

Comment évaluer les apports nutritionnels en calcium en consultation quotidienne ?



→ R. LEVASSEUR
Service de
Rhumatologie,
CHU, ANGERS.

Des apports calciques adéquats au quotidien associés à un statut en vitamine D non déficient sont une des conditions incontournables pour une bonne santé osseuse et, nous le savons maintenant, une marche de bonne qualité en ce qui concerne la vitamine D. En pratique quotidienne, que l'on soit en situation fracturaire à basse énergie ou en prévention de fractures incidentes, il est donc incontournable d'évaluer le statut en calcium au quotidien afin d'y apporter d'éventuelles corrections selon les recommandations des autorités de santé [1] (**tableau I**).

Enfants de 1 à 3 ans	500
Enfants de 4 à 6 ans	700
Enfants de 7 à 9 ans	900
Adolescent(e)s de 10 à 18 ans	1200
Adultes (femmes et hommes)	900
Femmes de plus de 55 ans	1200
Hommes de plus de 65 ans	1200
Femmes enceintes et allaitantes	1200

TABEAU I : Apports journaliers conseillés en calcium (mg/j) pour la population française (d'après [1]).

Le souci majeur de cette démarche est d'abord de disposer d'un outil d'évaluation fiable et non chronophage des apports quotidiens en calcium. Après évaluation, le praticien pourra réagir de manière adaptée aux éventuels besoins de supplémentation en calcium. Différentes méthodes sont exploitables en pratique quotidienne.

Les outils d'évaluation actuellement disponibles en consultation

1. L'auto-questionnaire de Fardellone

C'est actuellement l'outil de référence en rhumatologie [2]. Il s'agit d'un auto-questionnaire comportant 20 items permettant de calculer un apport calcique journalier en milligrammes. Ce point est crucial car les recommandations actuelles sont exprimées en mg/j [1], ce qui permet au clinicien de pouvoir ajuster dans la même échelle les besoins éventuels supplémentaires de son patient.

Cependant, il présente de nombreux écueils ne lui donnant qu'une place dans les questionnaires de recherche clinique, mais il n'est pratiquement jamais utilisé en consultation quotidienne (ou seulement dans les cabinets bénéficiant d'une aide technique lors du passage d'une densitométrie osseuse par exemple). En effet, il est chronophage, nécessitant plus de 5 minutes avant d'obtenir un chiffre en mg/j. De plus, de nombreuses personnes à partir d'un certain âge sont en grande difficulté pour le remplir, ne le rendant pas toujours fiable dans la population âgée ostéoporotique. Il n'a d'ailleurs pas été validé dans cette population [2]. Enfin, il comporte une quantification de la taille des portions d'aliment pas toujours facile à évaluer et source de confusion. Ainsi, ce questionnaire ne pourra vraisemblablement jamais être proposé comme un outil pratique au quotidien dans la poche ou sur le bureau du clinicien.

REPÈRES PRATIQUES

Ostéoporose

2. Le questionnaire à points du CERIN

Le CERIN (Centre de Recherche et d'Information Nutritionnelles) a mis au point un questionnaire s'intéressant à l'évaluation des aliments les plus riches en calcium, ce qui raccourcit considérablement le temps d'évaluation [3] (**fig. 1**). Cependant, l'évaluation s'effectue en points, ce qui ne permet que de donner des conseils par analogie à une évaluation en mg/j, unité de référence des recommandations de Santé publique.

3. Le questionnaire CoCoNut

Il s'agit aussi d'un auto-questionnaire simple et rapide permettant une estimation fiable des apports calciques pour dépister des situations à risque d'apport calcique déficient [4] (**fig. 2**). Il a été réalisé chez patientes âgées de 14 à 18 ans et de 55 à 75 ans consultant en médecine générale ou en consultation de diététique qui ont rempli un auto-questionnaire semi-quantitatif de fréquence de consommation de produits laitiers [4].

COMMENT REMPLIR LE QUESTIONNAIRE ?

Seuls les aliments riches en calcium les plus couramment consommés figurent dans ce questionnaire. Ce sont le lait, les fromages, les yaourts et les plats ou desserts à base de fromage ou de lait.

1 Essayez de faire une réponse « en général », en vous basant sur votre alimentation moyenne.

2 Pour chaque aliment proposé, 5 réponses sont possibles, mais une seule doit être grattée :

Pour ceux que vous mangez au moins une fois par jour, gratifiez les cases « 2 à 3 fois par jour ».

Pour ceux que vous mangez moins souvent, gratifiez les cases « 1 fois par semaine », « 2 à 3 fois par semaine » ou « 4 à 6 fois par semaine ».

3 Ne gratifiez rien pour les aliments que vous mangez peu souvent, c'est-à-dire moins d'une fois par semaine.

4 Pour connaître votre score, faites le total des points obtenus par colonne puis le total des colonnes.

POUR COUVRIR VOS BESOINS EN CALCIUM IL VOUS FAUT AU MOINS :

Vous êtes : Une adolescente (10 à 18 ans) : 15 points
Une femme enceinte : 12 points
Une adulte : 10 points
Une femme ménopausée : 15 points
Un homme de plus de 65 ans : 15 points

Attention, si vous êtes dans les groupes à risque : essentiellement adolescentes et femmes ménopausées, vous pouvez manquer sérieusement de calcium si votre score est inférieur à 10 points. Demandez conseil à votre médecin ou votre pharmacien : ils vous aideront à y remédier.

Comment savoir si vous manquez de calcium ?

Âge : _____ Sexe : ☐ masculin ☐ féminin

	2 à 3 fois par jour	1 fois par jour	2 à 3 fois par semaine	3 à 4 fois par semaine	4 à 6 fois par semaine
Lait (200 ml) ou lait de soja (200 ml)	8	4	3	2	1
Yaourt (125 g)	9	4	3	2	1
Fromage (50 g)	8	4	3	2	1
Fromage blanc (50 g)	6	3	2	1	0
Fromage fondu (50 g)	4	2	1	0	0
Fromage râpé (50 g)	7	3	2	1	0

TOTAL de POINTS par COLONNE : + + + + +

TOTAL des COLONNES : _____

FIG. 1: Evaluation des apports calciques quotidiens selon la méthode du CERIN. D'après [3].

Précisez pour chaque catégorie le nombre de fois où vous les consommez par semaine.

Dans le score "non dynamique", chaque point correspond à 60 mg de calcium.

Il convient d'ajouter 300 mg de calcium correspondant à la quantité apportée par le reste de l'alimentation.

Ici le calcul est automatique => le total obtenu correspond aux apports calciques quotidiens.

	2 à 3 fois /jour	1 fois /jour	5 à 6 fois /semaine	3 à 4 fois /semaine	1 à 2 fois /semaine
1. Lait (200 ml) = 1 bol ou 1 grand verre	☐	☐	☐	☐	☒
2. Sandwich au fromage ou quiche ou croque-monsieur ou soufflé au fromage ou gratin	☐	☐	☐	☐	☒
3. Fromage (1 part)	☐	☐	☐	☐	☒
4. Un yaourt	☐	☐	☐	☐	☒
5. Flan au riz ou gâteau de semoule ou glace ou crème dessert	☐	☐	☐	☐	☒
TOTAL	= 480 mg				

FIG. 2: Questionnaire CoCoNut. D'après [4].



FIG. 3: Outil pyramidal basé sur le gradient d'apport calcique des aliments. Outil proposé par le Laboratoire Theramex/Teva.

Les scores obtenus au test CoCoNut calcium varient de 0 à 42 points; chaque point correspondant à 60 mg de Ca. Les auteurs retiennent un score inférieur à 9 pour dépister des apports journaliers insuffisants. Ce test est déjà plus exploitable en pratique quotidienne, mais il ne tient pas compte d'éventuels apports en eaux minérales riches en calcium qui peuvent être source d'apport quotidien supérieur à 250 mg! et source de conseils inappropriés si les patientes sont à des apports entre 600 et 800 mg par jour sans tenir compte de ces apports en eaux riches en calcium.

4. Un autre exemple d'évaluation rapide

Certains outils sont également basés sur une enquête dirigée portant directement sur les aliments les plus riches en calcium (fig. 3). Ils permettent rapidement une évaluation quotidienne mais leur fiabilité et leur reproductibilité n'ont pas été testées en pratique quotidienne.

Vers un questionnaire simplifié et performant ("d'une pierre deux coups")

La philosophie globale d'un test est de pouvoir enquêter sur les aliments qui vont fournir la part majoritaire des apports cal-

Nature de l'aliment	Nombre de fois par jour	Contenu en calcium (mg)	Total (mg)
Lait de vache (1 verre de 100 mL) (1 bol de 300 mL)		x 120 x 360	= =
Fromage (1 portion de 30 g) Gruyère (1 portion de 30 g)		x 150 x 270	= =
Yaourt (125 g)		x 180	=
Fromage blanc* (125 g)		x 200	=
Un petit-suisse		x 100	=
Eau minérale** (500 mL)		x 250	=
Autres apports moyens***		+ 350	=
Total journalier (mg)			=

TABLEAU II : Test d'apport calcique quotidien. D'après R. Levasseur [5].

*selon la source de fromage blanc la teneur en calcium par 100 g peut varier de 100 à 400 mg. ** concerne les eaux minérales riches en calcium (Contrex, Courmayeur, Hépar, St-Antonin, Talian). *** chez les individus ayant un régime alimentaire classique (3 repas par jour), sans exclusion ni addition.

ciques; l'apport des eaux minérales riches en calcium ne doit pas être négligé [5]. Les autres apports alimentaires peuvent être regroupés en un chiffre global, ce qui a déjà été validé [4]. Le résultat est obtenu en milligrammes par jour, ce qui permet de comparer directement avec les recommandations officielles [1] (**tableau II**). Ensuite, dans un second temps, le praticien peut donner des recommandations concrètes en utilisant le même questionnaire afin d'augmenter par l'alimentation les apports quotidiens en calcium [5]. Si cette stratégie n'est pas suffisante, il pourra toujours avoir recours à une supplémentation pharmacologique en calcium, en ne dissociant pas les besoins en vitamine D!

Il s'agit d'un test dirigé par le praticien, également réalisable chez les patients âgés, permettant de corriger les erreurs de compréhension des patients, comme cela est souvent le cas dans les auto-questionnaires. Il est réalisable le plus souvent en moins d'une minute pour obtenir un résultat en milligrammes par jour.

Conclusion

Les praticiens disposent d'outils ayant chacun des avantages et des inconvénients dans l'évaluation des apports calciques au quotidien. Cependant, on ne peut qu'encourager le développement d'outils simples et rapides afin de rendre systématique cette étape d'évaluation, nécessairement préalable à toute attitude de recommandation nutritionnelle ou thérapeutique concernant les apports quotidiens en calcium. Le questionnaire "d'une pierre deux coups" devrait aider les praticiens au quotidien dans cette démarche si souvent occultée, dans la prise en charge des pathologies osseuses et en conseils nutritionnels basiques.

Bibliographie

- <http://www.afssa.fr/Documents/ANC-Ft-TableauVitD.pdf>
- FARDELLONE P, SEBERT JL, BOURAYA M *et al.* Evaluation of the calcium content of diet by frequent self-questionnaire. *Rev Rhum Mal Osteoartic*, 1991; 58 : 99-103.
- http://www.cerin.org/uploads/media/Questionnaire_calcium_02.pdf
- CRAPPIER JJ, BERTIERE MC, ARCHAMBAULT P *et al.* Estimation des apports calciques. Validation d'un questionnaire (test coconuts calcium). *La Revue du Praticien Médecine Générale*, 2005; 702-03 : 972-975.
- LEVASSEUR R. Une femme inquiète du caractère héréditaire de l'ostéoporose. Situations pratiques. *Le Concours Médical*, décembre 2010. Tome 132, n° 19-20.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.