (kg)} / \text{taille}^2 \text{ (m)}$ .

#### **d- Le dosage des protéines plasmatiques**

Les seuils retenus pour définir la dénutrition sont  $< 35 \text{ g/l}$  pour l'albumine et  $< 200 \text{ mg/l}$  pour la transthyrétine.

### **D-Nutriments importants pour les seniors**

Les aliments sont composés de nutriments qui vont être utiles au fonctionnement de l'organisme. On distingue 2 groupes de nutriments :

- Les macronutriments : protéines, matières grasses et glucides. Ils sont présents en grande quantité dans les aliments et fournissent de l'énergie.
- Les micronutriments : vitamines et minéraux. Ils sont présents en petites quantités dans les aliments et ne sont pas transformés pendant la digestion.

#### Macronutriments

##### **1- Energie**

l'apport énergétique doit être au minimum de 1500 kcal (6300 kJ) par jour. Pour les seniors, la recommandation est de 35 kcal par kg de poids corporel. Ainsi, un homme de 70 kg doit avoir un apport de 2450 kcal par jour

##### **2- Protéines**

Actuellement l'EFSA recommande de consommer 0,83 g de protéines par kg de poids corporel par jour. Les seniors ont tendance à consommer moins de protéines (1/3 des personnes de plus de 50 ans ne consomment pas assez de protéines) et ils ont un métabolisme des protéines moins efficace. Certaines études récentes préconisent un apport protéique encore plus élevé : entre 1 et 1,5 g/kg de poids corporel. Les protéines d'origine animale (viandes, poissons, œufs,

produits laitiers) contiennent tous les acides aminés essentiels contrairement aux protéines végétales (pain et légumineuses). L'alimentation devrait apporter 60% de protéines animales et 40% de protéines végétales

#### Recommandations journalières en protéines

Europe (EFSA,2015)	0,83 g/ kg de poids corporel
France	1 g/kg de poids corporel

Tableau 2: Apport journalier recommandé en protéines

### 3- Matières grasses (lipides)

	Lipides totaux	AGS <sup>2</sup>	AGS trans	AGM <sup>3</sup>	AGP <sup>4</sup>	Omega 3	Omega 6
<b>Europe (EFSA, 2010)</b>	Max. 20 – 35 % AET <sup>5</sup>	Aussi faible que possible	Aussi faible que possible	-	-	-	> 4 % AET
<b>France</b>	35-40 % AET	< 12 % AET	< 2 % AET	15-20 % AET	5-6 % AET	1 % AET	4 % AET

Tableau 3: Apports journaliers recommandés en lipides

AGS : Acides gras saturés

AGM: acides gras mono-insaturés

AGP: acides gras poly-insaturés

AET : apport énergétique total

### 4- Glucides

	Glucides totaux	Mono/Disaccharides	Fibres
<b>Europe</b>	45-60 % AET	Non précisé	Min. 25 g
<b>France</b>	50-55 % AET	Max. 20 % des glucides totaux	20-25 g

Tableau 4: Apports journaliers recommandés en glucides

### 5- Apport hydrique

	Apport journalier en eau
<b>France</b>	1,5 L +500 mL en cas de forte chaleur +500 ML/degré de température corporelle supérieure à 38°C

Tableau 5: Apport journalier recommandé en eau

### Micronutriments

Les principaux micronutriments à surveiller chez la personne âgée sont les vitamines B9, B12, D, E ainsi que le calcium.

Les recommandations pour l'ensemble des micronutriments sont présentées ci-dessous.

Vitamine	Recommandation journalière
<b>A</b>	Hommes : 0,7 mg Femmes : 0,6 mg
<b>B1 (thiamine)</b>	1,2 mg
<b>B2 (riboflavine)</b>	1,6 mg
<b>B3-PP (niacine)</b>	Hommes : 14 mg Femmes : 11 mg
<b>B5 (acide pantothénique)</b>	5 mg
<b>B6 (pyridoxine)</b>	2,2 mg
<b>B8 (biotine)</b>	60 µg
<b>B9 (acide folique)</b>	330-400 µg
<b>B12 (cobalamines)</b>	3 µg
<b>C (acide ascorbique)</b>	120 mg
<b>E (tocophérol)</b>	20-50 µg
<b>D (cholécalférol)</b>	10-50 µg
<b>K (phylloquinone)</b>	70 µg

Minéral	Recommandation journalière
<b>Calcium</b>	1200 mg
<b>Phosphore</b>	800 mg
<b>Magnésium</b>	400 mg
<b>Potassium</b>	Entre 2 et 5 g
<b>Fer</b>	10mg
<b>Iode</b>	150 µg
<b>Zinc</b>	12 mg
<b>Sélénium</b>	80 µg
<b>Cuivre</b>	1,5 mg
<b>Manganèse</b>	Entre 1 et 2,5 mg