

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 resorption osseux, 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'hypercalcémie ou d'hypercalcémie.



À noter

Les personnes âgées 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 (pyramides, cantal, tomme...)	400-800	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, haricots vert, brocoli, épinard, certaines salades (mâche, érisée, 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, dattes, figue)	40-360	< 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	< 30		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	<ul style="list-style-type: none"> → Lui conseiller : <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	<ul style="list-style-type: none"> → Si vous soupçonnez une intolérance au lactose, dirigez la personne vers un gastro-entérologue pour réalisation d'un test respiratoire au lactose. → En cas d'intolérance au lactose : <ul style="list-style-type: none"> - lui conseiller un lait pauvre en lactose, du fromage et des yaourts (qui contiennent une lactase bactérienne). → En l'absence d'intolérance vraie : <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	<ul style="list-style-type: none"> → Lui dire que : <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/expertisecollective/osteoporose.html>
- Boonen S, Rizzoli R, Meunier PJ, Stone M, Naki C, 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.** *Osteoporos Int.* 2004; 15: 511-9.
- Nieves JW. **Calcium, vitamin D, and nutrition in elderly adults.** *Clin Geriatr Med.* 2003; 19: 321-35.
- Euler-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/html/teme/nutrition>
- Di Stefano M, Verrini G, Malercesi S, Strocchi A, Corazza GR. **Lactose malabsorption and intolerance in the elderly.** *Scand J Gastroenterol.* 2001; 36: 1274-8.

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.

REPERE DU PNNS	
Boissons	1 litre à 1,5 litre d'eau par jour
<ul style="list-style-type: none"> • 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 défaillante.

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 glucose 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 ?*