

En tant que professionnel de santé, vous informez et conseillez les personnes âgées en forme, et, plus tard, les accompagnez lors d'un stress physique ou psychique. Vous pouvez également être amené à échanger avec « l'aidant familial » d'une personne âgée fragile.

Ce livret a été conçu pour vous, dans le cadre du Programme national nutrition-santé (PNNS). Il fait le point sur les connaissances scientifiques liées à la nutrition des personnes âgées et donne des conseils pratiques à adapter à la situation de vos patients.

Deux guides sont destinés au grand public : – l'un pour les personnes à partir de 55 ans et jusqu'à un âge avancé sans problème de santé majeur ou perte d'autonomie, – le second pour les aidants, familiaux ou professionnels, des personnes âgées fragiles.

Rendez-vous également sur le site www.mangerbouger.fr

Livret d'accompagnement destiné aux professionnels de santé



Le fonds scientifique de ce document a été élaboré grâce aux membres du groupe de travail « Guides alimentaires du Programme national nutrition-santé », mis en place par l'Afssa (Agence française de sécurité sanitaire des aliments).

Il a bénéficié d'une validation par le Comité d'experts spécialisé « Nutrition humaine » de l'Afssa et par la Direction générale de la santé.

Groupe de travail et auteurs réunis par l'Afssa, sous la présidence de Bruno Lesourd (CHU Clermont-Ferrand) :

Coordination technique : Raphaëlle Ancellin et Jean-Christophe Boclé (Afssa), Françoise Campas (diététicienne libérale, Le Mans), Katia Castetbon (USEN, InVS-CNAM/Paris 13), Michel Chauviac (DGS), Philippe Déjardin (Centre d'informations sociales et d'actions gérontologiques, Troyes), Christelle Duchène (Inpes), Monique Ferry (CHG, Valence), Serge Hercberg (USEN, InVS-CNAM/Paris 13), Liliane Millet (diététicienne libérale, Châtelguyon), Laurence Noirot (Inpes), Fati Nourashemi (CHU, Toulouse), Stéphanie Pin (Inpes), Olga Piou (CLEIRPA, Paris), Agathe Raynaud-Simon (CHU Pitié-Salpêtrière, Paris).

Rellecteurs

Emmanuel Alix (CHG, Le Mans), Raphaëlle Avon (CHG, Valence), Isabelle Bourdel-Marchasson (Centre de Gériatrie Henri-Choussat, Pessac), Patrice Bocker (CHU, Nice), Béatrice Derycke (hôpital Joffre-Dupuytren, Draveil), Jean-Louis Ducros (médecin libéral, Saint-Gérand-le-Puy), Marie-Line Huc (diététicienne, Angoulême), Sylvie Lauque (diététicienne, Toulouse), Jean-Marc Lecocq (médecin libéral, Sugères), Marie-Françoise Mathey (faculté de médecine, Clermont-Ferrand), Anne-Marie Perrin (SSIAD, Ambert), Stéphane Schneider (CHU, Nice).

Coordination éditoriale : Laurence Noirot (Inpes)

Conception et réalisation : Textuel

Photogravure : E-graphics

Impression : Imprimerie Vincent

Septembre 2006

SOMMAIRE

Introduction	4
Les objectifs nutritionnels prioritaires du PNNS	6
1 Physiologie nutritionnelle	7
2 Physiopathologie nutritionnelle	11
3 Importance d'une activité physique quotidienne chez la personne âgée	15
4 Prévenir, dépister et limiter la dénutrition des personnes âgées	20
5 Améliorer le statut en calcium et en vitamine D des personnes âgées	31
6 L'hydratation	37
7 Maladies cardiovasculaires, hypertension artérielle, surpoids, hypercholestérolémie	41
8 Le diabète	46
9 Dépression et alimentation	50
10 La maladie d'Alzheimer	53
11 Les troubles de la déglutition	56
12 La constipation	61
13 Les déficiences en vitamines et minéraux : doit-on supplémenter ?	63
Les repères de consommation	66

INTRODUCTION

Les plus de 60 ans sont de plus en plus nombreux dans notre pays : ils représentent aujourd'hui en moyenne 20 % de la population (28-30 % dans certaines régions). Ces personnes âgées souhaitent pour la plupart se maintenir en forme le plus longtemps possible et pour cela elles s'adressent à vous, professionnel de santé.

À tout âge de la vie, une bonne santé est favorisée par une alimentation proche des repères du Programme national nutrition-santé (PNNS) et une activité physique quotidienne. Ce livret fait le point sur les aspects liés à la nutrition spécifiques aux personnes âgées, et donne des informations pratiques pour conseiller vos patients à partir de 55 ans mais aussi les personnes très âgées ou fragiles, ou pour répondre aux questions de leurs « aidants ». Deux guides leur sont spécifiquement destinés, l'un pour les personnes âgées de plus de 55 ans (et jusqu'à 80 et plus...) sans problème de perte d'autonomie, l'autre destiné à l'aidant de la personne âgée fragile, qu'il s'agisse d'un proche – conjoint, parent, voisin, ami – ou d'un professionnel, notamment auxiliaire de vie. Vous pouvez les remettre à vos patients.

Deux objectifs du PNNS concernent spécifiquement les personnes âgées :

- « **Prévenir, dépister et limiter la dénutrition des personnes âgées** », car ses conséquences sont graves tant en termes de morbidité que de mortalité.
- « **Améliorer le statut en calcium et en vitamine D des personnes âgées** » afin de réduire la fréquence de l'ostéoporose, pathologie dont les conséquences sont souvent dangereuses (fractures).

Ce livret met l'accent sur les raisons de la diminution fréquente de la prise alimentaire, alors même que les modifications métaboliques entraînent une augmentation des besoins nutritionnels de la personne âgée, et sur les risques qu'elle lui fait encourir. Il donne des conseils adaptés à certaines pathologies.

Il aborde la question de la supplémentation en vitamines et minéraux et sa nécessité ou non, et, si oui, dans quels cas.

Les repères de consommation du PNNS (voir page 66) diffèrent légèrement selon qu'ils sont destinés aux personnes âgées sans problèmes d'autonomie, à partir de 55 ans, afin de leur permettre de se maintenir en bonne santé, ou qu'ils s'adressent aux personnes fragiles ou très âgées, pour les aider à préserver au maximum leur autonomie.

On entend par personne âgée « fragile » une personne qui a une ou plusieurs pathologies chroniques ou qui présente des facteurs de risque de pathologies (exemples : diabète, sarcopénie, ostéoporose, déficit musculaire post-accident vasculaire cérébral) susceptibles de décompenser son état de santé lors d'un événement intercurrent, même s'il peut sembler relativement anodin.

L'allocation personnalisée d'autonomie (APA) peut permettre aux personnes fragiles, au-delà des soins qu'elles reçoivent, d'être aidées pour accomplir les actes de la vie quotidienne. La grille AGGIR (Autonomie Gérontologie Groupe Iso-Ressources) permet d'évaluer le degré de perte d'autonomie des demandeurs. L'évaluation se fait sur la base de dix variables relatives à la perte d'autonomie physique et psychique. Pour en savoir plus, vous pouvez vous rendre sur le site web <http://www.personnes-agees.gouv.fr>, rubrique APA.

LES OBJECTIFS NUTRITIONNELS PRIORITAIRES DU PNNS

OBJECTIFS PORTANT SUR LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE

- **Augmenter la consommation de fruits et légumes** afin de réduire le nombre de petits consommateurs de fruits et légumes d'au moins 25 %.
- **Augmenter la consommation de calcium** afin de réduire de 25 % la population des sujets ayant des apports calciques en dessous des apports nutritionnels conseillés, tout en réduisant de 25 % la prévalence des déficiences en vitamine D.
- **Réduire la contribution moyenne des apports lipidiques totaux** à moins de 35 % des apports énergétiques journaliers, avec une réduction d'un quart de la consommation d'acides gras saturés au niveau de la moyenne de la population (moins de 35 % des apports totaux de graisses).
- **Augmenter la consommation de glucides** afin qu'ils contribuent à plus de 50 % des apports énergétiques journaliers, en favorisant la consommation des aliments sources d'amidon, en réduisant de 25 % la consommation actuelle de glucides simples et en augmentant de 50 % la consommation de fibres.
- **Réduire la consommation d'alcool**, qui ne devrait pas dépasser 20 g d'alcool par jour chez ceux qui consomment des boissons alcoolisées. Cet objectif vise la population générale et se situe dans le contexte nutritionnel (contribution excessive à l'apport énergétique); il n'est pas orienté sur la population des sujets présentant un problème d'alcoolisme chronique, redevable d'une prise en charge spécifique.

OBJECTIFS PORTANT SUR DES MARQUEURS

DE L'ÉTAT NUTRITIONNEL

- **Réduire de 5 % la cholestérolémie moyenne** dans la population des adultes.
- **Réduire de 10 mm de mercure la pression artérielle systolique** chez les adultes.
- **Réduire de 20 % la prévalence du surpoids et de l'obésité** (IMC > 25 kg/m²) chez les adultes et interrompre l'augmentation, particulièrement élevée au cours des dernières années, de la prévalence de l'obésité chez les enfants.

OBJECTIF PORTANT SUR L'ACTIVITÉ PHYSIQUE

- **Augmenter l'activité physique** dans les activités de la vie quotidienne par une amélioration de 25 % du pourcentage des sujets faisant, par jour, l'équivalent d'au moins une demi-heure de marche rapide (monter les escaliers, faire ses courses à pied, etc.). La sédentarité, facteur de risque de maladies chroniques, doit être combattue chez l'enfant.

1

PHYSIOLOGIE NUTRITIONNELLE

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. La fréquente baisse de la consommation alimentaire qui en résulte peut fragiliser la personne âgée et entraîner une dénutrition, même si la personne est physiquement active.

Un poids stable est le garant d'un bon équilibre entre les apports alimentaires et les dépenses énergétiques (niveau d'activité physique). Demandez à votre patient ou à son aidant de vérifier son poids tous les mois et de vous signaler toute évolution significative.

La dénutrition

C'est le principal facteur de mauvais pronostic des sujets vieillissants, tant en terme de morbidité (infections, chutes, escarres, troubles de cicatrisation, hospitalisation, altération de l'état général, troubles cognitifs, etc.) que de mortalité. Elle multiplie par 2 à 6 le risque de morbidité (toutes morbidités confondues), voire plus en ce qui concerne le risque de morbidité infectieuse. Le risque de mortalité au cours d'une décompensation pathologique est 4 fois plus grand. C'est dire toute l'importance de la prévention de la dénutrition, qui représente l'un des objectifs spécifiques du PNNS (voir page 20).

Baisse de l'appétit

Plusieurs causes liées au vieillissement apparaissent plus ou moins tôt et sont plus ou moins marquées selon les personnes.

➔ **L'appétit diminue spontanément.** De plus, il existe une dysrégulation des apports alimentaires, dès 60 ans. Une étude a montré qu'après une phase temporaire de sous-alimentation, la personne âgée est incapable de manger plus qu'avant et

donc de récupérer le poids perdu. En revanche, si elle est stimulée (notamment par son entourage ou par un aidant professionnel, voir *Guide nutrition pour les aidants des personnes âgées*) pendant au moins 2 à 3 semaines, elle augmente ses apports alimentaires et peut récupérer une partie de son poids.

→ **La perception des goûts baisse**, plus particulièrement celle du goût salé, ce qui explique la relative appétence des personnes âgées pour le goût sucré et leur désaffection pour la viande et les légumes. Les goûts subtils sont difficilement perçus.

→ **L'odorat baisse également** et les difficultés de mastication n'arrangent rien (la mastication, en écrasant les aliments, dégage les saveurs qui stimulent l'appétit).

→ **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. Le grignotage est à éviter. Conserver 3 repas et y ajouter un goûter permet d'avoir une alimentation « suffisante ». Notons qu'il n'y a pas de troubles physiologiques de l'absorption, l'assimilation globale des aliments n'est pas modifiée.

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). En revanche, le catabolisme protéique musculaire est conservé. Il en résulte une infime perte quotidienne de masse protéique musculaire. Après des années, cela se traduit par des kilos de muscles en moins, ce qui fragilise la personne âgée.

Pour éviter cette perte, il faut augmenter sa consommation de protéines.



À noter

Après 60 ans, les besoins en protéines sont de 1 g/kg/j même si on est en bonne santé et surtout si on reste actif physiquement, alors qu'ils sont de 0,7-0,8 g/kg/j auparavant.

Les personnes âgées devraient donc consommer plus de protéines alors même qu'elles ont moins d'appétence pour la viande par exemple... et qu'elles pensent souvent qu'il leur en faut moins.

→ **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 (déficit relatif du transporteur musculaire de glucose qui est insulinodépendant). Ainsi, avec l'âge, apparaît un trouble de la régulation glycémique qui se traduit par des hyperglycémies prandiales, une résistance périphérique à l'insuline et des hypoglycémies en cas de jeûne prolongé (stock insuffisant de glycogène).

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)** et qu'elle évite de manger des produits sucrés entre les repas. Faire un goûter permet de relancer la sécrétion d'insuline qui est diminuée chez les personnes très âgées (> 80 ans), ou < 80 ans et malades quand il existe une sarcopénie et/ou une résistance périphérique à l'insuline. Cela diminue le pic physiologique d'hyperglycémie de fin d'après-midi.

Ces troubles métaboliques sont aggravés lors des stress, tant physiques que psychiques, surtout lorsqu'ils sont prolongés (voir *Physiopathologie nutritionnelle*, p. 11).

Les métabolismes de l'eau et de l'os sont traités dans les chapitres *L'hydratation et Améliorer le statut en calcium et vitamine D des personnes âgées*.

→ **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. Les sujets âgés actifs physiquement, quelle que soit l'intensité de leurs activités, devraient donc augmenter leur consommation alimentaire, ce qui est rarement le cas en pratique. Surveiller régulièrement leur poids est crucial.

Autres facteurs influençant la prise alimentaire

En dehors des pathologies habituellement recherchées, il faut explorer d'autres pistes et essayer d'avoir une vision globale de la personne pour une prise en charge adaptée.

→ La solitude, la dépression, les difficultés d'approvisionnement (troubles de la marche) ou de préparation des repas (tremblement, troubles cognitifs...), les troubles de la vision ou de l'ouïe – source d'isolement – peuvent causer une perte d'appétit aboutissant à une dénutrition.

→ Toute période de décompensation temporaire (maladie, convalescence, deuil, départ des enfants...) nécessite la mise en place d'une aide pour permettre la récupération pendant une durée au moins égale à trois fois la durée de la période aiguë. C'est le cas lors de tout retour à domicile après une hospitalisation.

→ Pensez aussi à la douleur, pas toujours signalée : certaines personnes n'osent pas en parler ou ne savent plus l'exprimer.

→ Regardez l'état de la cavité buccale et des dents.

→ Pensez aux modifications physiologiques ou pathologiques de la sphère digestive, en particulier sécheresse de la bouche et mycose buccale et digestive.

→ N'oubliez pas d'inclure dans le bilan les très nombreux médicaments qui influent sur l'appétit, soit en modifiant le goût des aliments, soit par leur pharmacologie, soit par leur galénique, soit par leur nombre excessif surtout s'ils sont pris en début de repas.

Dans toutes ces situations, une prise en charge sociale (grande implication de l'entourage dans la mesure du possible et/ou aide à domicile...) est nécessaire et il est bon de conseiller l'aidant familial sur les besoins de la personne qu'il accompagne.

Une alimentation variée et équilibrée et un minimum d'activité physique, à tout âge de la vie, mais plus encore à partir de 55-60 ans, sont des facteurs de protection contre de nombreuses pathologies. Un déséquilibre entre les apports alimentaires et la dépense énergétique entraîne une modification du poids qui peut conduire à des pathologies graves. Par ailleurs, une pathologie, notamment à cause de l'hypercatabolisme qu'elle engendre, provoque une altération de l'état nutritionnel. Cela est d'autant plus vrai que le sujet est âgé et fragile, et peut alors entraîner des conséquences irréversibles.

Prise de poids

Si les apports alimentaires sont plus importants que les dépenses énergétiques, la personne prend du poids, notamment en stockant des lipides. Le plus souvent, cette situation est due à une baisse de l'activité physique, soit brutale suite à un bouleversement de conditions de vie ou à une maladie, soit très progressive et non perçue.

→ Une prise de poids importante (10 kg ou plus en quelques mois) entraîne l'apparition d'un syndrome métabolique, avec résistance périphérique à l'insuline, qui conduit à des pathologies graves : maladies cardiovasculaires, diabète, gonarthrose... C'est souvent seulement à ce stade que le sujet prend conscience des conséquences du surpoids.

→ La meilleure façon d'améliorer ce syndrome métabolique est d'observer les repères du PNNS (voir page 66). En ce qui concerne l'activité physique, il est souvent difficile de « bouger » quand on a un surpoids important ou des difficultés à l'effort. Dans ce cas, vous serez amené à traiter le syndrome métabolique ou ses conséquences de façon médicamenteuse. De surcroît, plus la personne est âgée, plus elle a de mal à mobiliser les lipides stockés. Cela signifie que, par rapport à un adulte plus jeune, l'exercice doit être prolongé pour une même perte pondérale, ce qui peut être très difficile, parfois même impossible. La prévention du surpoids est donc particulièrement importante avant 70-75 ans.

Perte de poids

Si les apports alimentaires sont moins importants que les dépenses énergétiques, la personne perd du poids, notamment en mobilisant des protéines stockées (perte de masse musculaire).

➔ Le plus souvent, cette situation est due à une diminution de la consommation alimentaire, soit brutale à l'occasion d'un stress psychique ou physique, soit progressive et souvent non perçue. Plus rarement, elle est due à une augmentation de l'activité physique, mais cela ne se voit que chez des sujets très actifs qui devraient augmenter leurs apports alimentaires car leur rendement métabolique diminue (voir *Physiologie nutritionnelle*, page 7).

➔ Une perte de poids peut mener à une sarcopénie, signe d'une dénutrition. Cette dénutrition aggrave l'ostéoporose et augmente le risque de perte d'autonomie. La fatigue engendrée par la sarcopénie retentit sur l'humeur et le niveau d'activité de la personne âgée, et peut la conduire à s'isoler progressivement, et même la mener à une dépression... ce qui retentit à nouveau sur l'appétit... Il est très important de déceler la dénutrition et de la traiter précocement.

La sarcopénie

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.

Stress physique ou psychique

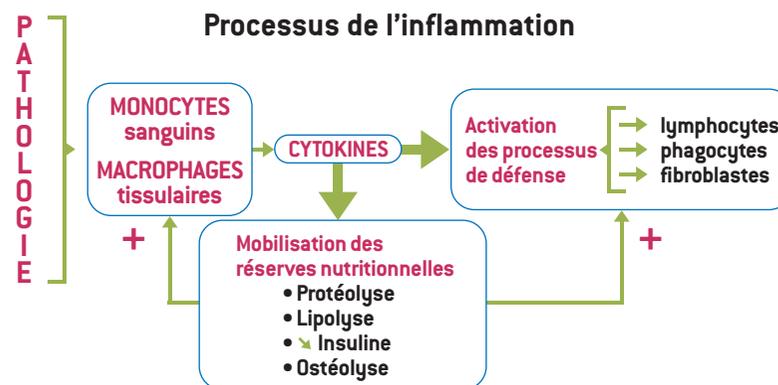
Tout stress, qu'il soit physique ou psychique, provoque des modifications métaboliques, qui peuvent entraîner une perte de poids voire mener à une dénutrition. Lors d'un stress, les cellules spécialisées dans la réaction aux agressions

(les monocytes-macrophages) sécrètent des cytokines pro et anti-inflammatoires qui modifient le fonctionnement métabolique de l'organisme.

➔ **Le rôle des cytokines pro-inflammatoires** (IL-1, IL-6, TNF...) est d'activer les cellules spécialisées qui permettent de combattre l'agression (lymphocytes en cas d'infection, phagocytes en cas de nécrose tissulaire...). Les cytokines anti-inflammatoires freinent cette action et empêchent que la réaction ne devienne toxique pour l'organisme.

Afin de fournir à ces cellules les nutriments dont elles ont besoin pour fonctionner à un niveau métabolique plus élevé, les cytokines pro-inflammatoires mobilisent des réserves nutritionnelles de l'organisme : protéolyse (destruction musculaire) pour fournir des acides aminés indispensables aux synthèses protéiques, lipolyse (destruction des réserves graisseuses) pour fournir les acides gras nécessaires à la constitution de nouvelles cellules, calcium pour permettre un métabolisme cellulaire plus élevé, hypoinsulinémie afin d'augmenter la glycémie et fournir ainsi aux tissus agressés plus de glucose et donc plus d'énergie.

C'est le syndrome d'hypermétabolisme, qui se traduit aussi par la sécrétion de protéines inflammatoires, comme la CRP ou l'orosomucoïde (mesures de l'intensité de ce syndrome).



Cette réaction physiologique est sans danger quand elle n'est pas trop intense et survient chez un organisme jeune qui sait reconstituer ses réserves au décours de cet hypercatabolisme. Mais ce dernier est particulièrement dangereux chez les personnes âgées.

- D'abord, parce que les réserves nutritionnelles sont amoindries (diminution de masse musculaire, ostéoporose) ;
- ensuite, parce que les modifications métaboliques sont majorées : l'hyperglycémie est souvent intense dans ces syndromes, nécessitant parfois un traitement transitoire de type anti-diabétique ;
- surtout, parce que ces syndromes durent plus longtemps, entraînant une plus grande diminution des réserves nutritionnelles ;
- enfin, parce que les réserves utilisées, notamment musculaires, ne sont jamais reconstruites *ad integrum*.

Chaque épisode d'hypercatabolisme entraîne ainsi une diminution de la masse musculaire, qui, à la longue, fragilise le sujet âgé. Ainsi stress après stress, le sujet âgé se fragilise de plus en plus.

→ Il faut donc absolument s'occuper de l'état nutritionnel du patient parallèlement au traitement de sa pathologie. Pendant la maladie, il faut veiller au maintien d'apports alimentaires suffisants, sachant que les besoins en protéines augmentent par rapport à ceux d'un sujet âgé en bonne santé : ils passent à 1,2 voire 1,5g/kg/jour. Recommander une alimentation « enrichie » et/ou prescrire des compléments nutritionnels oraux (CNO) est particulièrement utile tant dans la phase aiguë que pendant la convalescence (voir page 28).

Références bibliographiques

- Lesourd B, Raynaud-Simon A, Mathey M. Comment favoriser la prise alimentaire des sujets âgés. *Nutr. Clin. Métabol.* 2001 ; 15 : 177-88.
- Lesourd B, Ferry M. Le sujet âgé. *Traité de Nutrition Artificielle de l'Adulte*. Livre de SFNEP. 2^e ed. Lerverve X, Cosnes J, Erny Ph, Hasselmann M. Eds. Springer-Verlag, Paris. 2001 : 661-77.
- Ferry M, Alix E, Brocker P, Contans T, Lesourd B, Mischlich D, et al. *Nutrition de la personne âgée*. Ages-Santé-Nutrition, Masson, Paris. 2002.
- Morley JE. Decreased food intake with aging. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2001 ; 56 : 81-8.
- Roberts S, Fuss P, Heymann MB, Ewans WJ et al. Control of food intake in older men. *JAMA.* 1994 ; 272 : 1601-6.
- Vieillesse et nutrition.** Un numéro de *Nutr Clin Metabol.* 2004 ; 18 : 167-240
- Corti MC, Guralnik JM, Salive ME, Sorkin JD. Serum albumin levels and physical disability as predictors of mortality in older persons. *JAMA.* 1994 ; 272 : 1036-42.
- Rattan SIS. Synthesis, modifications, and turnover of proteins during aging. *Exp Gerontol.* 1996 ; 31 : 33-47.
- Raynaud-Simon A, Lesourd B. **Dénutrition du sujet âgé. Conséquences cliniques.** *Presse Med.* 2000 ; 29 : 2183-2190.
- Agence française de sécurité sanitaire des aliments. **Apport en protéines et en acides aminés : consommation, qualité, besoins et recommandations.** Rapport bientôt disponible [En ligne] sur <http://www.afssa.fr>

IMPORTANCE D'UNE ACTIVITÉ PHYSIQUE QUOTIDIENNE CHEZ LA PERSONNE ÂGÉE

Les études réalisées ces vingt dernières années montrent que la pratique quotidienne d'une activité physique apporte des bénéfices multiples tout au long de la vie et qu'elle est une condition nécessaire au vieillissement réussi. Les études prospectives indiquent que l'activité physique influe positivement sur la longévité, probablement en raison de son rôle bénéfique sur la fonction cardiovasculaire, le métabolisme, la composition corporelle, etc. Chez le sujet très âgé, l'activité physique prévient l'état de « fragilité » en améliorant la fonction musculaire, l'aptitude cardio-respiratoire, l'équilibre, l'état thymique et les capacités d'attention. Par ailleurs, elle améliore l'appétit.

L'activité physique modère le déclin physiologique

- L'activité physique diminue les facteurs de risque et réduit la fréquence des maladies cardiovasculaires y compris de l'artériopathie des membres inférieurs et du diabète de type II. Elle permet de maintenir la masse et la force musculaires, retardant la perte d'autonomie physique. Elle freine la perte osseuse liée à l'ostéoporose.
- Le déclin de la capacité aérobie au cours du vieillissement n'a pas de retentissement jusqu'au franchissement d'un seuil d'intolérance à l'effort, au-delà duquel il existe un retentissement sur les activités de la vie quotidienne. Il est actuellement clairement établi que l'activité physique permet d'atténuer largement cette altération de la capacité à l'exercice, en améliorant l'aptitude cardio-pulmonaire (VO2max) ainsi que la fonction cardiovasculaire par l'augmentation du débit cardiaque maximal, de la densité capillaire, et la diminution des résistances périphériques.

→ **La fonction musculaire** (force, puissance, endurance) est largement affectée par le vieillissement. Cela est lié à la réduction de la masse musculaire avec l'âge (sarcopénie) mais plus encore à la diminution de la force musculaire qui est plus importante que la réduction de masse musculaire. Un entraînement contre résistance permet d'améliorer la force musculaire, et, dans une moindre mesure, la masse musculaire, selon l'intensité et la fréquence des entraînements.

L'activité physique optimise la composition corporelle lors du vieillissement

→ **Une augmentation de la masse grasse** est classiquement observée lors du vieillissement. Réduire la masse grasse abdominale et viscérale permet de diminuer la résistance à l'insuline, améliorer le statut lipidique (HDL, LDL cholestérol, cholestérol total) et les chiffres de la tension.

L'exercice en endurance permet de réduire les tissus graisseux abdominal et viscéral. L'exercice contre résistance augmente la masse musculaire sans diminuer la masse grasse et freine la perte de masse osseuse. Il permet une meilleure statique. Il est donc important d'associer les deux types d'activité physique.

→ **Les effets de l'exercice sur la densité osseuse** constituent un élément important dans la prévention et le traitement de l'ostéoporose et la prévention du risque de fractures, comme l'ont montré plusieurs méta-analyses.

Bénéfices d'une activité physique en cas de pathologie chronique

On peut citer par exemple :

- une amélioration de la sensibilité à l'insuline ;
- une amélioration du statut lipidique chez le diabétique de type II ;
- un bénéfice en prévention secondaire au cours des maladies cardiovascu-

laires. Un impact positif significatif sur la survenue d'incapacités est notable dans nombre de maladies chroniques – maladie de Parkinson, BPCO (broncho-pneumopathie chronique obstructive), artériopathie des membres inférieurs, insuffisance rénale chronique, insuffisance cardiaque congestive... – notamment dans les premières années de la maladie.

REPÈRES DU PNNS

Activité physique

À partir de 55 ans
Faire au moins l'équivalent de 30 minutes de marche rapide chaque jour.

Pour la personne âgée fragile
Bouger chaque jour le plus possible.

Pour que l'activité physique soit profitable, il est souhaitable de bouger par périodes d'au moins 10 minutes.

L'activité sportive

Dans tous les cas, la personne âgée doit accomplir préalablement une phase d'échauffement, pendant laquelle elle sera attentive à toute sensation inhabituelle ou désagréable, qui devra la faire ralentir ou s'arrêter et vous consulter. C'est bien entendu encore plus le cas lors de l'activité sportive proprement dite.

De façon générale, la reprise de l'activité doit être progressive, tant en durée qu'en intensité de l'effort. **Au cours de l'exercice, l'augmentation de la durée et de l'intensité de l'effort est fonction de la tolérance personnelle à l'exercice et de la régularité de la pratique sportive.**

Une activité sportive nouvelle ou qui n'a pas été pratiquée depuis longtemps par la personne âgée ne doit être entreprise qu'après que vous vous êtes assuré qu'il n'y a pas de contre-indication cardiovasculaire.

PROPOSITIONS D'ACTIVITÉ PHYSIQUE ET D'EXERCICE

Pour les « bien portants » après 55 ans

Avoir un « style de vie actif »	<ul style="list-style-type: none"> → Utiliser les escaliers ; → privilégier le plus possible la marche plutôt que la voiture pour les activités courantes ; → descendre un arrêt de bus ou de métro avant sa destination et terminer à pied ; → privilégier les activités où l'on bouge : bricolage, jardinage... → pratiquer une activité sportive régulièrement : natation, randonnée...
Conseils dans le cas d'un entraînement « aérobic » de durée moyenne à élevée	<ul style="list-style-type: none"> → Veiller à s'hydrater suffisamment avant/pendant/après l'effort ; → veiller à privilégier les glucides avant l'effort si celui-ci doit être prolongé ; → lorsqu'on évalue la distance à parcourir en cas de randonnée à pied ou à vélo, donc la durée de l'effort, ne pas oublier de prévoir le trajet retour.
Entraînement contre résistance	<p>→ L'intensité de l'entraînement et le nombre de répétitions sont à adapter à chaque cas individuel et en fonction du groupe musculaire sollicité. En général, deux à trois séries de 10 à 12 répétitions sont considérées comme la charge optimale pour augmenter la force musculaire. La charge [correspondant en général à 80 % de la force maximale] doit être augmentée au fur et à mesure de l'augmentation de la force. Il est habituellement recommandé d'alterner les séances d'entraînement en force et les journées de repos afin de permettre une bonne récupération entre les sessions.</p>
Entraînement à l'équilibre	<ul style="list-style-type: none"> → 1 à 7 jours par semaine ; → 1 à 2 séries de 4 à 10 exercices différents pour améliorer l'équilibre dynamique : <ul style="list-style-type: none"> • marcher en tandem (un pied devant l'autre...); • se tenir sur une jambe ; • enjambrer un obstacle ; • monter et descendre des marches lentement ; • effectuer des demi-tours ou des tours complets ; • se tenir sur les talons ou sur la pointe des pieds ; • marcher sur des surfaces peu « fermes » : matelas...
L'entraînement se déroule de façon progressive	<ul style="list-style-type: none"> → Diminution progressive des appuis, depuis la station debout en se tenant au dos d'une chaise jusqu'à la station sur un seul pied sans se tenir ; → puis réduction des afférences sensorielles : <ul style="list-style-type: none"> • fermer les yeux ; • se tenir debout sur une surface ; • ou en perturbant le centre de masse ; • tenir un objet lourd dans une main en gardant l'équilibre ; • se pencher en avant.

Pour les personnes âgées fragiles

Entraînement « aérobic » : activité d'une intensité faible à modérée (marche essentiellement, bicyclette d'intérieur) à 50 à 60 % de la fréquence cardiaque maximale prédite. Fréquence cardiaque maximale théorique (en battements par minute) = 220 - âge [années]	<ul style="list-style-type: none"> → Fréquence : 3 jours par semaine, puis augmenter progressivement en fonction de la tolérance ; → durée : commencer par 10 minutes et augmenter progressivement en fonction de la tolérance ; → intensité : augmenter progressivement sur 6 à 8 semaines en fonction de la tolérance ; → tenir compte du fait que de nombreuses activités réalisées par le sujet âgé fragile nécessitent une consommation énergétique plus élevée.
Entraînement contre résistance	<ul style="list-style-type: none"> → Fréquence : 2 à 3 séances par semaine ; → l'entraînement doit être effectué à 70-80 % de la force maximale ; → 1 à 3 séries de 10 répétitions de mouvements de groupes musculaires majeurs dont les quadriceps, avec 1 minute de repos entre les séries.
Pour être sans danger et efficace	<ul style="list-style-type: none"> → Respecter au minimum 1 jour de repos entre les séances ; → augmenter progressivement la charge ; → exécuter lentement les mouvements.
Entraînement à l'équilibre	<ul style="list-style-type: none"> → Exercices du type « Ateliers équilibre ».
Exercices visant à favoriser la « souplesse » articulaire	<ul style="list-style-type: none"> → Faire des séances d'étirement puis de relaxation des principaux groupes musculaires.

Références bibliographiques

- Paffenbarger RS, Hyde RT, Wing AL, Hsieh C. **Physical activity, all-cause mortality, and longevity of college alumni.** N Engl J Med. 1986; 314: 605-13.
- Paffenbarger RS, Hyde RT, Wing AL, Lee IM, Jung DL, Kampert JB. **The association of changes in physical activity level and other lifestyle characteristics with mortality among men.** N Engl J Med. 1993; 328: 538-45.
- Bonnefoy M. **Bénéfices de l'activité physique chez le sujet âgé.** Rev Gériatr. 2000; 25: 311-6.
- Lacour JR, Kostka T, Bonnefoy M. **L'activité physique pour retarder les effets du vieillissement sur la mobilité.** Presse Méd. 2002; 31: 1185-92.
- Wolff I, Van Croonenborg JJ, Kemper HCG, Kostense PJ, Twisk JW. **The effect of exercise training programs on bone mass: a meta-analysis of published controlled trials in pre- and postmenopausal women.** Osteoporosis Int. 1999; 9: 1-12.
- Kelley GA, Kelley KS, Tran ZV. **Resistance training and bone mineral density in women. A meta-analysis of controlled trials.** Am J Phys Med Rehabil. 2001; 80: 65-77.

«Prévenir, dépister
et limiter la dénutrition
des personnes âgées»

Pourquoi un tel objectif ?

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.

Le dépistage et le diagnostic de la dénutrition protéino-énergétique reposent sur des outils simples, permettant de mettre en place précocement des stratégies d'intervention. Il s'agit principalement d'identifier les situations à risque et de mesurer régulièrement le poids. Le poids peut cependant être un mauvais marqueur en cas d'obésité sarcopénique, la masse grasse remplaçant la masse maigre.

Les 12 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.

La présence d'un seul de ces éléments suffit à évoquer un risque de dénutrition.

Évaluation de l'état nutritionnel

Le Mini Nutritional Assessment

Le Mini Nutritional Assessment (MNA) est un outil validé pour le dépistage de la dénutrition des personnes âgées. C'est un questionnaire qui aborde de manière globale le risque de dénutrition, avec la recherche d'un certain nombre de facteurs de risque de dénutrition, une enquête alimentaire rapide et la mesure de marqueurs nutritionnels. Il permet de distinguer les patients non dénutris, les patients à risque nutritionnel et les patients dénutris. Les 6 premières questions (« Dépistage ») permettent une première approche du risque.

Ce « MNA court » doit toujours être fait pour évaluer l'état nutritionnel d'une personne âgée. Si le score de dépistage est inférieur ou égal à 11 points, continuez l'évaluation par le MNA complet (voir page suivante).

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 $score \leq 23,5/30$: il existe un risque de dénutrition. Dans ce cas :

- ➔ recherchez les éventuelles erreurs alimentaires et donnez des conseils nutritionnels en prévoyant si possible une consultation diététique ;
- ➔ évaluez l'intérêt d'une alimentation enrichie ;
- ➔ appréciez l'indication des compléments nutritionnels oraux (CNO) ;
- ➔ encouragez l'activité physique quotidienne, selon les repères du PNNS, adaptée à l'âge et au degré d'autonomie de la personne ;
- ➔ évaluez le besoin d'aide à domicile.

Lorsque vous êtes amené à réaliser le MNA complet, il est important de porter une attention particulière aux items qui font diminuer le score. Par exemple :

– si la personne âgée ne fait que deux véritables repas dans la journée ou présente une anorexie (questions A et J), il faut rechercher la présence de troubles du comportement alimentaire ;

– si la personne âgée ne mange pas certains types d'aliments - fruits, légumes, produits laitiers, viande (questions K et L)-, essayez de faire évoluer son comportement alimentaire en lui rappelant les repères du PNNS, et remettez-lui le guide nutrition qui la concerne.

Refaites le MNA trois mois plus tard pour évaluer l'évolution du statut nutritionnel.

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

- ➔ une prise en charge nutritionnelle est nécessaire ;
- ➔ faites un dosage d'albumine, de la transthyrétine et de CRP (voir *Le dosage des protéines plasmatiques*, page 26).

Mini Nutritional Assessment MNA™

Nom Prénom Sexe Date

Âge Poids (kg) Taille (cm) Hauteur du genou (cm)

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	
<p>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 = anorexie sévère 1 = anorexie modérée 2 = pas d'anorexie</p> <p>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</p> <p>C Motricité 0 = du lit au fauteuil 1 = autonome à l'intérieur 2 = sort du domicile</p>	<p>D Maladie aiguë ou stress psychologique lors des 3 derniers mois ? 0 = oui 2 = non</p> <p>E Problèmes neuropsychologiques 0 = démence ou dépression sévère 1 = démence ou dépression modérée 2 = pas de problème psychologique</p> <p>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</p>
<div style="border: 1px solid #ccc; width: 40px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>	
<p>Score de dépistage (sous-total max. 14 points)</p> <p>12 points ou plus 11 points ou moins</p> <p>Normal pas besoin de continuer l'évaluation Possibilité de malnutrition. Continuez l'évaluation</p>	

ÉVALUATION GLOBALE	
<p>G Le patient vit-il de façon indépendante à domicile ? 0 = non 1 = oui</p> <p>H Prend plus de 3 médicaments 0 = oui 1 = non</p> <p>I Escarres ou plaies cutanées ? 0 = oui 1 = non</p> <p>J Combien de véritables repas le patient prend-il par jour ? 0 = 1 repas 1 = 2 repas 2 = 3 repas</p> <p>K Consomme-t-il... - Une fois par jour au moins des produits laitiers ? oui non - Une ou deux fois par semaine des œufs ou des légumineuses ? oui non - Chaque jour de la viande, du poisson ou de la volaille ? oui non 0,0 = si 0 ou 1 oui 0,5 = si 2 oui 1,0 = si 3 oui</p> <p>L Consomme-t-il deux fois par jour au moins des fruits ou des légumes ? 0 = non 1 = oui</p>	<p>M Combien de verres de boissons consomme-t-il par jour ? (eau, jus, café, thé, lait, vin, bière...) 0,0 = moins de 3 verres 0,5 = de 3 à 5 verres 1,0 = plus de 5 verres</p> <p>N Manière de se nourrir 0 = nécessite une assistance 1 = se nourrit seul avec difficulté 2 = se nourrit seul sans difficulté</p> <p>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> <p>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</p> <p>Q Circonférence brachiale (CB en cm) 0,0 = CB < 21 0,5 = CB ≤ 21 CB ≤ 22 1,0 = CB > 22</p> <p>R Circonférence du mollet (CM en cm) 0 = CM < 31 1 = CM ≥ 31</p>
<div style="border: 1px solid #ccc; width: 40px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>	
<p>Évaluation globale (max. 16 points)</p> <p>Score de dépistage</p> <p>Score total (max. 30 points)</p> <p>Appréciation de l'état nutritionnel</p> <p>- de 17 à 23,5 points Risque de malnutrition</p> <p>- moins de 17 points Mauvais état nutritionnel</p>	
<p>Ref.: Guigoz Y, Vellas B and Garry PJ, 1994. Mini Nutritional Assessment: A practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. <i>Facts and Research in Gerontology</i>, Supplement #2: 15-59.</p> <p>Rubenstein LZ, Harker J, Guigoz Y and Vellas B. Comprehensive Geriatric Assessment (CGA) and the MNA: An Overview of GCA, Nutritional Assessment, and Development of a Shortened Version of the MNA. In: "Mini nutritional Assessment (MNA): Research and Practice in the Elderly". Vellas B, Garry PJ and Guigoz Y, editors. Nestlé Nutrition Workshop Series. Clinical & Performance Programme, vol.1. Karger, Bâle, p. 101-116.</p> <p>© 1998 Société des Produits Nestlé S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners</p>	

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 debout.

- ➔ En dehors de variations évidentes dues à des œdèmes, une insuffisance cardiaque, une ascite, une déshydratation..., toute perte de poids de plus de 2 kg par mois doit vous alerter.
- ➔ Une perte de plus de 5 % du poids corporel en un mois, ou de 10 % sur 6 mois, est un critère de diagnostic de dénutrition chez l'adulte jeune ou âgé.
- ➔ Le poids est le meilleur critère de l'efficacité des mesures entreprises. En fonction de la situation clinique, il peut être surveillé de toutes les semaines à tous les mois. L'objectif est de retrouver le « poids habituel » du patient, ou au moins de stabiliser le poids. En cas d'impossibilité de pesée (patient à mobilité réduite vu à domicile...), la circonférence du bras et/ou du mollet ou les dosages des protéines plasmatiques peuvent apporter des renseignements utiles sur l'évolution.

Le calcul de l'indice de masse corporelle (IMC)

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

- ➔ Lorsqu'il s'avère difficile de mesurer la taille (cyphose dorsale importante, troubles de la statique, station debout impossible...), on peut l'estimer à partir de la distance talon-genou (formule de Chumlea) :

Formule de Chumlea

Homme :

Taille [cm] = $64,19 - 0,04 \times \text{âge [années]} + 2,03 \times \text{hauteur talon-genou [cm]}$

Femme :

Taille [cm] = $84,88 - 0,24 \times \text{âge [années]} + 1,83 \times \text{hauteur talon-genou [cm]}$

La distance talon-genou, qui ne varie pas avec l'âge, est mesurée entre la partie fixe d'une toise pédiatrique placée sous le pied et la partie mobile appuyée au-dessus du genou au niveau des condyles lorsque le genou et le pied sont pliés à 90°.

À défaut, demandez au patient la taille précise indiquée sur sa carte d'identité.



À noter

Un IMC ≤ 21 suffit au diagnostic de dénutrition chez la personne âgée, sauf dans le cas d'un patient qui a eu cette valeur toute sa vie.

L'enquête alimentaire

L'évaluation précise des apports se fait par une enquête alimentaire, au mieux réalisée par un diététicien, mais ce n'est pas toujours possible.

- ➔ Un interrogatoire alimentaire simple vous permet d'apprécier l'appétit du patient et de repérer des « erreurs alimentaires » évidentes (saut de repas, idées fausses sur les besoins, pas de consommation quotidienne de viande, d'œuf ou de poisson, absence de fruits et légumes, excès de boissons alcoolisées...), ou le suivi d'un régime élaboré par la personne elle-même, voire parfois des troubles du comportement alimentaire.
- ➔ Les Apports Nutritionnels Conseillés (ANC) en énergie et en protéines pour la population âgée sont définis respectivement à 36 kcal/kg de poids corporel/j et 1 g/kg de poids corporel/j. Au-dessous de 25 kcal/kg de poids corporel/j (ou de 1 500 kcal/j), ou de 0,8 g/kg de poids corporel/j pour les protéines, le risque de dénutrition est élevé. En cas de dénutrition avérée, les ANC en protéines sont d'au moins 1,5 g de protéines/kg de poids.
- ➔ Si vous prescrivez un régime restrictif, soyez attentif à l'adapter à toutes les spécificités présentées par votre patient.



À noter

L'évaluation des apports alimentaires peut se faire à l'aide d'une grille de surveillance alimentaire, qui mesure ce qui est réellement consommé (ingesta). Elle doit être complétée par la personne qui aide le sujet âgé à manger. Vous pouvez imprimer cette grille en vous rendant sur le site www.nutrimetre.org/PDF/Evalpnns.pdf

Le dosage des protéines plasmatiques

➔ Le dosage des protéines plasmatiques est utile si le score obtenu au MNA évoque une dénutrition probable, ou s'il y a une perte de poids, ou pour rechercher une dénutrition chez une personne en surpoids.

➔ Le plus souvent, on effectue le dosage de **deux protéines plasmatiques** : **albumine et transthyrétine** (ou préalbumine). Aucune n'est réellement spécifique de l'état nutritionnel car leurs concentrations plasmatiques peuvent chuter indépendamment de toute carence d'apport alimentaire (syndromes inflammatoires, inflation hydrosodée) ou à l'inverse augmenter de façon importante en cas de déshydratation, principalement chez les sujets fragiles. Cependant, elles complètent utilement l'évaluation nutritionnelle, en orientant le diagnostic du type de dénutrition.



À retenir

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

➔ Dans les cas de dénutrition par carence d'apport alimentaire protéino-énergétique sans agression associée, en dehors de tout syndrome inflammatoire, la perte de poids précède la baisse de l'albuminémie.

Au contraire, dans les cas de dénutrition associée à une agression, à une maladie aiguë, avec syndrome inflammatoire important (CRP > 50 mg/l), les protéines plasmatiques s'effondrent rapidement, alors que l'amaigrissement peut être modeste.

➔ Les formes mixtes sont fréquentes chez les sujets âgés, chez qui le diagnostic de dénutrition est souvent posé à l'occasion d'une pathologie aiguë, après un amaigrissement progressif.

La CRP traduit l'intensité de l'hypercatabolisme et donc une augmentation des besoins nutritionnels. Elle doit toujours être mesurée en parallèle, ne serait-ce que pour vérifier l'absence de pathologie sous-jacente.

Les critères de la dénutrition

Score MNA $< 17/30$; ou perte de poids $\geq 5\%$; ou IMC ≤ 21 ; ou albuminémie < 35 g/l ; ou transthyrétinémie < 200 mg/l.

La CRP doit être dosée pour déterminer le type de dénutrition : par carence d'apports, par hypercatabolisme ou mixte.

La prise en charge

Après l'évaluation nutritionnelle, la stratégie de prise en charge va dépendre des facteurs de dénutrition, qui peuvent être médicaux, sociaux ou psychologiques. Il faut donc bien les identifier.

➔ Il faut bien sûr rechercher les éventuelles causes pathologiques afin de permettre une prise en charge thérapeutique adaptée. Certaines pathologies sont aisément traitables, telles la mycose buccale, un ulcère gastro-duodéal... Par ailleurs, la polymédication et certains médicaments peuvent être responsables d'anorexie : l'ordonnance doit être réexaminée. Si la personne suit un régime, celui-ci peut être assoupli ou interrompu. D'autres facteurs peuvent être réglés simplement, par exemple un appareil dentaire mal adapté.

➔ Les facteurs sociaux revêtent une importance particulière en gériatrie. Un changement récent dans l'environnement ou un conflit familial peut expliquer une modification du comportement alimentaire. Enfin, les personnes ayant un handicap ou une perte d'autonomie peuvent bénéficier d'une prise en charge : il s'agit par exemple d'organiser une aide à domicile pour assurer l'approvisionnement, la préparation des repas et l'accompagnement au moment des repas.

➔ Si la dénutrition est liée à une pathologie sans possibilités thérapeutiques, il faut se poser la question du bénéfice attendu pour la prise en charge nutritionnelle. Dans certaines situations, elle peut avoir pour principaux objectifs le maintien du plaisir et de la convivialité.

Stratégie nutritionnelle

Souvent, donner des recommandations autour des repères du PNNS permet d'améliorer la situation. Si ce n'est pas suffisant, une alimentation « enrichie »

permet dans de nombreux cas d'augmenter l'apport protéino-énergétique sans augmenter les portions. Cela signifie :

– ajouter aux préparations culinaires des produits riches en protéines et/ou en énergie [poudre de lait, jambon, gruyère râpé, œufs, crème fraîche...];
– et/ou prescrire des compléments nutritionnels oraux (CNO) hyperénergétiques et/ou hyperprotidiques.

➔ On conseillera l'une et/ou l'autre de ces mesures en fonction des possibilités de l'entourage (les aidants familiaux ou professionnels) et de l'observance de la personne âgée. Elles ont montré leur efficacité en terme d'amélioration du statut nutritionnel.

➔ L'alimentation doit être enrichie pendant toute période de maladie aiguë et toute la période de convalescence, qui dure 3 à 4 fois la durée de la pathologie.

➔ Fractionner les prises alimentaires peut faciliter l'alimentation ; inciter la personne à prendre une ou deux collations dans la journée ou le soir en plus de ses repas plus « légers » est généralement bien accepté.

➔ L'activité physique, adaptée aux capacités de la personne, stimule l'appétit et préserve voire augmente la masse musculaire ; elle participe au maintien de l'autonomie.

Les compléments nutritionnels oraux (CNO)

• Si l'alimentation, même enrichie, ne suffit pas à couvrir les besoins nutritionnels des patients dénutris, il faut prescrire des CNO : au moins deux produits par jour. Attention, cependant, les CNO ne remplacent pas l'alimentation « normale » qui doit être maintenue et encouragée, mais la complètent. Ils doivent être donnés au moins 2 heures avant le repas ou la collation suivante.

• Ils contiennent des micronutriments et peuvent présenter quelques spécificités (sans gluten, sans lactose, sans saccharose, contenant des fibres). En pharmacie ou chez les prestataires de service médical, ils sont disponibles dans différentes textures (liquides en briquettes de 200 ml ou crèmes) et dans de nombreux parfums ; sucrés ou salés, ils peuvent donc s'adapter aux goûts de chacun.

• Si la personne ne supporte pas les produits lactés, il existe des jus de fruits ou des compotes enrichis en protéines.

Leur remboursement par l'Assurance maladie est soumis à condition.

CONSEILS AUX PATIENTS

Quand prendre des CNO ?

➔ Pour ne pas couper l'appétit, il est préférable de les consommer :
- en début de matinée ;
- dans l'après-midi au cours d'une collation ;
- et/ou dans la soirée ;
- ou intégrés aux repas pour les potages ou les crèmes dessert. Quand ils ne sont pas consommés pendant les repas, prendre les CNO 2 heures avant ou après.

Comment les prendre ?

➔ Une fois ouvert, le CNO peut être fractionné et ce qui reste doit être stocké au réfrigérateur et consommé dans les 24 heures.

Les CNO sont chers

➔ Insister sur les bénéfices attendus (ils évitent de recourir à la nutrition entérale) et sur le fait que leur prise est transitoire, jusqu'à ce que de l'état de santé redevienne satisfaisant.

Surveillance

➔ Les dosages biologiques demandés en fonction de la situation clinique permettent de vérifier la disparition du syndrome inflammatoire (CRP) et la normalisation de l'albuminémie. Le dosage de la transthyrétine, de demi-vie courte, permet de juger plus rapidement de l'efficacité nutritionnelle des mesures entreprises.

➔ Si des CNO ont été prescrits, il faut réévaluer leur utilité et en surveiller l'observance et l'efficacité tous les mois. Cette surveillance doit être prolongée, jusqu'à stabilisation du poids et de l'alimentation.

Les consultations de suivi diététique permettent, grâce à un dialogue régulier avec le diététicien :

➔ de s'assurer de l'observance de la personne (prise des CNO) ;

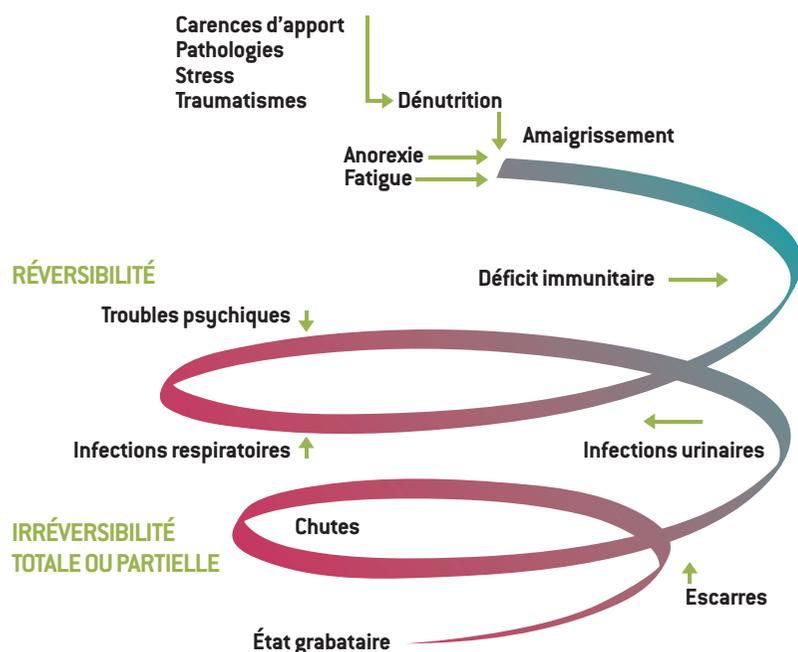
➔ de surveiller l'évolution des apports alimentaires ;

➔ d'affiner et de réajuster les prescriptions diététiques initiales.

La nutrition entérale

En cas d'échec des mesures orales, il faudra envisager la nutrition entérale après avis spécialisé en milieu hospitalier. Elle peut être nécessaire dans les cas d'anorexie sévère et/ou dans les cas où la personne a des troubles de déglutition (voir *Les troubles de la déglutition*, page 56).

La spirale de la dénutrition



Références bibliographiques

Ferry M, Alix E, Brocker P, Constans T, Lesourd B, Mischlich D, et al. **Nutrition de la personne âgée : aspects fondamentaux cliniques et sociaux**. Masson, 2^e édition, Paris. 2002.

Haute autorité de santé. **Évaluation diagnostique de la dénutrition protéino-énergétique des adultes hospitalisés**. Consensus formalisé d'experts. HAS. Septembre 2003. [En ligne] <http://www.anaes.fr>, rubrique "Publications" puis "Nutrition-Diététique".

Olin AO, Osterberg P, Hadell K, Armyr I, Jerstrom S, Ljungqvist O. **Energy-enriched hospital food to improve energy intake in elderly patients**. J Parenter Enteral Nutr. 1996 ; 20 : 93-7.

Milne AC, Potter J, Avenell A. **Protein and energy supplementation in elderly people at risk from malnutrition**. Cochrane Database Syst Rev. 2005 ; (2) : CD003288.

Lesourd B, Ziegler F, Aussel Ch. **La nutrition des personnes âgées. Place et piège du bilan biologique**. Ann Biol Clin. 2001 ; 59 : 445-52.

Assistance publique / Hôpitaux de Paris. **Évaluation de la qualité de l'alimentation et de la nutrition dans les services de soins**. Référentiel. Paris ; mai 2000 [En ligne] <http://www.sante.gouv.fr>. Onglet Nutrition puis "nutrition en établissement de santé", puis "le dossier", point 10, annexe 13.

5

Pourquoi un tel objectif ?

OBJECTIF DU PNNS

« Améliorer
le statut en calcium
et en vitamine D
des personnes âgées. »

Le métabolisme osseux est sous l'influence de nombreux facteurs parmi lesquels les facteurs génétiques, hormonaux, physiques et nutritionnels. Il est aujourd'hui admis que le double déficit en calcium et en vitamine

D, et l'hyper-parathyroïdie qui en résulte, accélèrent le remodelage et la résorption osseuse, fragilisant ainsi l'os. Cela a pour conséquence une augmentation des fractures (en particulier du col du fémur) et des tassements vertébraux.

Pour prévenir les fractures, il est essentiel de corriger les déficits en calcium et en vitamine D. Il faut y veiller dès la ménopause chez la femme et, un peu plus tard, chez l'homme également. Le déficit calcique est surtout dû à une insuffisance d'apport par l'alimentation. Quant à la vitamine D3, sa source essentielle est la photosynthèse cutanée. Les concentrations de vitamine D diminuent avec l'âge, en grande partie par exposition insuffisante au soleil. Pour le maintien de la masse osseuse, il est indispensable d'avoir une activité physique quotidienne (repères du PNNS à adapter à l'âge et l'état de santé de la personne, voir page 66). Il est par ailleurs important de garder des apports suffisants en protéines.

Les conseils nutritionnels seront associés à la prise en charge médicamenteuse de l'ostéoporose.

Le calcium

Le calcium est très inégalement réparti dans les aliments ; les produits laitiers sont ceux qui en contiennent les quantités les plus élevées. Certains légumes à feuilles vertes - cresson, brocoli, épinard - les fruits secs (figue...) et oléagineux (amande, noisette, noix, pistache), quelques eaux minérales (Ca > 150 mg/l)

en apportent. Mais un régime sans produits laitiers ne peut pas fournir plus de 500 mg de calcium par jour, limite au-dessous de laquelle le risque de fracture augmente considérablement.

REPÈRE DE CONSOMMATION

Lait et produits laitiers	3 ou 4 par jour	<ul style="list-style-type: none"> • Jouer sur la variété. • Privilégier les produits nature et les produits les plus riches en calcium, les moins gras et les moins salés : lait, yaourt, fromage blanc...
----------------------------------	-----------------	---

À retenir

Le beurre et la crème fraîche ne sont pas considérés comme des produits laitiers ; ils sont pauvres en calcium.

Si votre patient ne consomme pas 3 ou 4 produits laitiers par jour ni de l'eau minérale riche en calcium, il faut envisager de le supplémenter en lui prescrivant du calcium afin que son alimentation et la supplémentation calcique lui permettent d'atteindre 1 000 à 1 200 mg/j.

Toujours supplémenter si la consommation est inférieure à 400-500 mg/j. Mais pour des raisons de galénique, l'observance de la supplémentation calcique est habituellement médiocre. Il est donc très important d'expliquer à votre patient l'importance d'une consommation de 3 ou 4 produits laitiers par jour. Un bilan phospho-calcique initial et une surveillance sont à entreprendre, notamment dans les rares cas qui entraînent un risque d'hypercalciurie ou d'hypercalcémie.

À noter

Les personnes alitées doivent être systématiquement supplémentées en calcium et vitamine D.

TENEUR EN CALCIUM DES DIFFÉRENTS TYPES D'ALIMENTS, AVEC INDICATION DE LA TENEUR EN LIPIDES ET DE LA PORTION HABITUELLE

Produits	Teneur en calcium	Teneur en lipides	Portion habituelle	Teneur en calcium par portion	Valeur énergétique par portion
	Moyenne / extrême	g/100g		en mg	en kcal
FROMAGES (par ordre décroissant de teneur en Ca)	mg/ 100 g		30 g		
à pâte pressée cuite (beaufort, emmental, comté...)	1000-1200	32		330	116
à pâte pressée non cuite (pyrénées, cantal, tomme...)	400-1000	30		200	104
à pâte persillée (bleus, roquefort)	600-700	31		200	107
à pâte molle : - à croûte lavée (munster, reblochon, vacherin...) - à croûte fleurie (camembert, brie...)	400-700 100-400	27 25		177 91	96 92
fromages de chèvre (du frais au sec)	100-300	6-39		30-90	24-140
fromages fondus (25 à 65 % MG)	250-550	9-32		75-165	50-100
LAIT ET PRODUITS LAITIERS FRAIS	mg/ 100 g				
fromages blancs (20-40% MG)	113	4-8	100 g	113	80-115
petits-suisse (40% MG)	111	10	60 g	66	86
yaourts (tout type)	150-180	0-3	125 g	200	60-125
lait de vache (tout type) 0-3,5 % MG	120	0-3,5	25 cl = 1 bol	300	75-150
Crèmes dessert	135	4	125 g	169	127
AUTRES ALIMENTS (par ordre croissant de teneur en Ca)	mg/ 100 g				
Légumes secs (lentilles, fèves, flageolets, pois chiches, haricots blancs)	20-60	< 2	150 g = 50 g secs	30-90	138
Légumes : poireau, petit pois, carotte, chou vert, haricot vert, brocoli, épinard, certaines salades (mâche, frisée, chou rouge, cresson...)	26 40-112		150 g 150 g	40 110	45 30
Fruits (mûre, orange, cassis, figue, rhubarbe...)	40-160 30-90		50 g 100 g	20-80 55	17 40
Moules, crevettes	100	< 3	50 g	50	55
Fruits secs (raisin, pruneau, abricot, datte, figue)	40-160	< 1	30 g	10-50	70
Oléagineux (olive, cacahuète, noix, amande...)	40-250	45	30 g	15-75	150
Chocolat (noir /au lait)	50-200	31	20 g	10/40	100
BOISSONS	mg/l				
eau minérale très calcique	467-555		200 ml	100	
eau minérale faiblement calcique	< 10		200 ml	< 2	
eau du robinet (valeur moyenne)	80		200 ml	16	

Dialoguez avec votre patient

Avec quelques questions simples, vous pouvez vous faire une idée de ses apports en calcium :

- ➔ *Consommez-vous des produits laitiers ? Lesquels ?*
- ➔ *Combien par jour ?*
- ➔ *Mangez-vous des légumes à feuilles vertes ?*
- ➔ *Buvez-vous de l'eau minérale riche en calcium ?*

Si...

Vous pouvez :

La personne âgée n'aime pas le lait	<p>➔ Lui conseiller :</p> <ul style="list-style-type: none">- d'autres produits laitiers : yaourts, fromage blanc, fromage ;- d'utiliser du fromage râpé en gratins, dans le potage... ;- de penser aux sauces béchamel, au yaourt ;- les entremets et les crèmes dessert riches en calcium (lire les étiquettes).
La personne âgée ne supporte pas le lait	<p>➔ Si vous soupçonnez une intolérance au lactose, dirigez la personne vers un gastro-entérologue pour réalisation d'un test respiratoire au lactose.</p> <p>➔ En cas d'intolérance au lactose :</p> <ul style="list-style-type: none">- lui conseiller un lait pauvre en lactose, du fromage et des yaourts (qui contiennent une lactase bactérienne). <p>➔ En l'absence d'intolérance vraie :</p> <ul style="list-style-type: none">- essayer de l'amener à consommer à nouveau, progressivement, des laitages, notamment des yaourts.
La personne âgée évite les produits laitiers car elle pense que cela fait grossir	<p>➔ Lui dire que :</p> <ul style="list-style-type: none">- le lait écrémé ou demi-écrémé apporte moins de graisses que le lait entier, mais autant de calcium ;- les fromages à 30 % de matières grasses apportent autant de calcium que ceux à 45 % ou 60 % ;- les yaourts nature et le fromage blanc à 20 % apportent très peu de lipides.

La personne âgée n'aime aucun produit laitier

- ➔ Lui conseiller :
- de boire de l'eau minérale riche en calcium (+ de 150 mg/l)
 - de consommer des aliments qui ont une teneur intéressante en calcium : légumes à feuilles vertes (cresson, brocoli, épinard...), fruits secs (figue) et fruits oléagineux (amande, noisette, noix, pistache)

Évaluer la nécessité d'une prescription de supplément en calcium

La vitamine D

La vitamine D est peu présente dans l'alimentation ; on la trouve principalement dans les poissons gras (thon, sardine, maquereau, saumon, hareng, anguille...) et les produits laitiers non écrémés. Certains produits courants sont enrichis en vitamine D : lait et produits laitiers, huiles végétales. En consommer peut être significatif sur le plan nutritionnel, mais cela ne remplace pas l'exposition solaire. La vitamine D est en effet principalement apportée par sa synthèse endogène sous l'action des rayons ultraviolets du soleil au niveau de la peau.



À noter

Si la personne âgée sort peu ou s'expose peu à la lumière du jour, il faut la supplémenter systématiquement en vitamine D. La posologie recommandée est de 800 UI par jour (20 µg), par voie orale ; une supplémentation tous les mois, tous les trois ou tous les six mois peut également être envisagée.

Dialoguez avec votre patient

Avec quelques questions, vous pouvez évaluer la nécessité d'une supplémentation :

- ➔ *Sortez-vous tous les jours dehors ? Combien de temps ?*
- ➔ *Quand il fait beau, sortez-vous facilement bras nus ?*
- ➔ *Mangez-vous du poisson ? Combien de fois par semaine ? Quels types de poisson ?*

Si...

Vous pouvez :

La personne âgée ne mange pas de poisson car il n'y a pas de poissonnier à proximité

- Lui rappeler :
- que les poissons en conserve sont très intéressants car il s'agit de poissons gras dont la consommation est recommandée ;
 - de penser aux poissons surgelés.

La personne âgée ne sort pas beaucoup

- L'inciter, si son état de santé le permet, à sortir 15 minutes dehors bras découverts par beau temps, pour synthétiser de la vitamine D.
- Envisager une supplémentation en vitamine D.

Références bibliographiques

Institut national de la santé et de la recherche médicale. **Ostéoporose. Stratégies de prévention et de traitement.** Expertise collective. Inserm, 1996. 250p. [En ligne] <http://www.inserm.fr/fr/questionsdesante/mediatheque/ouvrages/expertisecollectiveosteoporose.html>

Boonen S, Rizzoli R, Meunier PJ, Stone M, Nuki G, Syversen U, et al. **The need for clinical guidance in the use of calcium and vitamin D in the management of osteoporosis: a consensus report.** Osteoporosis Int. 2004; 15: 511-9.

Nieves JW. **Calcium, vitamin D, and nutrition in elderly adults.** Clin Geriatr Med. 2003; 19: 321-35.

Eüller-Ziegler L. (coord.). **Prévention des fractures liées à l'ostéoporose - nutrition de la personne âgée.** Coll. Synthèses du PNNS. 45 pages. [En ligne] http://www.sante.gouv.fr/htm/theme_nutrition.

Di Stefano M, Veneto G, Malservisi S, Stocchi A, Corazza GR. **Lactose malabsorption and intolerance in the elderly.** Scand J Gastroenterol. 2001; 36: 1274-8.

6

L'HYDRATATION

Les besoins en eau de la personne âgée sont aussi élevés que ceux de l'adulte plus jeune, voire légèrement supérieurs dans la mesure où ses mécanismes de régulation sont moins bien assurés et que ses réserves d'eau sont moins grandes. En outre, lorsqu'on vieillit, la sensation de soif s'estompe. Le risque de déshydratation chez la personne âgée est ainsi relativement fréquent. Or elle peut avoir des conséquences graves, parfois irréversibles.

REPÈRE DU PNNS

Boissons

1 litre à 1,5 litre d'eau par jour

- Eau : au cours et en dehors des repas
- Limiter les boissons sucrées
- Boissons alcoolisées : ne pas dépasser par jour, 2 verres de vin (de 10 cl) pour les femmes et 3 pour les hommes. 2 verres de vin sont équivalents à 2 demis de bière ou 6 cl d'alcool fort.

Le sujet âgé : une personne à grand risque de déshydratation

On observe par ailleurs une altération des capacités rénales de concentration-dilution des urines. En effet, le vieillissement rénal s'accompagne d'un certain nombre de modifications structurales (altération vasculaire rénale, diminution du capital néphronique...) et fonctionnelles (diminution de la filtration glomérulaire, altération de la fonction tubulaire...). Ces modifications ont pour conséquence une baisse des pouvoirs de concentration des urines et de réabsorption tubulaire du sodium. Autrement dit, l'adaptation rénale à une situation de déshydratation peut être retardée ou défailante.

Enfin, la sécrétion et la concentration plasmatique du facteur atrial natriurétique augmentent avec l'âge, ce qui contribue à augmenter l'élimination rénale de l'eau et du sodium.

L'environnement aggrave le risque de déshydratation

Il ne faut pas oublier qu'une grande proportion des apports hydriques provient de l'alimentation. Toute diminution des apports alimentaires diminue les apports hydriques, y compris à court terme. Beaucoup d'eau étant fournie par les aliments, si la personne âgée mange peu ou très peu, il faudrait qu'elle boive plus. Par ailleurs, dans certaines situations, il faut qu'elle s'hydrate davantage :

- fièvre : augmentation des besoins en eau de 500 ml par degré de fièvre au-delà de 37 °C ;
- canicule : augmentation des besoins en eau à partir d'une température extérieure supérieure à 30 °C. Il faut aussi s'humidifier la peau avec un linge humide, un spray d'eau, en prenant une douche...
- chauffage trop élevé ;
- diarrhée, vomissement.

En cas de forte chaleur ou de risque de déshydratation, la prescription de certains médicaments, notamment les diurétiques, laxatifs, AINS, neuroleptiques, IEC... doit être réévaluée.

À noter

Signes cliniques de déshydratation : état de fatigue, sécheresse de la bouche, pli cutané au niveau des cuisses, soif, urines très colorées ou qui sentent très fort, voire, à un stade plus avancé, troubles de la conscience.

En cas de déshydratation, si la réhydratation par voie orale n'est pas possible ou insuffisante, on pourra prévoir une perfusion sous-cutanée (hypodermoclyse), avec du soluté de NaCl à 0,9% ou une solution de glucosé à 5% additionnée de chlorure de sodium (2 à 4 g/l). Le site de la perfusion est l'abdomen ou la face interne des cuisses.

Utilisée sur une durée brève, l'hypodermoclyse ne remplace pas la voie veineuse indispensable en cas d'urgence. Le débit ne devra pas dépasser 1,5-2 litres par jour et la correction de la déshydratation ne devra pas s'effectuer dans un délai inférieur à 48 heures pour éviter une hyperhydratation intracellulaire, source de lésions cérébrales.

Dialoguer avec les patients

Recommandations pratiques

Rappelez à la personne âgée la nécessité de boire suffisamment pour le bon fonctionnement de son organisme et incitez-la à prendre l'habitude de boire sans soif, au repas et en dehors des repas.

Il peut être utile de faire une ordonnance de répartition des boissons sur la journée.

Exemples pour boire suffisamment dans la journée



Petit-déjeuner :
1 grand bol de café,
de chicorée ou de thé
et 1 verre de jus d'orange



Matinée :
1 verre d'eau



Déjeuner :
2-3 verres d'eau



Goûter :
1 tasse de thé nature
ou au lait, de chocolat
ou de chicorée



Dîner :
1 bol ou 1 assiette
de potage et 2 verres d'eau



Soirée :
1 tasse de tisane

Quelques pistes de dialogue

Essayez par quelques questions simples d'évaluer l'apport hydrique journalier :

- Que buvez-vous aux repas (petit-déjeuner, déjeuner, goûter, dîner) ? Combien de verres ?
- Buvez-vous en dehors des repas (collation, soirée) ?
- Pourquoi ne buvez-vous pas ?

Si la personne âgée vous dit :

Vous pouvez :

Je n'ai pas soif	<ul style="list-style-type: none">→ Lui dire de ne pas attendre d'avoir soif. La sensation de soif diminue en vieillissant et il faut boire régulièrement, même sans soif.→ Donner des exemples de répartition dans la journée et des astuces pour penser à boire (reportez-vous aussi aux guides destinés à la personne âgée).
Je n'aime pas l'eau	<ul style="list-style-type: none">→ Lui rappeler que l'eau, c'est aussi l'eau aromatisée, l'eau pétillante ; qu'il y a de l'eau dans les jus de fruit, et bien sûr le thé, le café, la tisane, le bouillon de légumes...→ Lui recommander de consommer des aliments riches en eau : melon, fruit, tomate, concombre, fromage blanc, etc.
Si je bois, cela m'oblige à me lever la nuit	<ul style="list-style-type: none">→ Lui dire de ne surtout pas restreindre sa consommation d'eau car elle s'expose à un risque de déshydratation. Conseillez-lui de boire surtout dans la matinée et en début d'après-midi.

Si votre patient a des problèmes de déglutition, reportez-vous au chapitre *Les troubles de la déglutition*, page 56.

Références bibliographiques

Ferry M. **Strategies for ensuring good hydration in the elderly**. Nutr Rev. 2005. 63: S22-9
Luckey AE, Parsa CJ. **Fluid and electrolytes in the aged**. Arch Surg. 2003. 138: 1055-60.
Kenney WL, Chiu P. **Influence of age on thirst and fluid intake**. Med Sci Sports Exerc. 2001. 33: 1524-32.
Rolls BJ, Phillips PA. **Aging and disturbances of thirst and fluid balance**. Nutr Rev. 1990. 48: 137-44. Review.
Ferry M. **Conduite à tenir devant une déshydratation du sujet âgé**. Rev Gériatr. 2001. 28 : 803-8.

7

MALADIES CARDIOVASCULAIRES, HYPERTENSION ARTÉRIELLE, SURPOIDS, HYPERCHOLESTÉROLÉMIE

En France, les maladies cardiovasculaires – conséquences directes de l'athérome : angine de poitrine, infarctus du myocarde, accidents vasculaires cérébraux (AVC), artériopathies périphériques ou indirectes comme l'insuffisance cardiaque – demeurent la première cause de mortalité. Elles touchent de nombreuses personnes âgées, d'autant plus qu'elles avancent en âge.

Plusieurs objectifs du PNNS portent sur les marqueurs nutritionnels et visent à réduire les risques de maladies cardiovasculaires :

- réduire de 10 mm de mercure la pression artérielle systolique chez les adultes ;
- réduire de 20 % la prévalence du surpoids et de l'obésité chez les adultes ;
- réduire de 5 % la cholestérolémie moyenne dans la population des adultes.

CONSEILS AUX PATIENTS

Que faire pour prévenir l'apparition d'une maladie cardiovasculaire ?

- Suivre au quotidien les recommandations du PNNS.
- Privilégier le poisson et les morceaux de viande les plus maigres (volaille, veau, filet de porc, jambon blanc, bœuf à griller).
- Limiter la charcuterie et les fromages les plus gras.
- Pratiquer une activité physique quotidienne :
 - à partir de 55 ans : au moins l'équivalent de 30 minutes de marche rapide par jour ;
 - personnes âgées fragiles : bouger le plus possible.

Après un accident vasculaire, quelle alimentation pour éviter une « rechute » ?

- Adopter une alimentation de type méditerranéen en privilégiant la consommation de fruits et légumes frais, poissons, huile d'olive et huile de colza... et, de manière générale, suivre les repères du PNNS.

L'hypertension artérielle

L'hypertension artérielle (HTA) est définie par un chiffre de pression de 140-90 mm Hg. Chez la personne âgée, elle est surtout caractérisée par l'augmentation de la pression systolique, alors que la pression diastolique reste stable ou même diminue légèrement (HTA systolique).

La prévalence de l'HTA est importante et augmente avec l'âge ; l'étude MONICA (1995-1997) montre que 20 % des 50-59 ans, 35 % des 60-70 ans et 50 % des + de 70 ans ont une HTA.

Elle entraîne des risques neurologiques cérébraux (AVC) et d'évolution vers la démence. Une baisse de la pression artérielle (diastolique et/ou systolique) permet de diminuer le risque vasculaire.



À noter

Le traitement de l'HTA avérée est médicamenteux, mais il faut y associer les recommandations nutritionnelles, même si elles sont surtout efficaces en prévention.

CONSEILS AUX PATIENTS

- Limiter la consommation de sel, mais sans la supprimer totalement (la suppression complète du sel étant un facteur de perte d'appétit pouvant mener à une dénutrition) : voir le *Guide nutrition à partir de 55 ans* pour les conseils sur le sel.
- Ne pas dépasser, par jour, 2 verres de boisson alcoolisée pour les femmes et 3 verres pour les hommes.
- Pratiquer quotidiennement une activité physique.

Le surpoids

Chez les sujets jeunes ou d'âge moyen, le surpoids est un important facteur de risque métabolique et cardiovasculaire. Chez la personne âgée, cette relation est moins évidente. Il se peut même que dans certaines situations, un surpoids modéré soit bénéfique : moins de fractures du col fémoral, moins de risque de décès en cas d'hospitalisation. La prise en charge du surpoids du sujet âgé diffère donc de celle de l'adulte plus jeune.

On ne parle de surpoids pour des personnes de 70-75 ans et plus qu'en cas d'IMC > 30 kg/m².

→ Jusqu'à 70 ans, le bénéfice cardiovasculaire d'une perte de poids est le même que pour l'adulte plus jeune.

→ Après 70-75 ans, le bénéfice cardiovasculaire d'une perte de poids est léger, voire nul, mais on constate :

- une amélioration des handicaps de mobilité liés au surpoids et une amélioration de la qualité de vie ;
- une amélioration de la capacité respiratoire.

→ Après 75 ans, le risque nutritionnel majeur n'est plus le surpoids mais la dénutrition. Perdre du poids à cet âge peut entraîner une dénutrition et/ou une sarcopénie, souvent invisible car les patients restent en surpoids.

La dénutrition multiplie par quatre le risque de décès dans l'année qui suit un épisode d'insuffisance cardiaque.

C'est pourquoi il est déconseillé de chercher à faire maigrir un patient âgé en surpoids par un régime hypocalorique (notamment dans le cas d'une chirurgie orthopédique programmée). De même, il est dangereux de prescrire un régime restrictif trop strict (sans sel) hors situation aiguë (décompensation cardiaque aiguë). Les régimes restrictifs doivent être envisagés avec une très grande prudence chez les patients âgés fragiles.

Dans le cas où vous prescrivez un régime parce que vous en attendez un bénéfice, ce régime suivra les repères du PNNS, avec une ration protéique augmentée (VPO) ; le régime doit être supérieur à 1 500 kcal/j et toujours accompagné d'une activité physique quotidienne. La perte de poids devra être progressive.

À noter

Un patient en surpoids peut être dénutri : perte de poids rapide récente ou hypoalbuminémie (voir *Prévenir, dépister et limiter la dénutrition des personnes âgées*, page 20).

Si vous devez prescrire un régime à une personne âgée, faites régulièrement une surveillance nutritionnelle (ingesta) et biologique (dosage d'albumine).

CONSEILS AUX PATIENTS

- Si IMC < 30 kg/m²:
 - pas de nécessité de maigrir mais nécessité de stabilisation du poids ;
 - pratiquer une activité physique pour maintenir la masse musculaire.
- Si IMC > 30 kg/m²:
 - Il n'est peut-être pas nécessaire de maigrir si le poids est stable depuis longtemps (équilibre trouvé) ;
 - Perdre du poids peut causer une perte musculaire et entraîner des risques liés à la dénutrition (ex : chutes et fractures) : voir *Physiologie nutritionnelle*, page 7.

L'hypercholestérolémie

La cholestérolémie augmente physiologiquement avec l'âge ou en cas de pathologie thyroïdienne. Si elle décroît chez le sujet âgé, c'est probablement qu'il existe un processus pathologique sous-jacent ou une alimentation inadaptée.

Le risque cardiovasculaire lié à l'hypercholestérolémie isolée est moins bien connu après l'âge de 75 ans. À partir de cet âge, il n'y a pas de bénéfices formels à démarrer un traitement médicamenteux hypocholestérolémiant lors de la découverte d'une hypercholestérolémie. Mais il faut poursuivre les traitements médicamenteux en cours, qui restent les mêmes que pour les adultes plus jeunes.

CONSEILS AUX PATIENTS

→ Les mesures nutritionnelles (une alimentation suivant les repères p. 66) sont au premier plan du traitement, associées à la pratique quotidienne d'une activité physique adaptée à chacun.

→ Il est important de savoir si votre patient souhaite consommer (ou consomme déjà) des produits à base de phytostérols (margarines, yaourts). Lui préciser qu'ils ne remplacent pas une alimentation proche des repères du PNNS, et qu'en manger plus que les doses recommandées n'apporte pas de bénéfice supplémentaire et peut être dangereux.

Références bibliographiques

HTA

Chamontin B, Poggi L, Lang T, et al. **Prevalence, treatment, and control of hypertension in the French population : data from a survey on high blood pressure in general practice.** *Am J Hypertens.* 1998. 11: 759-62.

Frérot L, Le Fur P, Le Pape A, Sermet C. **L'hypertension artérielle en France prévalence et prise en charge thérapeutique.** CREDES. 1999. N°1276.

Cholestérol

Hopper L, et al. **Reduced or modified dietary fat for preventing cardio-vascular disease .** *Cochrane Review. The Cochrane Library.* 2002.

Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé. **Prise en charge thérapeutique du patient dyslipidémique. Recommandations.** Afssaps. Mars 2003. [En ligne] <http://afssaps.sante.fr/hm/5/rbp/indrpb.htm>

Poids

Beck AM, Ovesen L. **At which body mass index and degree of weight loss should hospitalised elderly patients be considered at nutritional risk?** *Clin Nutr.* 1998. 17: 195-8.

Cederholm T, Järgren Ch, Hellström K. **Outcome of protein-energy malnutrition in elderly medical patients.** *Am J Med.* 1995. 98: 67-74.

Les objectifs de l'alimentation du diabétique, âgé ou non, sont de permettre l'obtention d'un bon état nutritionnel et le meilleur équilibre glycémique possible quel que soit le traitement antidiabétique associé. Il est important que la personne se conforme le plus possible aux repères du PNNS (voir tableau p. 66) adaptés à son état de santé.

Personnes en surpoids

L'obtention d'un amaigrissement chez le sujet âgé de plus de 70 ans est rarement bénéfique et ne se discute que chez les hommes dont l'IMC est supérieur à 30 et le tour de taille supérieur à 1 mètre, et pas chez les femmes. À cet âge, un amaigrissement obtenu sans exercice physique associé aboutit à une réduction de la masse maigre, en particulier musculaire, en même temps que de la masse grasse. Lors de l'évaluation de l'état nutritionnel (voir p. 21), si le score du MNA est inférieur ou égal à 23,5, l'amaigrissement ne doit pas être recherché, quelle que soit la valeur de l'IMC.

Préconiser les repères du PNNS

L'alimentation doit absolument être très régulière, en rythme mais aussi en quantités, d'autant plus que le patient suit un traitement hypoglycémiant (sulfamides, glinides et insuline).

Il faut veiller à ce que le respect de l'équilibre alimentaire n'entraîne pas une diminution globale des apports.

Quelques conseils spécifiques :

➔ **Les féculents**, dont le pain, doivent être présents à chaque repas, surtout chez le patient qui suit un traitement hypoglycémiant. La personne en consommera en suivant son appétit.

- ➔ Limiter **les produits sucrés** (et les consommer plutôt en fin de repas) et les produits riches en graisses saturées.
 - ➔ Même si la personne a une maladie rénale, il n'est jamais justifié de limiter les apports en protéines (œufs, poissons, viandes, laitages, céréales et légumineuses).
 - ➔ **L'alcool** doit être consommé uniquement au cours des repas, et sans dépasser 2 verres par jour pour une femme, 3 pour un homme.
 - ➔ **Le grignotage** est à éviter et il faut préférer une collation dans la journée, comportant par exemple un fruit ou une compote ou une crème peu sucrée, et une boisson non sucrée et sans alcool.
 - ➔ **Une activité physique** quotidienne adaptée à la personne et à son état de santé est indispensable pour améliorer l'équilibre du diabète et la tension artérielle. L'alimentation doit s'adapter aux besoins et aux habitudes de la personne et le diabète ne sera pas mieux équilibré en cas de régime restrictif.
- En cas de déséquilibre du diabète, il faut revoir traitements et alimentation.

Troubles liés à l'hypoglycémie

Problèmes dentaires

Les personnes âgées diabétiques ont plus fréquemment des problèmes dentaires que les autres et doivent être bien suivies sur ce plan. La parodontopathie diabétique est à l'origine d'épisodes infectieux pulmonaires et fragilise l'état nutritionnel.

L'hypoglycémie

Les épisodes d'hypoglycémie sont très fréquents et plus ou moins graves chez la personne âgée, la gravité étant définie par le besoin de l'assistance d'un tiers pour le « resucrage » ou par la présence de symptômes neurologiques. Les symptômes sympathiques sont peu fréquents et les troubles cognitifs peuvent retarder la reconnaissance de l'hypoglycémie.

Le resucrage fait appel à des aliments faciles à consommer. Par exemple, 2 cuillères à café de miel (ou 2 morceaux de sucre) et un verre de jus de fruits. La prévention de l'hypoglycémie passe par une alimentation et une activité physique à heures régulières.

La déshydratation

Le diabète prédispose à la déshydratation dès que le taux de glucose sanguin s'élève. La soif éprouvée par la personne âgée n'est jamais suffisante pour corriger le trouble. De plus, la déshydratation concourt à élever ce taux de glucose. Il est donc nécessaire de faire boire abondamment la personne diabétique et plus encore lorsque le taux de glucose s'élève au-dessus de 2 g/l.

Troubles du comportement alimentaire

Des troubles du comportement alimentaire peuvent compliquer la situation, particulièrement si la personne a une maladie d'Alzheimer ou un trouble apparenté : boulimie ou au contraire prises alimentaires insuffisantes, consommation excessive d'alcool... Dans tous ces cas, l'équilibre du diabète sera difficile à obtenir.

En cas de boulimie ou de consommation excessive d'alcool

Demandez à l'aidant d'essayer de contrôler les quantités absorbées. Les stocks alimentaires disponibles doivent être réduits à ce qui peut être consommé dans la journée, surtout pour l'alcool.

En cas d'anorexie, de risque de dénutrition ou de dénutrition avérée

Les conseils à donner sont les mêmes que pour les personnes dénutries non diabétiques (notamment ne consommer de produits sucrés qu'à la fin des repas). Augmenter le nombre de prises alimentaires au cours de la journée est souvent très bénéfique.

Quel que soit le trouble du comportement alimentaire, augmenter les doses de médicaments ou d'insuline ne résoudra pas les problèmes liés à une mauvaise alimentation.

Dialoguer avec votre patient

Si votre patient ou l'aidant vous dit

Vous pouvez lui conseiller:

Puis-je boire de l'alcool ?

→ Pendant le repas, vous pouvez boire 1 verre d'alcool, sans dépasser 2 verres par jour pour les femmes et 3 pour les hommes. 1 verre de vin (10 cl) est équivalent à 1 demi de bière ou 3 cl d'alcool fort.

La personne que j'aide doit-elle continuer à faire de l'activité physique ?

→ Oui, c'est indispensable pour améliorer l'équilibre de son diabète. Il est important qu'elle bouge tous les jours, selon ses possibilités : faire les courses, se promener, etc.

Y a-t-il des recommandations particulières concernant les produits sucrés ?

→ Les biscuits sucrés, bonbons, pâtisseries, crèmes dessert, sodas, sirops, eaux aromatisées sucrées, etc. ne vous sont pas interdits, mais limitez-en la consommation et, surtout, prenez-les au cours d'un repas ou d'une collation, et pas tout seuls en grignotage.

Références bibliographiques

Bourdel-Marchasson I., Traissac T. **Place et impact des régimes chez les personnes très âgées.** Nutr Clin Métabol. 2004 ; 18 : 224-230.

Bourdel-Marchasson I. **Régulation de la glycémie, jusqu'où et quand chez le sujet âgé ?** JAnnu Diabétol Hôtel-Dieu. 2005 : 155-60.

Sites internet :

Association de langue française pour l'étude du diabète et des maladies métaboliques. [En ligne] <http://www.alfediam.org/>

Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé. [En ligne] <http://www.afssaps.sante.fr>, onglet RBP.

La dépression est l'état mental pathologique le plus fréquent chez la personne âgée. Même si elle peut présenter les mêmes caractéristiques cliniques que chez le sujet plus jeune, elle est souvent difficile à reconnaître du fait de modifications associées au vieillissement et de l'intrication fréquente avec des affections somatiques.

Les symptômes peuvent être très variables ; ce guide n'a pas pour objet de les décrire mais de vous aider à gérer certains d'entre eux, les troubles du comportement alimentaire. Pour évaluer l'état dépressif, on peut s'appuyer sur des outils validés comme la *Geriatric Depression Scale* (GDS) ou la *Montgomery Åsberg Depression Rating Scale* (MADRS).

Identifier les facteurs de trouble du comportement alimentaire

Il peut s'agir d'une anorexie pouvant aller jusqu'au refus complet de s'alimenter : mais attention, l'anorexie n'est pas toujours liée à un état dépressif ; elle peut aussi être la conséquence iatrogénique d'un traitement ou de certains antidépresseurs. Il peut également s'agir d'une compulsions alimentaire, ou bien d'un grignotage, plus rarement d'une boulimie. Ces troubles peuvent entrer dans le cadre d'une dépression nécessitant un traitement médicamenteux, mais aussi traduire une « simple » réaction dépressive après un événement.

On interrogera la personne âgée présentant des symptômes dépressifs pour identifier les facteurs susceptibles d'entraîner une diminution de ses apports alimentaires. Par exemple :

- ➔ le confinement au domicile, responsable de difficultés pour s'approvisionner ;
- ➔ la perte d'un proche ;

- ➔ la perte d'un animal familier ;
- ➔ un arrêt progressif des contacts avec l'extérieur ;
- ➔ une perte d'intérêt et de plaisir pour l'alimentation, ou un manque d'appétit.

Dans certains cas, le symptôme alimentaire s'inscrit dans un contexte conflictuel sans signification pathologique particulière quant à la personnalité ou à l'organisation psychologique. En général peu important et transitoire, il s'agit là d'une réaction qui contribue à l'homéostasie psychologique de l'individu dans son environnement (changement de lieu de vie par exemple). L'adaptation à cette situation nouvelle passe par l'adaptation transitoire du comportement (ici alimentaire).

Il convient donc, devant un tableau dépressif, de bien analyser les symptômes et l'environnement de la personne. L'étape suivante consiste à en préciser la signification, puis à orienter la prise en charge non médicamenteuse (environnement de la personne), ainsi que le traitement pharmacologique par des antidépresseurs adaptés à l'âge et à la situation.

Le retentissement nutritionnel des troubles dépressifs doit être évalué. Si votre patient perd du poids ou s'il (ou son aidant) vous signale qu'il a moins d'appétit et mange moins, un interrogatoire détaillé et un examen clinique – voire une évaluation plus précise du statut nutritionnel (voir p. 20 et suivantes) – sont précieux pour le diagnostic mais également pour la conduite à tenir. Un amaigrissement peut avoir des conséquences graves et irréversibles s'il n'est pas pris en charge.

Dialoguez avec votre patient

La prise en charge nutritionnelle du patient dépressif est difficile et sa réussite dépend du soutien d'un aidant au moment des repas. Idéalement, il faudrait pouvoir dialoguer avec ce dernier.

Avec quelques questions simples à poser à votre patient et/ou à son aidant, vous pouvez vous faire une idée du comportement alimentaire de la personne :

- ➔ *Combien de repas faites-vous par jour ? Lesquels ?*
- ➔ *Mangez-vous entre les repas ? Quoi ?*
- ➔ *Qu'avez-vous mangé lors du dernier repas ?* Demandez la taille de la portion.

- Quand faites-vous les courses ?
- Avez-vous moins ou plus du tout de plaisir à manger ?
- Y a-t-il eu récemment un événement qui vous a perturbé ?

Si	Vous pouvez
<p>La personne perd du poids car elle a peu d'appétit lors des repas</p>	<p>Lui conseiller :</p> <ul style="list-style-type: none"> → de garder 3 repas où elle mange peu et de prendre plusieurs collations dans la journée ; → de faire un peu de marche avant les repas, en allant chercher le pain par exemple, car bouger ouvre l'appétit ; → de préparer plus souvent ses plats préférés ; → si possible, de ne pas manger seule. Si nécessaire, proposer une aide temporaire (insister sur son caractère temporaire pour qu'elle soit mieux acceptée).
<p>La personne saute des repas</p>	<p>Lui rappeler :</p> <ul style="list-style-type: none"> → l'importance d'un rythme régulier ; → ce que « devrait comporter » chaque repas. <p>Lui conseiller :</p> <ul style="list-style-type: none"> → d'inviter ses voisins, amis, famille de façon régulière ; → de solliciter une aide qui viendra régulièrement au moment des repas.
<p>La personne prend du poids car elle grignote entre les repas</p>	<p>Lui conseiller :</p> <ul style="list-style-type: none"> → de manger suffisamment au cours des repas, en suivant les repères du guide, cela calera son appétit ; → d'éviter de stocker des produits de grignotage ; → d'essayer de mettre en place des activités avec d'autres personnes, si possible en dehors de chez elle.

Références bibliographiques

Sachs-Ericsson N, Blazer DG. **Depression in late life: etiology, diagnosis and treatment.** In Principles and Practice of Geriatric Medicine. Fourth edition, Ed Wiley. 2006.
 Clément JP, Paulin S, Léger JM. **Troubles de l'humeur.** In Psychiatrie du sujet âgé. Edition Médecine-Sciences Flammarion. 1999.

LA MALADIE D'ALZHEIMER

La maladie d'Alzheimer, en évoluant, retentit sur l'état somatique et l'autonomie du patient mais aussi sur l'état de santé de l'aidant, surtout s'il s'agit d'un proche. Les désordres cliniques observés chez le malade sont très variables d'une personne à l'autre, en fonction de facteurs tels que l'âge du patient au début de la maladie, la rapidité d'évolution, la diversité des troubles cognitifs et comportementaux.

Alzheimer et altération du statut nutritionnel

L'altération du statut nutritionnel peut être liée à une modification des apports alimentaires, découlant de l'apparition d'incapacités, telles que des difficultés à faire les courses et à préparer un repas. C'est particulièrement vrai chez les patients vivant seuls. Certains troubles du comportement alimentaire peuvent survenir dès les premiers stades de la maladie : on peut citer l'anorexie, d'origine souvent multifactorielle (syndrome dépressif, apathie, altération du goût et de l'odorat, iatrogénie...).

Dans les formes plus évoluées de la maladie, le patient peut manifester des troubles de l'attention, des troubles apraxiques ou des attitudes d'opposition.

Dans sa première observation, Alzheimer écrivait : « *Le poids corporel des patients diminue lentement et régulièrement* ». En effet, la maladie d'Alzheimer peut être à l'origine d'un amaigrissement significatif du patient et cela quel que soit le stade de la maladie, même si la majorité des études montre que cette perte de poids s'amplifie avec l'évolution de la maladie. Environ 20 à 30 % des patients présentent une perte de poids significative durant le suivi (définie comme une perte de plus de 4 % du poids corporel par an). La perte de poids précède parfois même la découverte de la maladie.

Certains travaux suggèrent qu'une dysrégulation neuro-endocrinienne serait à l'origine de la perte de poids. D'autres évoquent des modifications du métabolisme basal. Ces hypothèses n'ont pour l'heure pas été confirmées.

La pratique clinique montre que la perte de poids s'accompagne d'un ensemble de complications (altération du système immunitaire, atrophie musculaire, chutes, fractures et dépendance) qui détériore encore l'état de santé et entraîne une augmentation du placement en institution et une augmentation de la mortalité ; or, si la perte de poids est dépistée et corrigée rapidement, les complications peuvent être retardées et même évitées.

➔ Il est donc particulièrement important que la personne conserve une alimentation variée et suffisante afin de préserver son poids.

➔ La maladie d'Alzheimer peut aussi retentir sur **l'état de santé de l'aidant**, avec un risque d'amaigrissement mais également un risque significatif de réaction dépressive, qui pourra à son tour retentir sur l'alimentation de la personne aidée.

En pratique

Surveiller tous les mois le poids du patient, ainsi qu'au cours de chaque événement stressant et après. Surveiller également le poids de l'aidant.

À noter

Une activité physique adaptée au patient, associée à des apports nutritionnels corrects, améliore le pronostic de la maladie. De plus, elle stimule l'appétit.

➔ Si l'amaigrissement de la personne âgée semble inexplicable, rechercher une cause somatique : douleurs (bucco-dentaires ou autres), une infection, une pathologie ; arrêter, dans la mesure du possible, les médicaments entraînant des troubles digestifs.

Dialoguez avec votre patient ou son aidant

Si

Vous pouvez

La personne âgée mange moins qu'avant

Lui conseiller :
➔ de privilégier ses plats préférés ;
➔ d'enrichir ses repas ;
➔ de prendre des compléments nutritionnels oraux .

La personne présente des troubles du comportement au moment des repas

Conseiller à l'aidant :
➔ de présenter les plats l'un après l'autre ;
➔ de privilégier les aliments qui se mangent avec les doigts si elle ne peut pas rester à table ;
➔ d'éviter ce qui peut l'empêcher de faire attention à la nourriture [comme la télévision].

L'aidant est épuisé ou ne peut pas être assez présent

Lui conseiller :
➔ de se faire relayer par les organismes compétents ;
➔ le portage des repas à domicile ;
➔ de se reposer et de prendre du temps pour lui ;
➔ de faire attention à sa propre alimentation.

Références bibliographiques

- Gillette S, Nourhashémi F, Ousset PJ, de Glisezinski I, Riviere D, Albaredo D, et al. **Maladie d'Alzheimer et nutrition**. Rev Neurol. 1999 ; 155: 343-9.
- Riviere S, Gillette S, Andrieu S, et al. **Cognitive function and caregiver burden: predictive factors for eating behaviour disorders in Alzheimer's disease**. Int J Geriatr Psychiatry. 2002; 17: 950-5.
- Cullen P, Abid F, Patel A, Coope B, Ballard CG. **Eating disorders in dementia**. Int J Geriatr Psychiatry. 1997; 12: 559-62.
- Dvorak RV, Poehlman ET. **Appendicular skeletal muscle mass, physical activity, and cognitive status in patients with Alzheimer's disease**. Neurology. 1998; 51:1386-90.
- White H, Pieper C, Shmader K. **The association of weight change in Alzheimer's disease with severity of disease and mortality: a longitudinal analysis**. J Am Geriatr Soc. 1998; 46: 1223-7.
- Guyonnet S, Nourashémi F, Housset PJ, et al. **Maladie d'Alzheimer et nutrition**. Rev Neurol. 1999; 155: 343-9.

La déglutition est un phénomène complexe impliquant des structures anatomiques et fonctionnelles (neurologiques, musculaires, osseuses...) aux niveaux cérébral, buccal, pharyngé et œsophagien. Chez la personne en bonne santé, le vieillissement n'implique pas de conséquences particulières en ce qui concerne la déglutition. Cependant, la prévalence des troubles de la déglutition augmente avec l'âge, passant pour les sujets vivant à domicile de 9 % entre 65 et 74 ans à 28 % après 85 ans. En institution, elle atteint 30 à 60 % des personnes. Le début des troubles est parfois insidieux et lent, sur plusieurs années, et la personne âgée peut avoir développé des techniques compensatoires et masquer son problème à son entourage, ce qui rend le diagnostic difficile.

La dysphagie

Le vieillissement du tube digestif, naturel, ne comporte normalement pas de conséquence particulière. Mais le tube digestif est moins tolérant lors d'une agression pathologique ou médicamenteuse. Il peut en résulter une sécheresse buccale, une diminution des capacités de mastication avec, souvent, la perte d'une partie de la dentition (rétraction de la gencive et dénuement du collet dentaire), parfois un reflux gastro-œsophagien ou une gastrite atrophique. Ces problèmes, dont la fréquence augmente avec l'âge, peuvent entraîner une diminution importante de la consommation alimentaire.

Les troubles de la déglutition peuvent être transitoires ou définitifs, stables ou d'aggravation progressive. Ils peuvent être révélateurs d'une maladie ou en traduire l'évolution. Ils risquent d'entraîner une dénutrition (qui peut elle-même aggraver les troubles de déglutition) et une déshydratation, qui sont plus fréquentes que les fausses routes ou les pneumopathies d'inhalation. Ils altèrent la qualité de vie (peur des fausses routes, allongement de la durée du repas, isolement par peur du regard des autres) et sont un facteur important de mortalité.

Les causes de la déglutition

De nombreuses pathologies peuvent entraîner des troubles de la déglutition :

- ➔ neurologiques (AVC, démences, maladie neurodégénérative...). Attention, dans la maladie de Parkinson et dans les syndromes extra-pyramidaux, les troubles de la déglutition sont nettement améliorés par les traitements anti-parkinsoniens, alors qu'ils sont aggravés par la survenue d'une dénutrition ;
- ➔ localisées (cancer ORL, troubles masticatoires...);
- ➔ générales (syndrome sec...);
- ➔ musculaires (myasthénie, myopathie);
- ➔ sans oublier les causes psychiques ou médicamenteuses (antidépresseurs, neuroleptiques, hypolipémiants...).

Les fausses routes ou les difficultés de déglutition des liquides sont quasi-permanentes et apparaissent généralement en premier dans les maladies dysphagiques évolutives. La déglutition des liquides est plus précoce que celle des solides et plus difficile à contrôler.

La prise en charge

La prise en charge a pour objectifs de prévenir les fausses routes, d'assurer des apports nutritionnels suffisants et une hydratation correcte et d'obtenir une qualité de vie acceptable.

Afin de diminuer le sentiment de frustration et d'exclusion sociale, une alimentation orale, même minimale, doit être maintenue dans la mesure du possible, et si besoin adaptée au trouble de la déglutition.

Il n'existe pas de régime-type. Les choix reposent sur les données d'une évaluation objective des difficultés de la personne, y compris de l'évolution de la pathologie et de l'adaptation des thérapeutiques.

Conserver le plus longtemps possible une alimentation « normale » permet de garder l'envie de manger sur la durée, mais il faut savoir modifier la consistance de l'alimentation dès que l'appétit diminue (alimentation moulinée ou mixée, toujours sans grumeaux) ou la viscosité des liquides (eau gélifiée, poudre épaississante).

En pratique, quelques conseils à donner :

- choisir des aliments tendres, des plats en sauce ;
- manger par petites bouchées ;
- prendre le temps de bien mastiquer, de manger tranquillement ;
- boire par petites gorgées, souvent ;
- faire attention à sa position à table : tête légèrement penchée en avant, le haut du corps le plus droit possible ;
- ne pas s'allonger immédiatement après le repas, attendre au moins une demi-heure et plutôt une heure afin d'éviter les régurgitations.

Pour espérer une amélioration, la **rééducation de la déglutition** est indispensable en complément des mesures précédentes. Elle est réalisée par l'orthophoniste en coordination avec une diététicienne. Elle s'adresse à des patients sans altération importante de l'état général, de la vigilance, de la compréhension ou de la respiration car elle nécessite leur participation active. Elle comporte l'apprentissage de différentes manœuvres de déglutition et des techniques de rééducation proprement dite.

La nutrition entérale

Elle est indiquée si les modifications de texture de l'alimentation et des liquides sont insuffisantes pour éviter la survenue de complications, et après avoir bien sûr essayé d'abord toutes les autres possibilités thérapeutiques. Elle devra être entamée d'autant plus rapidement qu'il existe une dénutrition et/ou une situation hypercatabolique, c'est le cas de l'AVC avec troubles de déglutition. Elle a pour objectif d'éviter les complications nutritionnelles et respiratoires. Il est important d'en expliquer les enjeux au patient, pour avoir son accord, ainsi qu'à son aidant. La nutrition entérale sera réalisée de préférence par une gastrostomie.

Dialoguer avec votre patient

Votre patient se plaint d'avoir de plus en plus de difficultés à avaler les aliments et les liquides, ou son entourage s'en inquiète. Quelques questions simples peuvent vous aider à dépister les troubles de la déglutition.

- *Mangez-vous moins ? Avez-vous changé vos habitudes alimentaires ?*
- *Toussez-vous en mangeant des morceaux ? Du pain, de la purée, de la soupe ?*
- *Toussez-vous en buvant ?*
- *Avez-vous la voix « mouillée » (impression de gargouillement) ?*

Si

Vous pouvez

La personne n'arrive pas à boire

Lui conseiller :

- d'éviter de pencher la tête en arrière pour boire ;
- d'utiliser une paille ou un verre à encoche nasale ;
- d'épaissir ses boissons (eau, potage, fruits pressés ou jus de fruits, café au lait...) avec de l'épaississant à base d'amidon de maïs, du gélifiant (gélatine), un œuf, un liant (féculé de maïs, féculé de pomme de terre, farine) ;
- de boire de l'eau gélifiée (voir recette p. 60).

La personne n'arrive plus à avaler les morceaux

Lui conseiller d'adapter la texture des aliments à ses capacités de déglutition :

- mixer les aliments (au robot mixeur) sans grumeaux. Comme un aliment mixé perd beaucoup de goût, ne pas hésiter à le « mouiller » avec une sauce parfumée ;
 - associer des préparations mixées de couleurs différentes (exemple : mousse de saumon, purée de brocoli, fromage blanc au coulis de fruits rouges, compote pomme-poire), cela met en appétit ;
 - penser aux préparations du commerce faciles à utiliser (purée de légumes surgelés, desserts lactés, compotes...).
- Lui rappeler de varier son alimentation (voir repères p.66 et *Guide nutrition pour les aidants des personnes âgées*).

Les compléments nutritionnels oraux (CNO) (voir page 28) peuvent être consommés en dépannage mais ne doivent pas se substituer à la cuisine « maison ».

L'eau gélifiée

Si l'eau gélifiée est préparée à l'avance par un aidant (≥ 1 litre d'eau par jour) : mélanger 2 à 3 mesures de poudre épaississante pour 150 ml d'eau + conserver la préparation sous forme fractionnée au réfrigérateur. À boire en totalité dans les 24 heures, sinon la jeter.

Références bibliographiques

Chaussade S, Abitbol V, Hazebrouck V, Lacau Saint-Guily J. **Physiologie et exploration de la déglutition**. Rev Prat. 1998 ; 48 : 2221-4.
Périé S, Monceaux G, Angelard B, Lacau Saint-Guily J. **Dysphagies hautes et troubles de la déglutition**. Rev Prat. 1998 ; 48 : 2225-31.
Pouderoux P, Jacquot JM, Royer E, Finiels H. **Les troubles de la déglutition du sujet âgé : procédés d'évaluation**. Presse Méd. 2001 ; 30 : 1635-44.
Jacquot JM, Pouderoux P, Piat C, Stubel D. **Les troubles de la déglutition du sujet âgé : prise en charge**. Presse Méd. 2001 ; 30 : 1645-56.
Garo S, Montorfani C, Pichard C. **Dysphagie et traitement nutritionnel : arbre décisionnel**. Rev. Méd. Suisse Rom. 2004 ; 124 : 625-8.

Nutrition entérale

Ferry M. **L'abord digestif chez le sujet âgé en situation chronique**. Nutr Clin Métabol. 2000 ; 14 : 129-34.
Haute autorité de santé :
Pour la pratique : **Soins et surveillance des abords digestifs pour l'alimentation entérale chez l'adulte en hospitalisation et à domicile**. Avril 2000. [En ligne] <http://www.anaes.fr>, onglet Évaluation, puis Publications par titre.
Pour la prescription : **Recommandations HAS modalités de prescription des CNO + nutrition entérale**. [En ligne] <http://www.anaes.fr/>

12

LA CONSTIPATION

On peut parler de constipation lorsque le nombre de défécations est inférieur ou égal à trois par semaine. La constipation est fréquente chez la personne âgée (de 15 à 20 % à domicile et jusqu'à 50 % en institution).

Elle peut être la conséquence d'un usage ancien et excessif de laxatifs, de médicaments (surtout psychotropes et morphiniques, mais aussi laxatifs par le biais d'une hypokaliémie) ou de troubles de la statique pelvienne. Elle peut aboutir à un fécalome.

Pour autant, elle s'intègre le plus souvent dans le cadre de troubles fonctionnels intestinaux, est favorisée par des apports insuffisants en eau et en fibres et par une baisse ou une absence d'activité physique.

On distingue deux types de constipation :

- ➔ la constipation fonctionnelle de transit, correspondant à un ralentissement de la progression des résidus digestifs, à surveiller si elle est d'apparition récente ;
- ➔ la constipation distale, en rapport avec un trouble de l'exonération.

Dialoguer avec votre patient

Si votre patient a des problèmes de constipation, quelques questions simples permettent d'en identifier les causes :

- ➔ *Combien de fois allez-vous à la selle par semaine ?*
- ➔ *Prenez-vous des laxatifs ? Si oui, lesquels et à quelle fréquence ? Depuis combien de temps ?*
- ➔ *Que buvez-vous aux repas et en dehors des repas ? Combien de verres ?*
- ➔ *Mangez-vous tous les jours des fruits et légumes, du pain, du riz ou des pâtes complètes ? À quels repas ?*
- ➔ *Quel type d'activité physique faites-vous et à combien de temps l'évaluez-vous par jour ?*

Conseils nutritionnels aux patients

Rappeler à la personne les repères du PNNS, en particulier :

- boire au moins 1 litre à 1,5 litre de liquide par jour ; les eaux riches en magnésium (+ 50 mg/litre) et la chicorée accélèrent le transit intestinal ;
- consommer des fibres tous les jours : 5 fruits et légumes, pain et céréales complets... [augmenter progressivement leur consommation pour éviter une gêne digestive] ;
- consommer des ferments lactiques actifs en mangeant des yaourts ;
- conserver ou reprendre une activité physique régulière :
 - à partir de 55 ans : au moins 30 minutes de marche par jour ;
 - pour les personnes âgées fragiles : bouger le plus possible.

Les laxatifs

- Dans un premier temps, donner les conseils ci-dessus.
- Si nécessaire, dans un deuxième temps, prescrire des laxatifs efficaces et bien tolérés (non irritants). Privilégier les laxatifs osmotiques et les mucilages.

Les besoins journaliers en fibres sont d'environ 20 g ; 10 g de fibres sont apportés par :

- | | |
|------------------------------|--|
| - 140 g de pain complet | - 200 g de légumes secs cuits |
| - 300-400 g de légumes verts | - 80 g de fruits secs (pruneau, figue) |
| - 300-400 g de fruits | - 80 g de fruits oléagineux (amande) |

Pour une personne peu mobile, la présentation post-prandiale aux toilettes ou à heures fixes aide à restaurer le réflexe exonérateur. Si elle ne peut pas se déplacer, il faudra favoriser la mise en fauteuil garde-robe ou chaise percée.

Pour les personnes intellectuellement et physiquement capables de participer (biofeedback), conseillez une rééducation périnéale en cas de problèmes d'évacuation des selles.

Références bibliographiques

- Bommelaer G. **Troubles digestifs : réguler le transit**. Concours Méd. 2001; 123: 2440-5.
- Chassagne Ph, Bouaniche M, Bercoff E. **Constipation**. In Thérapeutique de la personne âgée. J. Doucet. Ed. Maloine, Paris. 1998 : 437-44.
- Ferry M, Alix E, Brocker P, Constans T, Lesourd B, Mischlich D, et al. **Nutrition de la personne âgée : aspects fondamentaux cliniques et sociaux**. Masson, 2^e éd., Paris. 2002 : 209- 16.
- Bohmer CJ, Taminiau JA, Klinkenberg-Knol EC, Meuwissen SG. **The prevalence of constipation in institutionalized people with intellectual disability**. J Intellect Disabil Res. 2001; 45: 212-8.
- Vetel JM, et coll. **La constipation du sujet âgé autonome ou en institution**. Rev. Gériatr. 2000; 25: 1-15.

Certaines études ont montré que des déficiences en vitamines et minéraux concernent (personnes âgées vivant à domicile) : une personne sur deux, pour au moins un micronutriment antioxydant : zinc, sélénium, vitamine C ou E ; une personne sur trois pour au moins une des vitamines B6, B9, B12.

Les facteurs de risque

Les conditions conduisant à une carence* ou à une déficience* en vitamines ou minéraux sont proches de celles observées dans le cas d'une dénutrition (voir page 20), à savoir :

- ➔ des apports énergétiques faibles : il est très difficile, voire impossible, de couvrir ses besoins en vitamines et minéraux lorsqu'ils sont inférieurs à 1 500 kcal/jour pendant une période prolongée ;
 - ➔ une alimentation excluant certains groupes d'aliments, ou trop monotone au sein d'un même groupe d'aliments, par exemple dans le cadre d'un régime alimentaire trop strict ;
 - ➔ un état dépressif de la personne, en cas d'isolement social ou de très grand âge.
- Par ailleurs, les besoins en certains vitamines et minéraux peuvent augmenter avec l'âge pour des raisons physiologiques, pathologiques ou à cause de la prise de médicaments.

* Selon les définitions proposées par le Haut Comité de la santé publique, le terme de "déficience" s'applique aux états de déficits objectivables sur le plan biologique par l'utilisation de marqueurs validés. Les états de déficience ne s'accompagnent pas de manifestations cliniques spécifiques, mais ces situations peuvent avoir des conséquences dans le déterminisme de phénomènes morbides ou altérer la qualité de la santé. Le terme de "carence" est réservé aux états de déficits s'accompagnant de manifestations cliniques évidentes. Par exemple, la carence en vitamine C entraîne le scorbut. Les véritables carences en micronutriments, rares dans les pays industrialisés comme la France, doivent être évidemment traitées.

Les conséquences des déficiences

Les conséquences cliniques de ces déficiences restent mal connues, en dehors des risques de déminéralisation osseuse liés aux insuffisances d'apport en calcium et en vitamine D.

La relation entre apports en folates, taux d'homocystéine et risque cardiovasculaire chez la personne âgée doit être encore documentée, les premiers essais d'intervention contrôlés étant à ce jour peu concluants, de même que pour la relation entre folates, vitamine B12 et fonction cognitive.

La perte d'appétit et l'asthénie peuvent par exemple être citées comme conséquences possibles de certaines déficiences, sans que des données spécifiques soient néanmoins disponibles.

Que faire ?

→ Les études d'intervention n'ont pas apporté la preuve d'une efficacité clinique de la supplémentation.

→ **Chez la personne âgée bien portante**, une alimentation suivant les repères de consommation du PNNS permet de couvrir l'ensemble des besoins, et il est inutile d'envisager une supplémentation sous forme médicamenteuse, excepté dans le cas du calcium et de la vitamine D [voir *Améliorer le statut en calcium et vitamine D des personnes âgées*, page 31].

→ **Chez la personne âgée qui présente un risque de déficit**, une première évaluation des apports alimentaires est nécessaire. Des conseils fondés sur les repères de consommation du PNNS, la remise du guide destiné au grand public à votre patient peuvent améliorer la situation. Insister sur les aliments suivants : fruits et légumes (en particulier les légumes verts ou à feuilles vertes), viande (en particulier foie, abats), poissons gras, légumes secs, aliments céréaliers complets dont le pain, produits laitiers. Penser aux crudités ou aux légumes peu cuits, et sortir régulièrement pour s'exposer à la lumière du jour.

Références bibliographiques

Martin A, coordinateur. **Apports nutritionnels conseillés pour la population française**. 3^e éd. 2^e tir. Paris : Tec & Doc Lavoisier. 2001.

Euller-Ziegler L. (coord.). **Prévention des fractures liées à l'ostéoporose – nutrition de la personne âgée**. Coll. Synthèses du PNNS. 2002. 45 pages. [En ligne] <http://www.sante.gouv.fr/htm>, thème "Nutrition".

Lesourd BM, Mazari L, Ferry M. **The role of nutrition in immunity in the aged**. Nutr. Rev. 1998;56:S113-S125.

LES REPÈRES DE CONSOMMATION

Fruits et légumes		Au moins 5 par jour	<ul style="list-style-type: none"> • A chaque repas et en cas de petits creux (goûter, collation) • Crus, cuits, nature ou préparés • Frais, surgelés ou en conserve
Pain et autres aliments céréaliers, pommes de terre et légumes secs		À chaque repas et selon l'appétit	<ul style="list-style-type: none"> • Favoriser les aliments complets : pain complet, pâtes et riz complets... • Privilégier la variété des féculents : pain, riz, pâtes, semoule, blé, pommes de terre, lentilles, haricots, châtaignes, sarrasin, etc.
Lait et produits laitiers		3 ou 4 par jour	<ul style="list-style-type: none"> • Jouer sur la variété • Privilégier les produits nature et les produits les plus riches en calcium, les moins gras et les moins salés : lait, yaourt, fromage blanc, etc.
Viandes Poissons et produits de la pêche Œufs		1 ou 2 fois par jour	<ul style="list-style-type: none"> • Viande : privilégier la variété des espèces et les morceaux les moins gras • Poisson : au moins 2 fois par semaine, frais, surgelé ou en conserve • Limiter les préparations frites et panées • Penser aux abats
Matières grasses ajoutées		En limiter la consommation	<ul style="list-style-type: none"> • Privilégier les matières grasses végétales (huiles d'olive, de colza, de noix, etc.) • Favoriser la variété • Limiter les graisses d'origine animale (beurre, crème...)
Produits sucrés		En limiter la consommation	<ul style="list-style-type: none"> • À consommer surtout au cours des repas et des collations • Attention aux bonbons et aux boissons sucrées (sirops, boissons sucrées à base de fruits, nectars, sodas...)
Boissons		1 litre à 1,5 litre par jour	<ul style="list-style-type: none"> • Eau : au cours et en dehors des repas • Limiter les boissons sucrées
Sel		En limiter la consommation	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas manger sans sel sans prescription médicale • Préférer le sel iodé
Activité physique		Au moins l'équivalent de 30 minutes de marche rapide chaque jour	<ul style="list-style-type: none"> • Intégrer dans la vie quotidienne : l'activité sous toutes ses formes (marche, vélo, jardinage, etc.), activités sportives (gymnastique, yoga, natation...).
		Bouger chaque jour, le plus possible	Pour qu'elle soit profitable, il est souhaitable de faire de l'activité physique par périodes d'au moins 10 minutes.