MOI AUSSI,
je m'engage

RHUMATOLOGIE

MON OSTÉOPOROSE *au quotidien*

Ce livret vous informe sur votre pathologie et son suivi au quotidien.

Il pourra vous aider à dialoguer avec votre équipe soignante et vous donner plusieurs sources d'informations.

AMGEN®

Sommaire

MA MALADIE

LE DIAGNOSTIC DE MA MALADIE

MA PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE

MON PARCOURS DE SOINS

MON ALIMENTATION

MON ACTIVITÉ PHYSIQUE

MON ENVIRONNEMENT

LE TABAC ET L'ALCOOL

Ma maladie

L'OSTÉOPOROSE, C'EST QUOI ?

L'ostéoporose (os poreux) est une **maladie chronique et diffuse du squelette** qui se caractérise par la diminution de la densité et la dégradation de la microarchitecture de l'os qui le **fragilisent et le rendent moins résistant.**

Cette fragilité augmente le **risque de fractures** même lors de traumatismes minimes comme une chute de sa hauteur : ce sont les **fractures ostéoporotiques.** [1,2]

Attention à bien distinguer **ostéoporose** et **arthrose :**

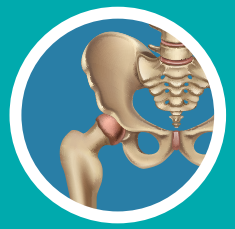
- L'**ostéoporose** affecte l'os
- L'**arthrose** altère le cartilage des articulations. [1]

LE RISQUE MAJEUR : LES FRACTURES

La survenue d'une **fracture est un facteur de risque majeur de refracture à court terme.** Après une fracture vertébrale pouvant être asymptomatique, le **risque de nouvelle fracture est de 25%** dans l'année suivante. [1,2]

QUELLES SONT LES FRACTURES LES PLUS FRÉQUENTES ? [1]

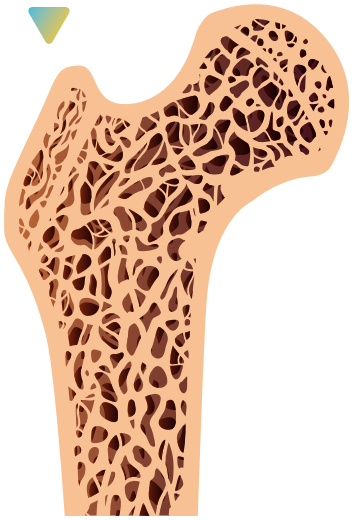
FRACTURES VERTÉBRALES



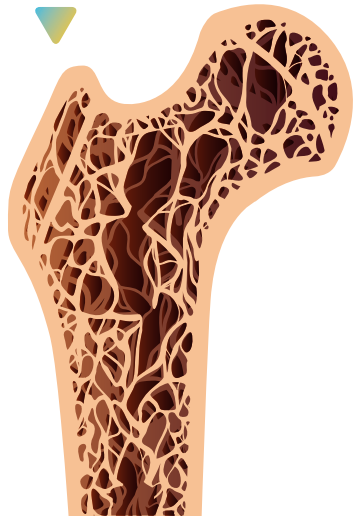
FRACTURES DU COL DU FÉMUR

FRACTURES DU POIGNET

MICROARCHITECTURE D'UN OS SAIN



MICROARCHITECTURE D'UN OS OSTÉOPOROTIQUE



CERTAINES PERSONNES SONT-ELLES PLUS À RISQUE QUE D'AUTRES ? [1]

Comme dans de nombreuses maladies, la réponse est oui. Certaines personnes auront un risque plus important d'ostéoporose voire de fractures. Globalement, les facteurs favorisant la maladie sont :

- L'âge, le vieillissement étant la première cause d'ostéoporose
- Si la personne est une femme
- La ménopause surtout en cas de ménopause avant 40 ans
- Une prédisposition génétique avec l'existence de cas d'ostéoporose dans la famille
- Un traitement par corticoïdes à dose importante pendant une durée d'au moins trois mois consécutifs (en cours ou passé)
- Certaines affections endocriniennes
- Une minceur excessive (indice de masse corporelle (IMC) inférieur à 19)
- L'absence d'activité physique ou une immobilisation prolongée
- Une carence en vitamine D
- Une carence en calcium
- La consommation excessive de tabac et d'alcool.

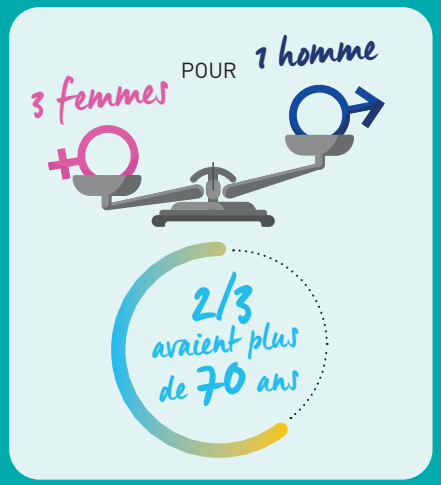
Ma maladie

L'OSTÉOPOROSE EN CHIFFRES

Bien que l'ostéoporose ne touche pas exclusivement les femmes, elle est retrouvée chez **30 à 40 %** des femmes après la ménopause contre **15 à 20 %** chez l'homme de plus de 50 ans. [2]

En France, **177 000 personnes** de plus de **50 ans** ont été hospitalisées pour une fracture ostéoporotique en 2013. [1]

Ces hospitalisations concernaient :



POURQUOI MES OS SE FRAGILISENT-ILS ?

L'os est un tissu vivant qui se renouvelle constamment pour conserver sa solidité. Ce mécanisme, appelé remodelage osseux, permet à l'os ancien d'être remplacé par un os nouveau et solide. [1,2]

Deux types de cellules travaillent à ce phénomène en équilibre :

- Les ostéoclastes sont en charge de la destruction de l'os ancien, **c'est la résorption osseuse.**
- Les ostéoblastes produisent quant à eux le nouvel os, **c'est la formation osseuse.** [1,2]

Chez la femme, la ménopause est un évènement qui bouleverse l'équilibre entre résorption et formation osseuse. Les œstrogènes, qui favorisaient la formation d'os jeune, disparaissent et l'os se dégrade progressivement. [1,2,3]

Cette brochure a pour but de vous aider à identifier vos facteurs de risques et vous aider à les minimiser.

Le diagnostic de ma maladie

COMMENT EST DIAGNOSTIQUÉE L'OSTÉOPOROSE ?

L'ostéoporose est une **maladie silencieuse** ce qui signifie qu'elle se développe sans symptôme évocateur apparent au début de son évolution. [4]

Le diagnostic de l'ostéoporose peut faire suite à plusieurs signes d'alertes :

- → une fracture de fragilité en tombant ou glissant de sa hauteur,
- → et/ou une perte de taille d'au moins 3 cm. [4]

Il est toutefois important de prendre en considération les facteurs de risque qui peuvent aider à détecter précocement cette maladie avant la fracture. [4]

Avant tout, le diagnostic débute par l'**interrogatoire** et l'**examen clinique.** [3]

Ces questions, entre autres, permettent d'évaluer votre risque d'ostéoporose et d'orienter votre médecin vers les examens complémentaires adaptés à votre profil.

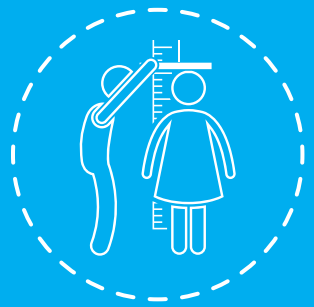
Certains membres de votre famille ont-ils présenté une ostéoporose ?

Avez-vous pris des traitements corticoïdes sur une longue durée ?

Votre taille a-t-elle diminuée depuis votre dernière mesure ?

Ces examens comprendront en général :

- → Une **ostéodensitométrie** pour déterminer la santé de vos os
- → Un **bilan biologique** pour écarter d'autres causes de fragilités. [5]

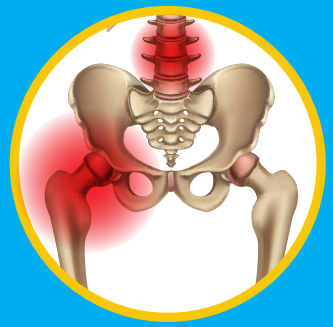


Le diagnostic de ma maladie

L'OSTÉODENSITOMÉTRIE [2,3,4]

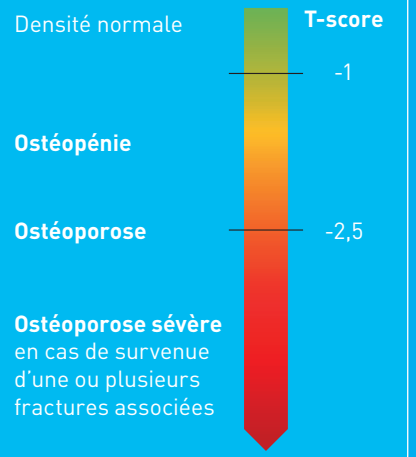
Il s'agit de l'examen de référence pour mesurer la densité minérale osseuse (DMO). [4]

Au cours de cet examen simple et indolore, les mesures sont effectuées par rayons X sur le rachis lombaire, la hanche et le col du fémur. [2,3,6]



Votre médecin interprète votre résultat à l'aide d'une valeur appelée **T-score**. Elle est obtenue en comparant votre valeur de DMO à la valeur moyenne de référence chez l'adulte jeune de même sexe. [3]

Plus la DMO est faible et plus le risque de fracture sera important. [3]



BON À SAVOIR

Pour les personnes ayant un antécédent de fracture suspecte et celles présentant un ou plusieurs facteurs de risque d'ostéoporose, l'ostéodensitométrie est prise en charge par la Sécurité Sociale. [2]

LES BILANS BIOLOGIQUES

En cas de fragilité osseuse avérée, un bilan biologique est systématiquement réalisé afin d'écarter les autres maladies pouvant causer une fragilisation de la structure osseuse. [6]

Sur la base d'un prélèvement sanguin et d'un prélèvement urinaire, votre médecin pourra éliminer ces pathologies, vérifier le bon fonctionnement de votre foie et de vos reins et identifier toute carence en calcium ou en vitamine D. [7]

Grâce à cette évaluation complète, il est possible de connaître votre risque de fracture majeure ostéoporotique dans les 10 ans à venir. Votre médecin peut alors choisir le traitement le plus adapté à votre cas.

Ma prise en charge thérapeutique

UN TRAITEMENT : QUAND, POURQUOI ET POUR QUI ?

Le traitement de l'ostéoporose est destiné à renforcer la solidité du tissu osseux et à éviter la fracture. [8]

L'instauration d'un traitement se base sur l'évaluation de :

- Vos risques de fractures
- Vos antécédents de fractures possibles
- Votre âge
- Votre densité minérale osseuse [8]

Les médicaments de l'ostéoporose ont une action sur vos os mais n'agissent pas sur les symptômes associés à la maladie tels que la réduction de taille ou les douleurs pouvant être secondaires à une fracture vertébrale. Si ces symptômes le nécessitent, votre médecin pourra associer un autre médicament à votre traitement pour y pallier. [9]

De même, il peut être nécessaire de coupler votre médicament d'une supplémentation en vitamine D et/ou en calcium. Celle-ci participera à l'efficacité de votre traitement. [8]

L'IMPORTANCE DE MES TRAITEMENTS

Quel que soit le traitement, il devra être poursuivi sur une **longue durée, en général plusieurs années,** pour laisser le temps à votre os de se consolider. [5]
Le médicament n'est efficace qu'à la condition d'être pris scrupuleusement comme indiqué par votre médecin et à long terme. [9]

Pour vous aider à suivre votre traitement avec assiduité, la décision thérapeutique prend en compte vos préférences.
Bien comprendre les enjeux du traitement vous aidera à éviter la survenue d'une fracture. Votre médecin est l'interlocuteur privilégié pour répondre à vos questions. [9]

→ **N'interrompez jamais votre traitement sans avis médical.** [9]

LES DIFFÉRENTS TYPES DE TRAITEMENTS [2,5,8]

De nombreux traitement sont disponibles et l'un d'entre eux sera adapté à votre condition et à vos préférences.

Deux grandes classes de médicaments permettent d'augmenter la densité osseuse :

- Ceux qui freinent la perte osseuse dits **anti-résorbeurs**
- Ceux qui stimulent la formation osseuse dits **ostéoformateurs**

Certains traitement seront plus adaptés selon la zone du squelette nécessitant la plus grande protection (vertèbres ou hanche) et ceci orientera votre médecin vers une molécule plutôt qu'une autre.

Un choix est également possible selon le mode et la fréquence d'administration. Comprimé, perfusion intraveineuse ou injection sous-cutanée, en prise quotidienne, hebdomadaire, semestriel ou annuel, un traitement vous conviendra forcément.

Des apports vitamino-calciques suffisants sont essentiels pour garantir l'efficacité de votre traitement. Dans le cas où votre bilan biologique indique une carence, une supplémentation en calcium et en vitamine D pourra être instaurée par votre médecin.

PRENDRE SOIN DE MOI POUR MIEUX ME SOIGNER

Le traitement s'accompagne impérativement d'une adaptation des habitudes hygiéno-diététiques et de la mise en place de mesures de prévention des chutes pour maximiser son efficacité. [8] Ces sujets sont abordés plus précisément dans les rubriques suivantes.

Mon parcours de soins

QUELS PROFESSIONNELS DE SANTÉ PEUVENT M'ACCOMPAGNER ?

De nombreux professionnels de santé seront présents tout au long de votre parcours de soin. [2,9]

Votre rhumatologue et votre médecin généraliste travaillent en coopération pour assurer un suivi attentif de l'évolution de la maladie. [9]

Chacun des professionnels suivants pourra intervenir et vous aider dans la prise en charge de votre ostéoporose.

- RHUMATOLOGUE
- DENTISTE
- MÉDECIN GÉNÉRALISTE
- PHARMACIEN
- OPHTALMOLOGUE
- KINÉSITHÉRAPEUTE

OSTÉOPOROSE ET DOULEURS

Les douleurs sont directement liées aux fractures. Elles s'installent parfois insidieusement et peuvent fortement impacter votre quotidien. [10]

Dans le cas des fractures vertébrales, une douleur aigüe n'est pas toujours ressentie. La fracture vertébrale entraine néanmoins des changements posturaux, et à terme une possible atrophie musculaire déclenchant des **maux de dos chroniques**. [10]

D'autres facteurs comme l'hypersensibilité nerveuse consécutive aux fractures de fragilité peuvent conduire à des **douleurs chroniques séquellaires**. [10]

L'ensemble de ces douleurs requièrent une prise en charge individualisée selon votre situation en plus de votre traitement anti-ostéoporotique. [10]

GÉRER MON PARCOURS DE SOINS [3,9]

Votre parcours de soins débute dès votre diagnostic. À partir de ce moment, vous devenez actrice de votre santé aux côtés de vos soignants.

Pour optimiser votre prise en charge, il est conseillé de :

- Signaler à votre médecin tous vertiges, troubles de l'équilibre, difficultés à vous déplacer, douleurs dans les jambes ou somnolence.
- Consulter en cas de symptômes inhabituels pour identifier un potentiel effet indésirable du traitement
- Demander conseil à votre pharmacien avant de prendre un autre médicament
- Bien respecter le rythme des consultations et bilans prévus. Par exemple, une ostéodensitométrie demandée par votre médecin pour orienter une modification de traitement si nécessaire
- Réaliser un bilan bucco-dentaire (requis avant l'instauration de certains traitements) et un suivi d'au moins une fois par an par un dentiste pendant toute la durée de votre traitement
- Contrôler votre vue régulièrement pour prévenir les risques de chutes

MÉMO POUR FACILITER MA PRISE EN CHARGE

Le carnet de suivi est idéal pour n'oublier aucun rendez-vous et pour regrouper toutes les informations nécessaires aux professionnels de santé qui vous suivent !

Réaliser ses ostéodensitométries dans le même centre permet de compiler ses résultats et suivre son évolution facilement.

Mon alimentation

L'IMPORTANCE DE MES APPORTS NUTRITIONNELS

Face à la déminéralisation osseuse liée à l'ostéoporose, il est impératif de compenser la diminution de votre masse minérale osseuse pour maintenir au maximum la solidité de votre squelette. Pour cela, le corps aura besoin de 4 apports à ne pas négliger :

Le **CALCIUM** est indispensable à la minéralisation osseuse.[11]

Son apport, à **1,2 g / jour** via l'alimentation, doit être surveillé pour éviter les carences fréquentes après la ménopause.[6]

La **VITAMINE D** est essentielle à l'absorption du calcium.

Elle est majoritairement produite par la peau lors de son exposition au soleil.[12]

Avec l'âge, la peau produit moins de vitamine D et l'exposition au soleil est moins fréquente.[13]

L'**ENERGIE** est primordiale pour le bon fonctionnement du métabolisme.

L'apport énergétique n'est pas à sous-estimer pour se prémunir contre les risques de fractures. Une alimentation saine et équilibrée participe à votre bien-être et facilite votre activité physique.[14]

Les **PROTÉINES** sont capitales au maintien de la masse osseuse et musculaire.

On les retrouve dans les produits laitiers au même titre que le calcium. Les produits de la mer (sardines, crevettes etc) et les œufs sont des sources protéiques et calciques complémentaires.[11]

À QUOI CORRESPOND UNE DOSE JOURNALIÈRE DE CALCIUM ?[12, 15]

Le calcium est présent en quantité dans les laitages, les eaux minérales calciques mais également dans certains poissons, oléagineux et légumes. Pour atteindre 1200 mg de calcium dans la journée, vous devez par exemple manger :

Gruyère (30g) + **Fromage blanc aux fruits** (125g) + **Sardines à l'huile d'olive** (100g) + **Amandes complètes** (30g)

UNE SUPPLÉMENTATION, POURQUOI ?[11]

Une supplémentation calcique et en vitamine D ne sera **mise en place qu'en cas de carence.** Cette carence est quantifiée par le bilan biologique (dosage de la vitamine D et du calcium dans le sanguin) et une évaluation des apports nutritionnels en calcium. Soyez attentive à vos apports en calcium surtout si vous suivez un traitement anti-ostéoporotique.[11]

Pour (re)partir sur de bonnes bases, vous pouvez évaluer vous-même votre apport calcique grâce au questionnaire rapide disponible sur le site du GRIO : http://www.grio.org/espace-gp/calcul-apport-calcique-quotidien1.php

Pour la vitamine D, c'est différent. En effet, sa production par la peau diminue avec l'âge mais surtout avec la baisse d'exposition au soleil.[13] N'hésitez donc pas à en parler avec votre médecin pendant la période hivernale !

GRIO
GROUPE DE RECHERCHE ET D'INFORMATION SUR LES OSTEOPOROSES

Mon activité physique

BOUGER POUR DES OS PLUS FORTS

En complément de votre traitement et de votre alimentation, l'activité physique fait partie intégrante de la prise en charge de l'ostéoporose.

Bouger, c'est permettre à votre corps de **conserver sa masse musculaire, son équilibre** voire même de **consolider vos os.** [16,17]

En pratiquant une activité physique régulière, vous réduisez votre risque de chute et subséquemment de fracture. [16]

Rester active contribuera également à réduire les douleurs chroniques auxquelles vous faîtes potentiellement face. Votre kinésithérapeute pourra également vous accompagner en proposant différentes postures pour vous soulager. [10]

UNE MEILLEURE RÉSISTANCE OSSEUSE [17]

Une relation existe entre la quantité d'activité physique intense pratiquée et la densité minérale osseuse. Lors d'une activité dynamique et les exercices en charge, la contrainte exercée sur vos os les stimule à se renforcer.

À raison de 2 à 3 séances hebdomadaires d'une activité dynamique sur une période optimale de 4 à 6 mois, vos os répondent significativement.

Préférez donc plutôt une activité intense pratiquée régulièrement à un exercice physique d'endurance si cela est possible.

QUELLE ACTIVITÉ PEUT M'AIDER ? [16,18]

Toute activité physique peut être bénéfique à votre santé si elle est adaptée à vos capacités. En suivant les recommandations de votre médecin et de votre kinésithérapeute, vous trouverez une activité ou des exercices appropriés à votre état de santé et à votre condition physique. [18]

L'activité physique a pour objectif d'accroître votre force musculaire et d'améliorer votre :

Coordination des mouvements

Souplesse

Équilibre

Il est par exemple possible de :

- → Marcher 30 minutes par jour
- → Participer à des cours de gymnastique douce pour seniors
- → Effectuer chez vous des exercices pour conserver un bon équilibre [18]

BESOIN D'IDÉES ?

Le site www.toutsurosteoporose.fr vous propose des exercices pratiques doux pour travailler votre renforcement musculaire, votre souplesse et votre équilibre en toute sérénité à la maison.

Mon environnement

RÉDUIRE MES RISQUES DE CHUTE À LA MAISON [9,18]

Le risque de chute augmente particulièrement avec l'âge. Si votre état de santé est un facteur déterminant, il est important de prendre votre environnement en considération.

Un intérieur mal éclairé ou des obstacles sur votre chemin peuvent vite devenir des dangers jusqu'alors insoupçonnés. Voici donc quelques conseils pour mieux aménager votre domicile et vous déplacer plus sereinement.

- Veillez à garder votre couloir et les endroits de passage libres de tout obstacle
- Prenez garde à ranger les fils électriques pour ne pas risquer de vous prendre les pieds dedans. Il en va de même avec le tuyau d'arrosage dans le jardin
- Gardez à portée de main les objets indispensables à votre quotidien. Monter sur une chaise pour les attraper serait imprudent
- Bien qu'agréables, méfiez-vous des tapis pouvant vous faire trébucher. Il est préférable de les retirer ou de choisir des matières anti-dérapantes
- Multipliez les éclairages pour limiter les zones d'ombre
- Veillez à avoir des points d'appui solides auxquels vous rattraper dans vos toilettes et votre salle de bain. Une barre d'appui peut vous aider en cas de glissade

EN SÉCURITÉ À LA MAISON

Votre domicile est-il bien aménagé pour vous éviter de tomber ? Testez votre intérieur sur www.toutsurosteoporose.fr

JE PEUX CONTINUER À SORTIR [9,18]

Se priver de l'extérieur n'est pas une option ! Pour continuer vos activités et voir vos proches, il faut souvent affronter les obstacles et les intempéries.

Pour ne pas se limiter, votre tenue vestimentaire est votre première alliée. Il sera préférable de choisir une paire de chaussures fermées, qui maintiennent bien votre pied avec une semelle anti-dérapante et de privilégier des vêtements dans lesquels vous ne vous prendrez pas les pieds.

Si vous n'êtes pas confiante, une canne pourra joliment compléter votre tenue et vous rassurer ! Restez attentive à votre environnement en regardant et en écoutant bien autour de vous.

Le tabac et l'alcool

UNE BONNE HYGIÈNE DE VIE EST PRIMORDIALE POUR

→ CONTRÔLER LA SOLIDITÉ DE MES OS

Le tabagisme est un facteur de risque supplémentaire de l'ostéoporose. Le sevrage tabagique est fortement recommandé avant l'instauration d'un traitement spécifique. [5]

Fumer aggrave l'ostéoporose en réduisant la densité minérale osseuse. Cet effet pourrait être lié à :

- la mauvaise absorption du calcium au niveau intestinal,
- la réduction de la production de vitamine D. [19]

→ MON ÉQUILIBRE

Tout comme le tabac, la consommation excessive d'alcool diminue la densité osseuse. Les troubles de l'équilibre associés à la prise d'alcool augmentent le risque de chute et donc de fracture.

Il est préconisé de réduire sa consommation d'alcool à un maximum de **10 verres standard par semaine** dans la limite de 2 verres par jour.

Il est également conseillé de respecter des jours sans consommation d'alcool dans la semaine. [12,20]

PASSER À L'ACTION
Vos professionnels de santé peuvent vous accompagner dans votre sevrage tabagique. Parlez-en !

Références

1. Ameli. Ostéoporose. Comprendre l'ostéoporose. Décembre 2019. https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/osteoporose/comprendre-osteoporose Consulté le 28/10/2020.
2. Association française de lutte antirhumatismale (AFLAR). Livre blanc des états généraux de l'ostéoporose. Présenté au Sénat le 17 octobre 2017. Disponible à l'adresse : http://www.aflar.org/IMG/pdf/livre_blanc-version_legere.pdf. Consulté le 28/10/2020.
3. HAS. Prévention, diagnostic et traitement de l'ostéoporose. Juillet 2006. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/osteoporose_synthese.pdf. Consulté le 03/11/2020.
4. Ameli. Ostéoporose. Diagnostic et évolution. Novembre 2019. https://www.ameli.fr/yvelines/assure/sante/themes/osteoporose/diagnostic-evolution. Consulté le 28/10/2020.
5. HAS. Bon usage du médicament. Les médicaments de l'ostéoporose. Avril 2019. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-05/bum_osteoporose_maj_avril2019.pdf. Consulté le 28/10/2020.
6. Briot K *et al.* 2018 update of French recommendations on the management of postmenopausal osteoporosis. *Joint Bone Spine.* 2018 Oct;85(5):519-530.
7. Gamero P et Souberbielle JC. Les dosages biologiques dans l'ostéoporose. Place de l'exploration du métabolisme phospho-calcique et des marqueurs du remodelage osseux. *Cahier de formation Bioforma* n°39 (2007).
8. Ameli. Le traitement de l'ostéoporose. Juin 2020. https://www.ameli.fr/yvelines/assure/sante/themes/osteoporose/traitement-medical. Consulté le 28/11/2020.
9. Ameli. Vivre avec une ostéoporose. Décembre 2019. https://www.ameli.fr/yvelines/assure/sante/themes/osteoporose/vie-quotidien. Consulté le 28/10/2020.
10. Adis Medical Writers. Manage osteoporotic pain by treating osteoporosis and taking a multidimensional approach to pain management. *Drugs Ther Perspect* 34, 311–315 (2018).
11. Battu C. L'accompagnement nutritionnel d'un patient présentant une ostéoporose. *Actualités pharmaceutiques* n° 571. Décembre 2017.
12. Ameli. Prévenir la survenue de l'ostéoporose. Novembre 2019. https://www.ameli.fr/yvelines/assure/sante/themes/osteoporose/prevention. Consulté le 28/10/2020.
13. Remelli F. *et al.* Vitamin D Deficiency and Sarcopenia in Older Persons. *Nutrients.* 2019 Dec; 11(12): 2861.
14. Ameli. Ostéoporose. Bien manger pour être en forme. Novembre 2019. https://www.ameli.fr/yvelines/assure/sante/themes/alimentation-adulte-manger-forme/alimentation-adulte-manger-forme. Consulté le 28/10/2020.
15. Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. Table de composition nutritionnelle des aliments Ciqual 2020. https://ciqual.anses.fr/. Consulté le 03/11/2020.
16. Ameli. Ostéoporose. L'activité physique pour préserver sa santé. Février 2020. https://www.ameli.fr/yvelines/assure/sante/themes/activite-physique-sante/preserver-sante-sentir-mieux. Consulté le 28/10/2020.
17. Actualisation des repères du Programme national nutrition santé [PNNS] – Révisions des repères relatifs à l'activité physique et à la sédentarité 2016. https://www.anses.fr/fr/system/files/NUT2012SA0155Ra.pdf. Consulté le 28/10/2020.
18. Ameli. Comment prévenir les chutes des personnes âgées ? Janvier 2020. https://www.ameli.fr/yvelines/assure/sante/bons-gestes/seniors/prevenir-chutes-personnes-âgées. Consulté le 28/10/2020.
19. Cusano NE. Skeletal effects of smoking. *Curr Osteoporos Rep* (2015) 13:302–309.
20. Ameli. L'alcool. Novembre 2019. https://www.ameli.fr/yvelines/assure/sante/themes/alimentation-adulte-types-aliments/alcool. Consulté le 03/11/2020. Consulté le 28/10/2020.

Notes

Retrouvez tous nos tests et quiz sur notre site en flashant le QR code suivant

ou directement sur
www.toutsurosteoporose.fr

et devenez incollable sur cette maladie !

FR-NPS-1120-00039 – Décembre 2020

AMGEN®