

● Ce qu'il faut savoir

DÉFINITION

L'ostéoporose est une maladie du squelette se caractérisant par une diminution de la masse osseuse et par une altération de la microarchitecture des os. Les os s'en trouvent fragilisés et le risque de fracture, principale complication de l'ostéoporose, en est accru.

>> Mieux comprendre en image



PHYSIOPATHOLOGIE ET FACTEURS DE RISQUES

Pour mieux comprendre l'ostéoporose, il est utile de se rappeler brièvement de quoi sont composés nos os et comment notre masse osseuse évolue.

Structure et croissance de l'os

Le tissu osseux possède une architecture particulière : de l'os compact à l'extérieur et de l'os dit « trabéculaire » car comprenant des travées, sur sa partie interne. C'est le jeu entre ces deux structures osseuses différentes qui donne à l'os sa capacité à résister aux contraintes mécaniques de tous les jours.

En période de croissance, mais aussi tout au long de la vie, les cellules osseuses jouent un rôle primordial dans la fabrication, la réparation et le maintien du squelette. Rappelons que le tissu osseux est en grande partie composé d'une partie minérale (environ 65%), dont les deux principaux éléments sont le calcium et le phosphate inorganique. Ensemble, ces deux éléments forment des cristaux ou des sels de calcium. L'autre partie constituante de l'os est dite organique



et est représentée à 90% par du collagène, mais on y trouve aussi des protéines et des lipides⁽¹⁾.

De façon simple, nos os sont constitués de fibres de collagène solidifiées grâce à des sels de calcium. Ils contiennent la majeure partie du calcium de l'organisme et font office de réservoir calcique.

Au final, ce calcium, apporté essentiellement par la nutrition, a un effet positif sur la masse minérale osseuse qui est un déterminant essentiel du risque d'ostéoporose⁽¹⁾.

Globalement, notre masse osseuse évolue en trois phases :

- **Phase de croissance osseuse rapide** : cette période débute à la naissance et s'achève vers l'âge de 20 ans. Durant cette phase, le capital osseux se constitue progressivement, jusqu'à atteindre son maximum, appelé pic de masse osseuse.
- **Phase en plateau** : une fois le pic de masse osseuse constitué, la masse osseuse reste stable durant une dizaine d'années.
- **Phase de perte osseuse** : après l'âge de 30 ans, la masse osseuse commence à diminuer. Cette perte osseuse est lente chez l'homme. Chez la femme, la perte osseuse s'accélère brusquement après la ménopause.

>> Mieux comprendre en image

Remodelage osseux

Le tissu osseux se renouvelle continuellement, tout au long de la vie. Il s'agit du remodelage osseux. La masse osseuse est maintenue par l'équilibre entre la résorption osseuse, assurée par les cellules appelées ostéoclastes, et la formation osseuse, assurée par les cellules appelées ostéoblastes.

L'ostéoporose résulte d'un déséquilibre entre la résorption osseuse et la formation osseuse. La résorption osseuse prenant le dessus, il en résulte une réduction de la masse osseuse. En fonction de sa cause, l'ostéoporose est dite primitive ou secondaire.



Les ostéoporoses primitives

Il en existe trois types : ⁽²⁾

- L'ostéoporose idiopathique est une maladie rare, d'origine inconnue. Elle touche principalement les enfants et les jeunes adultes des deux sexes.
- L'ostéoporose de type 1 : elle survient essentiellement entre l'âge de 50 et 75 ans, étant six fois plus fréquente chez les femmes que chez les hommes. Chez les femmes, on parle aussi d'ostéoporose post-ménopausique. La ménopause marque l'interruption de la production d'œstrogènes par les ovaires. Or, les œstrogènes sécrétés dès la puberté agissent sur l'os en stimulant la formation et le maintien de la masse osseuse. L'arrêt de leur production à la ménopause se traduit par une perte osseuse.
- L'ostéoporose de type 2 ou ostéoporose sénile affecte surtout les personnes de plus de 60 ans. Elle est deux fois plus fréquente chez la femme que chez l'homme.

Les ostéoporoses secondaires

L'ostéoporose peut être consécutive à certaines maladies endocriniennes comme les maladies de la glande thyroïde ou encore l'insuffisance en hormones sexuelles, appelée hypogonadisme⁽²⁾. Les maladies rhumatismales comme l'arthrite rhumatoïde peuvent aussi être responsables d'une diminution de la masse osseuse, au même titre que des maladies digestives comme le syndrome de malabsorption et la cirrhose du foie⁽³⁾.

Certains médicaments, eux aussi, peuvent être à l'origine de l'ostéoporose. En font partie les corticoïdes, s'ils sont pris à des doses élevées sur une période prolongée, certains médicaments anticonvulsivants ainsi que l'héparine, qui est un médicament anticoagulant⁽²⁾. Les médicaments utilisés pour traiter certains types de cancer, comme les agonistes de la GnRH, entraînent un blocage hormonal et peuvent ainsi être impliqués dans la survenue d'une ostéoporose⁽³⁾.

Certains facteurs sont bien connus pour favoriser la survenue de l'ostéoporose. Parmi ces facteurs, les facteurs de risque généraux ne peuvent être corrigés, contrairement aux facteurs liés à notre style de vie qui, eux, sont modifiables.

Facteurs de risque généraux

- **Age** : Avec l'âge, notre masse osseuse diminue. Rare avant 50 ans, la fréquence de l'ostéoporose est en nette progression à partir de cet âge⁽⁴⁾.
- **Sexe** : Les femmes sont davantage exposées à l'ostéoporose que les hommes, surtout après la ménopause. Après 50 ans, la maladie touche une femme sur trois et un homme sur cinq⁽⁴⁾.
- **Prédisposition génétique** : Les enfants dont les parents ont une ostéoporose ont une plus faible masse osseuse et courent ainsi un risque accru d'ostéoporose⁽³⁾.
- **Appartenance ethnique** : Les blancs et les asiatiques sont plus fréquemment atteints d'ostéoporose⁽²⁾.

Facteurs de risque modifiables

- **Poids** : Etre mince prédispose à la diminution de la masse osseuse⁽²⁾.
- **Alimentation déséquilibrée** : Des apports alimentaires insuffisants en calcium, phosphore et vitamine D prédisposent à la perte osseuse. Par ailleurs, les excès d'alcool et de caféine sont néfastes pour les os puisqu'ils favorisent l'élimination du calcium dans les urines⁽²⁾.

- **Tabagisme** : Le tabac a un retentissement délétère sur nos os⁽²⁾, notamment parce qu'il entrave l'absorption digestive du calcium.



- **Activité physique** : La sédentarité et l'immobilisation prolongée, par exemple en raison d'un plâtre, favorisent la perte osseuse⁽²⁾.

- **Manque d'ensoleillement** : La vitamine D est indispensable à l'absorption du calcium et du phosphore par l'intestin. Or, l'alimentation ne nous apporte que 10 à 20 % des besoins en vitamine D, le reste étant synthétisé par la peau sous l'action des rayons ultraviolets⁽⁵⁾. La carence guète donc les personnes qui ne s'exposent pas suffisamment à la lumière du jour.



Le médecin commencera par vous poser un certain nombre de questions afin d'identifier des facteurs de risque d'ostéoporose. Il cherchera aussi bien à savoir si votre alimentation est équilibrée, si vous consommez régulièrement de l'alcool et si vous fumez, si vous prenez certains traitements pouvant être néfastes pour les os, etc. Il sera d'un intérêt tout particulier pour votre médecin de savoir si vous avez déjà été victime de fractures, ou si d'autres membres de votre famille sont atteints d'ostéoporose.

Pour que le diagnostic d'ostéoporose puisse être confirmé, la réalisation d'une ostéodensitométrie au niveau de deux sites (le rachis lombaire et l'extrémité supérieure du fémur) est incontournable.



Il s'agit de l'examen de référence pour mesurer la densité minérale osseuse, autrement dit la teneur en minéraux de vos os. Grâce à cet examen, votre densité minérale osseuse pourra être comparée à celle d'un adulte jeune. Le résultat de cette comparaison sera exprimé en T-score : si votre T-score est $\leq -2,5$, l'ostéoporose est confirmée⁽⁷⁾.

En fonction des scores obtenus sur l'ostéodensitométrie (plus ou moins diminués) et des facteurs de risques associés, un traitement pourra être envisagé.

Les radiographies ne permettent pas de poser le diagnostic d'ostéoporose ; mais elles peuvent parfois être utiles pour mettre en évidence des fractures ostéoporotiques, et notamment des tassements vertébraux, qui passent souvent inaperçus.

Quant aux analyses sanguines, le médecin peut y recourir pour diagnostiquer des maladies associées à l'ostéoporose, comme des anomalies de la glande thyroïde par exemple⁽²⁾.

A noter que ni le scanner, ni l'échographie ne sont recommandés pour mesurer la densité osseuse. Les marqueurs biologiques du remodelage osseux (phosphatases alcalines,...) ne sont pas non plus recommandés, aujourd'hui, pour établir un diagnostic d'ostéoporose.

>> Examen expliqué

EPIDÉMIOLOGIE⁶

A l'heure actuelle, l'ostéoporose pose un véritable problème de santé publique. Les femmes sont plus exposées à l'ostéoporose que les hommes, à tel point que 40 % des femmes de 50 ans seront victimes d'une ou plusieurs fractures liées à l'ostéoporose au cours de leur vie.

Au-delà de 80 ans, 70 % des femmes sont atteintes d'ostéoporose et 60 % d'entre elles auront une ou plusieurs fractures.

SYMPTÔMES ET DIAGNOSTIC

L'ostéoporose est une maladie dite asymptomatique, c'est-à-dire que la perte de masse osseuse ne donne lieu à aucun symptôme. Chez bon nombre de personnes ostéoporotiques, la maladie est uniquement diagnostiquée lorsque des complications sont apparues.

Le médecin peut soupçonner une ostéoporose chez les personnes présentant des fractures à répétition, chez celles victimes d'une fracture survenue suite à un traumatisme mineur voire spontanément, ou lorsqu'il constate que votre taille a diminué ou que vous avez le dos voûté (ces deux signes étant fortement évocateurs de tassements vertébraux).

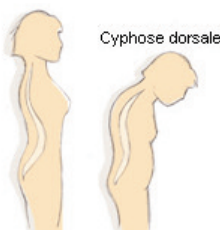
EVOLUTION ET COMPLICATIONS

Les fractures constituent la principale complication de l'ostéoporose⁽⁶⁾. Bien qu'aucun os ne soit épargné, les fractures vertébrales, les fractures de l'extrémité supérieure du fémur (ou fractures de la hanche) et les fractures du poignet sont les plus fréquentes⁽⁷⁾.



La fracture du poignet touche le plus souvent les femmes⁽⁶⁾. Dans la majorité des cas, c'est l'extrémité du radius qui se fracture. On parle alors de fracture de Pouteau-Colles⁽⁸⁾. Les fractures du poignet surviennent généralement lorsque, au cours d'une chute, la personne tente d'amortir sa chute en interposant ses mains. Ce type de fracture se manifeste par un gonflement immédiat et une douleur au niveau du poignet.

La fracture vertébrale, ou tassement vertébral, se caractérise par l'affaissement d'une vertèbre, qui s'aplatit entre deux autres vertèbres. Ce type de fracture peut être à l'origine de douleurs intenses. Néanmoins, dans plus de la moitié des cas, les fractures vertébrales ne donnent aucun symptôme⁽⁷⁾. Les fractures vertébrales peuvent s'accompagner d'une diminution importante de la taille ainsi que d'une courbure du dos vers l'avant, appelée cyphose.



La fracture de la hanche est la complication la plus redoutable de l'ostéoporose⁽⁹⁾. Les personnes qui en sont victimes, lorsqu'elles sont âgées, peuvent perdre leur autonomie. Au décours du traitement chirurgical, un handicap fonctionnel peut persister et entraver la marche. Les fractures de la hanche peuvent engendrer d'autres complications : escarres, infections urinaires, etc⁽⁷⁾.

PRISE EN CHARGE

La prise en charge de l'ostéoporose repose sur plusieurs objectifs : préserver la masse osseuse, prévenir les fractures, diminuer la douleur et maintenir la mobilité⁽²⁾. Pour ce faire, il existe bien entendu des médicaments, mais les mesures préventives non médicamenteuses occupent également une place centrale.

La prévention de l'ostéoporose

Conseils en hygiène de vie et en diététique

La constitution du capital osseux se fait pendant la croissance d'où l'importance d'apports optimaux pendant cette période.

La prévention de l'ostéoporose passe par une alimentation correcte, tout au long de la vie avec en particulier un apport équilibré en calcium, en vitamine D et en protéines conforme aux recommandations.

• Le calcium et la vitamine D

Le calcium, la vitamine D et les protéines jouent un rôle important dans la prévention de l'ostéoporose en particulier à partir de la ménopause.

Chez les personnes âgées, l'apport de calcium et de vitamine D est trop souvent insuffisant. De même, certaines d'entre elles présentent des signes de malnutrition avec une carence en apports énergétiques et en protéines, soit à cause d'une maladie soit parce qu'elles n'ont pas d'appétit ou se nourrissent mal.

Les ANC (Apports Nutritionnels Conseillés) en calcium sont en moyenne chez l'adulte de 900 mg/j et passe à 1200 mg/j chez la personne âgée.

La consommation moyenne de calcium chez les hommes de plus de 65 ans est évaluée à 790 mg/j et celle des femmes de plus de 50 ans à 690 mg/j. La moitié des hommes de plus de 65 ans et 75% des femmes de plus de 55 ans consomment moins des 2/3 des ANC en calcium.

Si l'alimentation ne permet pas d'assurer les apports conseillés, il peut être nécessaire de prescrire une supplémentation en calcium. Quand la carence calcique

est installée et que la masse osseuse a diminuée, l'apport de calcium seul ne suffit plus, il faut aussi apporter de la vitamine D pour améliorer le remodelage osseux⁽¹⁰⁾.

La vitamine D facilite l'absorption du calcium et sa fixation sur l'os. Elle est présente en faible quantité dans l'alimentation habituelle. La vitamine D est fabriquée à partir du cholestérol au niveau de la peau sous l'effet de la lumière naturelle. Une carence en vitamine D peut survenir en l'absence d'exposition solaire, par exemple chez un sujet âgé vivant en institution ou confiné chez lui. Les ANC en vitamine D sont de 5 µg/j chez l'adulte et de 10 µg/j chez la personne âgée⁽¹⁰⁾.

• L'apport de protéines

Il est nécessaire que l'alimentation des personnes âgées soit suffisamment riche en énergie (Calories) et en protéines animales (viande, poisson, œufs, produits laitiers).



Les protéines sont nécessaires à la construction de la trame osseuse. Une alimentation assez riche en calories et équilibrée en protéines permet d'assurer ou de rétablir une force musculaire suffisante, de réduire la perte osseuse et de limiter ainsi les risques de fractures.



Les experts recommandent un apport journalier protéique de 1g/kg/j chez les personnes âgées et très âgées. Pour un adulte en bonne santé, l'ANC est de 0,83 g/kg/j⁽¹¹⁾.

• Activité physique et baignades

L'immobilité favorise la perte osseuse. La pratique régulière d'une activité physique permet de prévenir le risque d'ostéoporose.

Les rayons lumineux sont nécessaires à la fabrication de la vitamine D qui permet la fixation du calcium sur les os. Une exposition solaire régulière permet de diminuer le risque d'ostéoporose.

La prévention des chutes et des fractures

Pour prévenir les chutes, il faut adapter les espaces de vie :

Aménager son environnement (éviter les tapis, installer des rampes et un bon éclairage), porter des chaussures adaptées (antidérapantes, tenant bien l'arrière du pied) et corriger des éventuels problèmes de vue.

Dans la rue, privilégier les trottoirs entretenus, éviter de sortir la nuit si l'éclairage public est insuffisant.

Il peut être nécessaire de demander à votre médecin de réévaluer votre traitement. Certains médicaments peuvent en effet perturber l'équilibre (par exemple les hypnotiques, les anxiolytiques,...)

Il est important de ne pas modifier son traitement sans avis médical.

Il est recommandé d'avoir une activité physique régulière voire de pratiquer des exercices physiques personnalisés (avec l'aide d'un kinésithérapeute) pour maintenir une force musculaire suffisante et garder l'équilibre.

Un régime équilibré et une bonne hydratation sont nécessaires pour entretenir la masse musculaire et assurer un bon tonus.

Le traitement médicamenteux de l'ostéoporose

• La supplémentation vitamino-calcique⁽⁶⁾

Si les apports alimentaires en calcium et vitamine D ne sont pas suffisants, il faut les compléter par un traitement médicamenteux.

Chez les personnes très âgées, a fortiori en institution, cette supplémentation est quasi systématique, en particulier chez les femmes pour qui elle réduit de 25% le risque de fracture de l'extrémité supérieure du fémur.

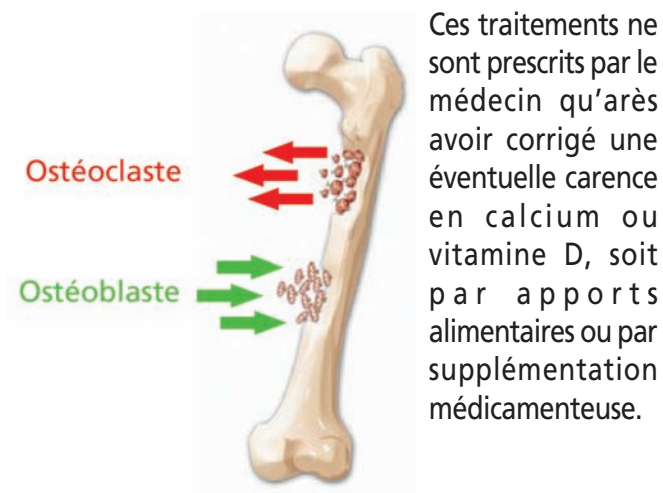
• Traitements hormonaux de la ménopause (THM)⁽⁶⁾

S'il existe des troubles gênants liés à la ménopause (bouffées de chaleur...), un traitement hormonal pourra être prescrit dans le respect des contre-indications (Ex : antécédents de cancer du sein) et avec une

réévaluation régulière du rapport bénéfice / risque.

Dans ce cas, il n'y a pas lieu de prescrire un traitement supplémentaire spécifique de l'ostéoporose pour limiter la perte osseuse puisque l'on compense la carence hormonale de la ménopause.

- Les médicaments antiostéoporotiques appartiennent à plusieurs catégories



Il existe plusieurs classes de médicaments : ceux qui favorisent la formation osseuse, ceux qui diminuent la destruction osseuse et les médicaments d'action combinée. Le médecin choisira le traitement le mieux adapté à chaque patient.

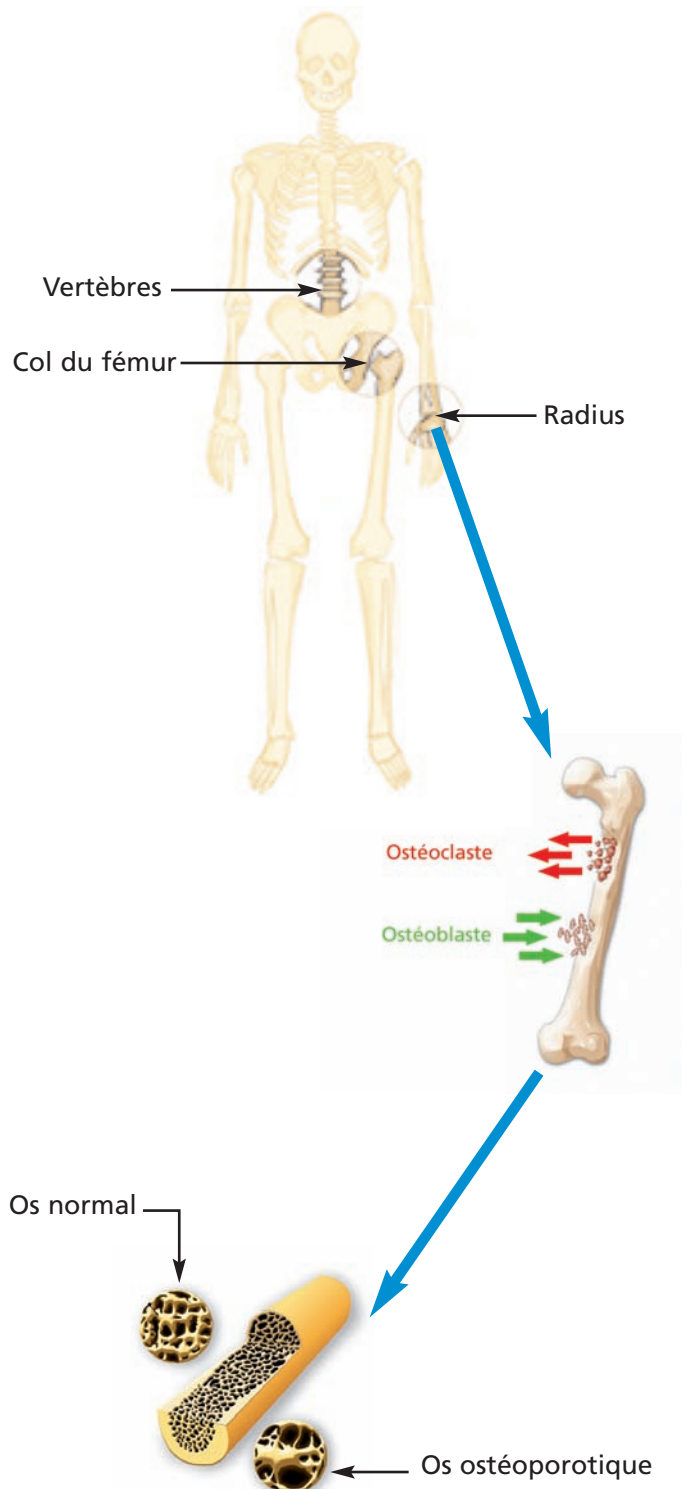
Ces médicaments, comme tous les médicaments, ne sont efficaces que s'ils sont pris correctement et régulièrement au rythme indiqué par le médecin. Cette règle est d'autant plus vraie que ce traitement agit sur le long terme et sur une maladie chronique.

Il est important de toujours respecter la prescription de votre médecin. Ne modifiez pas vos traitements sans avis médical.

>> [Traitement expliqué](#)

- [Mieux comprendre en images](#)

ANATOMIE : ZONE LES PLUS TOUCHÉES PAR L'OSTÉOPOROSE



● Examens expliqués

L'OSTÉODENSITOMÉTRIE

Définition

L'ostéodensitométrie est un examen permettant de mesurer votre densité minérale osseuse. Comprenez par là le contenu de vos os en minéraux, notamment en calcium et en phosphore. Plus concrètement, l'objectif de cet examen est de déterminer la solidité de vos os. Les résultats de cet examen permettent d'apprécier le risque de fractures.



Le plus souvent, les mesures de densité osseuse sont réalisées au niveau de la hanche, de la colonne vertébrale, ou au niveau du poignet.

Principe de l'ostéodensitométrie

L'ostéodensitométrie consiste à émettre un faisceau de rayons X, au niveau d'un os, et à mesurer la quantité d'énergie absorbée par cet os. Pour cette raison, vous entendrez peut-être votre médecin parler d'absorptiométrie biphotonique aux rayons X. Plus la quantité d'énergie absorbée est élevée, plus l'os est dense.

Votre densité minérale osseuse est ensuite comparée à une valeur de référence qui correspond à la densité minérale osseuse moyenne d'un jeune adulte de votre sexe, sans anomalie osseuse. Le résultat, appelé T-score, est exprimé en déviations standard par rapport à cette valeur de référence.

Indications

Premières victimes de l'ostéoporose, les femmes ménopausées se voient souvent prescrire une ostéodensitométrie. Des facteurs de risque ostéoporotique tels que ménopause précoce, absence

de règles, prise au long cours de corticostéroïdes... justifient également la pratique d'une ostéodensitométrie.

Les recommandations de la HAS précisent les situations dans lesquelles l'ostéodensitométrie est indiquée⁽⁷⁾.

- Dans la population générale, elle est indiquée en cas :

- de mise en route d'une corticothérapie systématique prévue pour une durée d'au moins 3 mois consécutifs
- de découverte ou confirmation radiologique d'une fracture vertébrale sans contexte traumatique ni tumoral évident
- d'antécédent personnel de fracture périphérique survenue sans traumatisme majeur (sont exclues de ce cadre les fractures du crâne, des orteils, des doigts et du rachis cervical)
- d'antécédents documentés de pathologies inductrices d'ostéoporose
- d'ostéogenèse imparfaite
- lors d'une androgénoprivation induite, c'est à dire chirurgicale ou médicamenteuse.

- Chez la femme ménopausée, elle est, en plus, indiquée en cas :

- d'antécédents de fracture du col fémoral sans traumatisme majeur chez un parent au 1^{er} degré
- d'indice de masse corporel < 19 kg/m⁽²⁾
- de ménopause avant 40 ans, quelle qu'en soit la cause
- d'antécédent de corticothérapie prolongée (plus de 3 mois) à la dose d'équivalent prednisone \geq 7,5 mg par jour.

Déroulement

L'examen ne dure qu'un quart d'heure et ne nécessite aucune préparation particulière. L'examen consiste à émettre un faisceau de rayons X et à mesurer l'énergie sortant de l'os. L'écart entre l'énergie entrante et l'énergie sortante correspond à la quantité d'énergie absorbée, qui elle reflète votre densité minérale osseuse. Plus la quantité d'énergie absorbée est grande, plus votre densité minérale osseuse est élevée.

Lorsque l'examen vise à déterminer la solidité de votre colonne vertébrale, vous êtes allongé sur la table d'examen, les jambes soutenues par une cale en mousse. En revanche, le radiologue attache votre jambe à la table au moyen d'une sangle lorsqu'il souhaite évaluer la solidité de votre hanche.

Interprétation des résultats⁽⁸⁾

≥ -1 déviation standard	Densité minérale osseuse normale
Entre -1 et -2,5 déviations standard	Ostéopénie définie par une perte de masse osseuse de 10 à 25 %
Résultat $\leq -2,5$ déviations standard	Ostéoporose

Remboursement

Depuis le 1er juillet 2006, l'ostéodensitométrie est remboursée par l'assurance maladie sous certaines conditions. Pour connaître ces conditions, renseignez-vous auprès de votre médecin.

● Traitement expliqué

LA PRÉVENTION DES CHUTES

La prévention des chutes est essentielle, en particulier chez les personnes ostéoporotiques. En effet, un choc, même léger, peut se compliquer de fractures. Dans la mesure du possible, il est donc primordial de réduire le risque de chute. Voici quelques conseils simples qui peuvent vous permettre de préserver vos os d'ores et déjà fragilisés.

- Avoir une bonne vue

La vue est très importante pour éviter de tomber. Faites-la contrôler régulièrement par votre médecin et n'oubliez surtout pas de chausser vos lunettes dès le lever.

- Porter du matériel adapté

Vos chaussures sont fondamentales. Lorsqu'elles ne sont

pas adaptées, elles peuvent vous faire trébucher. Veillez donc à porter des chaussures bien fermées, munies de semelles antidérapantes. Vous pouvez par ailleurs utiliser des protecteurs de hanche. Ces caleçons spéciaux sont munis de mousse au niveau des hanches. Peu esthétiques, ils ont tout de même l'avantage de vous protéger des fractures du col du fémur en cas de chute.

- Réaménager le logement

La majorité des chutes ont lieu à la maison et sont dues à la présence d'obstacles. Afin d'éviter de vous prendre les pieds, retirez de votre chemin les tapis glissants ou équipez-les de dispositifs antidérapants, les plantes ou encore les rallonges électriques.

Il arrive fréquemment que l'on glisse sur un carrelage tout juste nettoyé ou un parquet trop bien ciré. Pour éviter de dérapier, bannissez les revêtements de sol glissants comme le carrelage ou le parquet ciré ainsi que les surfaces humides.

Très glissantes, la salle de bains et les toilettes sont elles aussi le théâtre de chutes domestiques, particulièrement chez les personnes âgées. Néanmoins, il est possible de limiter les risques en installant des rampes d'appui sur les murs ainsi que des tapis de douche antidérapants.

Évitez de rendre les escaliers plus dangereux qu'ils ne le sont déjà : ne les cirez pas et installez une rampe de sécurité de part et d'autre de la montée d'escalier. Si vous avez l'habitude de vous lever la nuit, laissez la lumière allumée. Une chute dans le noir est si vite arrivée.

- Limiter les substances altérant la vigilance

Tout comme l'alcool, certains médicaments sont connus pour altérer la vigilance, notamment les tranquillisants ou les neuroleptiques. Parlez-en avec votre médecin, il saura vous conseiller et vous accompagner dans votre arrêt de l'alcool et dans la réévaluation de vos médicaments. N'arrêtez jamais un traitement sans l'avis de votre médecin, les conséquences peuvent être graves.

- Demander conseil à un ergothérapeute

Si vous rencontrez des difficultés à déterminer les objets

représentant un danger dans votre maison, demandez l'aide d'un ergothérapeute. Il se déplace alors chez vous, effectue avec vous un bilan complet de tous les risques et vous propose, si nécessaire, quelques améliorations. Vous ne connaissez aucun ergothérapeute ? Demandez conseil à votre médecin.

● Conseil de tous les jours

De nombreux facteurs de risque de l'ostéoporose sont aujourd'hui connus. S'il est impossible d'en éviter certains, d'autres liés au style de vie peuvent être facilement corrigés comme en témoignent les conseils qui vont suivre.

Veillez à avoir des apports suffisants en calcium et en vitamine D⁽¹⁰⁾

- Afin de couvrir les besoins de votre organisme en calcium, consommez suffisamment de produits laitiers et d'eau minérale riche en calcium.



- Si vous ne tolérez pas les produits laitiers, vous pouvez les remplacer par de l'eau minérale riche en calcium, des légumineuses comme les lentilles ou les haricots secs, des fruits secs comme les figues ou les amandes et des poissons gras comme le saumon ou le hareng.

- La vitamine D est essentielle car elle améliore l'absorption du calcium par votre tube digestif. Or, une grande partie de cette vitamine est produite par la peau sous l'effet des rayons du soleil. Afin de couvrir vos besoins en vitamine D, il est recommandé de vous exposer à la lumière du jour environ 15 minutes par jour (promenades en plein air, jardinage).



Maintenez votre poids et votre indice de masse corporel normaux⁽¹²⁾

- Un faible poids et un faible indice de masse corporelle (IMC) sont liés à un plus grand risque d'ostéoporose et de fracture ostéoporotique.
- Le retour à un poids ou à un IMC normal permet de réduire le risque d'ostéoporose.
- Les personnes particulièrement concernées par cette surveillance du poids et de l'IMC sont les personnes à risque d'amaigrissement, de carence alimentaire ou encore d'inactivité physique, comme les personnes âgées par exemple.

Pratiquez régulièrement une activité physique⁽⁶⁾

- En premier lieu, il convient de renforcer les os les plus sujets aux fractures, à savoir le poignet, la colonne vertébrale et la hanche. Effectuez pour ce faire des exercices mobilisant vos avant-bras, votre dos, vos hanches ainsi que vos cuisses.
- Evitez de commettre des excès. L'excès d'activité physique n'est pas moins nocif pour vos os que la sédentarité. En effet, une activité physique intense peut, fragiliser vos os.
- Certaines activités jugées à risque sont à bannir. Citons par exemple le ski, le vélo sur terrain boueux ou accidenté ainsi que toutes les activités nécessitant de soulever des charges importantes.

Luttez contre le tabac et l'alcool⁽¹²⁾

- Le tabagisme et l'alcoolisme sont tous deux liés à une diminution de la masse osseuse. Inversement, l'arrêt du tabac et la maîtrise de la consommation d'alcool permettent de diminuer le risque d'ostéoporose.



- Si vous souhaitez arrêter de fumer ou encore contrôler votre consommation d'alcool, parlez-en à votre médecin traitant, il saura vous conseiller et vous orientera vers un spécialiste.

● Questions – réponses

1. Pourquoi l'ostéoporose concerne-t-elle essentiellement les femmes ?⁽²⁾

Les œstrogènes, hormones sexuelles féminines, jouent un rôle essentiel dans l'évolution de la masse osseuse. A l'approche des 50 ans, le taux d'œstrogènes chute chez la femme : on parle de ménopause. Cette chute se traduit non seulement par des symptômes tels que bouffées de chaleur, sécheresse vaginale, troubles du sommeil et de l'humeur, prise de poids mais également par des symptômes moins visibles. Au niveau des os, elle induit une hyperactivité des ostéoclastes. Les ostéoblastes ne pouvant réparer suffisamment d'os, la perte osseuse s'accélère et le risque d'ostéoporose augmente.

2. Quels sont les facteurs de risque de l'ostéoporose ?⁽⁶⁾

De nombreux facteurs de risque ont été identifiés dans l'ostéoporose :

- **facteurs généraux** : sexe féminin, âge, hérédité et faible poids corporel ;
- **maladies hormonales** : déficit en hormones sexuelles, troubles de la thyroïde et des glandes parathyroïdes, sécrétion anormale de cortisol ;
- **traitements à risque** : les corticostéroïdes à dose élevée et sur une longue durée, les anticonvulsivants, l'héparine et les agonistes de la GnRH ;
- **ménopause précoce**, c'est-à-dire avant l'âge de 45 ans, et absence de règles ;
- **alimentation** : apports alimentaires insuffisants en calcium durant l'enfance et l'adolescence, carence en vitamine D (particulièrement chez les personnes âgées) ;
- **autres facteurs liés au style de vie** : tabagisme, manque d'activité physique et d'ensoleillement.

3. L'activité physique peut-elle aider à prévenir l'ostéoporose ?⁽⁶⁾

La réponse à votre question est oui. Lorsque vous pratiquez une activité physique, vous soumettez vos

os à deux forces opposées : la compression et la traction. Soumettre vos os à ces contraintes permet de les renforcer. Si vous ne pratiquez une activité physique que de temps à autre, vos os s'affaiblissent et se fragilisent. Pratiquez dès lors une activité physique régulière afin de ralentir la perte osseuse et de rester en bonne santé.

4. L'ostéodensitométrie comporte-t-elle des risques ?

Tout comme la radiographie conventionnelle, l'ostéodensitométrie utilise les rayons X. Néanmoins, les rayons émis lors de l'examen sont environ dix fois plus faibles que lors d'une radiographie des poumons prise de face. L'utilisation de rayons X pouvant nuire au fœtus, il faut néanmoins éviter de pratiquer une ostéodensitométrie chez la femme enceinte. L'injection d'un produit radioactif (en cas de scintigraphie osseuse par exemple) ou d'un produit radio-opaque à base de baryte dans les 2 à 3 jours précédant l'examen constitue également une contre-indication⁽¹³⁾.

5. Quels sont les aliments riches en calcium ?

Les produits laitiers constituent une source principale de calcium, indispensable à une bonne santé osseuse à tout âge mais tout particulièrement chez les enfants, les jeunes, les seniors et les femmes enceintes. De plus alterner le lait, les fromages frais et autres fromages peut constituer un bon compromis entre calcium et matières grasses. En effet, il est important de connaître les produits laitiers pour en varier la consommation car tous n'ont pas la même richesse en calcium, en graisses et en sel : le lait, les yaourts et fromages blancs sont riches en calcium tout en étant peu gras et peu salés et au contraire, les fromages à pâtes dures (parmesan, emmental, ...) font partie des plus riches en calcium mais aussi en matières grasses.

Si vous consommez de l'eau minérale et peu de produits laitiers, sachez que certaines eaux minérales peuvent constituer un apport non négligeable de calcium. Enfin, si vous ne digérez pas le lait, il existe aujourd'hui des yaourts ou du lait sans lactose...essayez !⁽¹⁴⁾

● Glossaire

- **Anticoagulant** : Substance visant à empêcher le sang de coaguler et donc à le rendre plus fluide. Les principales formes d'anticoagulants sont les héparines et les antivitamines K.
- **Anticonvulsivant** : Substance agissant contre les convulsions, dues à l'épilepsie ou à la fièvre.
- **Arthrite rhumatoïde** : Rhumatisme inflammatoire chronique, d'origine inconnue, qui affecte plusieurs articulations simultanément, notamment les doigts et les poignets. Elle est à l'origine de douleurs et de déformations.
- **Cyphose** : Courbure concave vers l'avant de l'axe de la colonne vertébrale, se traduisant par un arrondissement du dos.
- **Densité minérale osseuse (DMO)** : Chiffre indiquant la quantité de minéraux dans un volume d'os précis. La DMO est exprimée en g/cm².
- **Hypogonadisme** : Dysfonction des organes génitaux (ovaires chez la femme ou testicules chez l'homme) associée à une sécrétion insuffisante d'hormones sexuelles.
- **Oestrogènes** : Hormones sexuelles féminines sécrétées par les ovaires. Elles déclenchent le développement et assurent le maintien des caractères physiques féminins, notamment la poitrine.
- **Ostéoblastes** : Cellules dont la fonction est de construire et de renouveler le tissu osseux.
- **Ostéoclastes** : Cellules de l'os ayant pour rôle de résorber le tissu osseux.
- **Ostéodensitométrie** : Examen radiologique utilisant les rayons X et visant à évaluer la solidité des os d'un individu. L'ostéodensitométrie constitue l'examen clé dans le dépistage de l'ostéoporose.
- **Radius** : Os long se situant au niveau de la partie externe de l'avant-bras.

- **Syndrome de malabsorption** : Incapacité du tube digestif à absorber des nutriments tels que glucides, lipides ou encore protéines. Ce syndrome résulte d'une atteinte de la paroi de l'intestin grêle. Il se manifeste par une diarrhée graisseuse ainsi que par une ou plusieurs carences.
- **Thromboembolie** : Obstruction d'un vaisseau sanguin consécutive au passage d'un caillot de sang qui s'est, en aval, détaché de la paroi du vaisseau.

● Testez vos connaissances

- 1°) Les hommes ne peuvent pas être atteints d'ostéoporose.
 Vrai Faux
- 2°) Un pic de masse osseuse peu élevé est un facteur de risque d'ostéoporose.
 Vrai Faux
- 3°) La radiographie permet de diagnostiquer l'ostéoporose.
 Vrai Faux
- 4°) Un T-score faible est forcément synonyme de fracture.
 Vrai Faux
- 5°) Avoir des apports suffisants en calcium et en vitamine D aide à prévenir l'ostéoporose.
 Vrai Faux
- 6°) Manger trop de sel aggrave la perte osseuse.
 Vrai Faux
- 7°) L'activité physique joue un rôle essentiel dans la prévention et le traitement de l'ostéoporose.
 Vrai Faux

Réponses :

1°) Faux - 2°) Vrai - 3°) Faux - 4°) Faux - 5°) Vrai - 6°) Vrai - 7°) Vrai

● Adresses utiles

- **L'Association Femmes pour toujours**
Site : www.femmes-pourtoujours.com
- **L'Alliance pour une meilleure santé osseuse**
Site : www.osteoporose-info.fr
- **Le Groupe de recherche et d'information sur les ostéoporoses (GRIO) de l'hôpital Cochin à Paris**
Site : www.grio.org
- **La International osteoporosis foundation (IOF)**
Site : www.iofbonehealth.org/
- **L'Institut national de prévention et d'éducation à la santé (INPES)**
Site : www.inpes.sante.fr
- **Association Française de Lutte Anti-Rhumatismale (AFLAR)**
Site : <http://aflar.unice.fr/>

● Références

- 1/ Cahiers Nutrition Diététique – Lait et Santé osseuse : rôle essentiel du calcium et des protéines - N°40, hors série 1, 2005.
- 2/ Beers MH. Ostéoporose. Dans : Le manuel Merck. Merck Research Laboratories. 2006. p. 305-8.
- 3/ Haslett C, Chilvers ER, Boon NA et al. Ostéoporose. Dans : Davidson – Médecine interne – Principes et pratique. Maloine 2005, p. 1025-9.
- 4/ Lettre bimestrielle d'informations sur les effets de l'alcool. Brochure de l'INPES 2007, p. 3.
- 5/ Bayard J, Riand R. La vitamine D. Caduceus express. Organe de publication pour l'Institut Central des Hôpitaux de valaisans 2008; 10:1.
- 6/ Fontana A, Delmas PD. L'ostéoporose : épidémiologie, clinique et approches thérapeutiques. Médecine/sciences 2001; 17:1297-305.
- 7/ Ostéodensitométrie [absorptiométrie osseuse] sur 2 sites, par méthode biphotonique. Haute Autorité de Santé. Service évaluation des actes professionnels. Juin 2006. p. 7 et 21
- 8/ Traitement médicamenteux de l'ostéoporose post-ménopausique. Recommandations. Afssaps, 2006, p. 2.
- 9/ Rizzoli R, Trombetti A, Chevalley T. Epidémiologie et impact socio-économique des fractures du fémur proximal. Journal für Menopause 2002; 9:6-7.
- 10/ Jean-François Forget. Vidal de la famille – le dictionnaire des médicaments. Vidal 2007, p. 49.
- 11/ « Apports en protéines : consommation, qualité, besoins et recommandations ». Synthèse du rapport de l'afssa 2007, p5 et 22 sur www.afssa.fr
- 12/ Rapport HAS, note de synthèse, juillet 2006 : « Prévention, diagnostic et traitement de l'ostéoporose », p7 et 8 sur www.has-sante.fr.
- 13/ Cormier C, Giraudet AS, Mayoux-Benhamou MA et al. A quel âge faut-il faire une ostéodensitométrie ? Cet examen peut-il m'être contre-indiqué ? Dans : Ostéoporose : Guide à l'usage des patients et de leur entourage. Bash Editions médecine, 2007, p 71.
- 14/ Programme National Nutrition Santé (PNNS), 3 produits laitiers par jour ? sur www.mangerbouger.fr/IMG/pdf/4-Fiche-Produits_laitiers/pdf.