


Cancer du sein au stade  
avancé et santé des os



Cancer du sein  
au stade avancé  
et santé des os :

ce qu'il faut savoir



« Chaque patiente  
doit prendre sa santé  
en main.

– Oncologue médical »

Cancer du sein au stade  
avancé et santé des os :

ce qu'il  
faut savoir

# Table des matières

Votre diagnostic .....	4
Un bref regard sur la santé des os .....	5
Comprendre les métastases osseuses dans le cancer du sein avancé .....	6
Métastases osseuses .....	7
Risque de complications osseuses .....	10
• Radiothérapie osseuse .....	10
• Fracture pathologique .....	10
• Chirurgie osseuse .....	11
• Compression de la moelle épinière .....	11
Diagnostic de métastases osseuses .....	12
Tests diagnostiques - un aperçu .....	14
Analyses sanguines .....	15
Analyse sanguine pour mesurer le taux de calcium .....	16
Analyse sanguine pour mesurer le taux de phosphatase alcaline ..	16
Analyse sanguine pour mesurer les taux de marqueurs tumoraux ..	16
Examens d'imagerie .....	18
Radiographie .....	18
Scintigraphie osseuse .....	20
Imagerie par résonance magnétique (IRM) .....	22
Tomodensitométrie .....	24
Biopsie osseuse .....	26
Garder des os forts .....	28
Rester active .....	29
Options thérapeutiques .....	29
Foire aux questions .....	30
Ressources additionnelles .....	34
Glossaire	35

Cette brochure a été conçue en collaboration avec des oncologues médicaux, des infirmières et des patientes atteintes d'un cancer du sein.



*À l'annonce du diagnostic, la nouvelle semble si énorme et représente un tel défi qu'on peut avoir l'impression qu'on ne passera jamais à travers cette épreuve et avoir de la difficulté à garder espoir. Il reste toutefois préférable de garder une lueur d'espoir au fond de soi et d'avoir confiance que les choses pourraient être complètement différentes dans un an.*

*– Une patiente atteinte d'un cancer du sein*



# Votre diagnostic

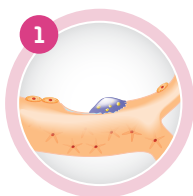
Recevoir un diagnostic de cancer du sein avancé peut être une terrible épreuve. Il y a tant de choses à considérer. Il est alors bien normal que la santé de vos os ne soit pas ce qui vous préoccupe le plus. Mais si vous vivez avec un cancer du sein au stade avancé, c'est un aspect de votre santé auquel vous devez commencer à penser.

Pour vous aider à comprendre l'effet du cancer du sein avancé sur les os, voyons d'abord quels sont les mécanismes naturels du corps pour garder nos os en santé.

## Un bref regard sur la santé des os

Bien des gens pensent que l'os est une matière inerte, mais c'est en fait un **tissu vivant**. Les os sont constitués de différents types de cellules vivantes et ont leurs propres vaisseaux sanguins.

Le tissu osseux se désintègre et se reforme constamment (processus de « remodelage ») afin de rester fort et en santé. Dans le processus de remodelage osseux, il y a deux grands types de cellules osseuses qui travaillent ensemble à former le nouveau tissu osseux :



les « ostéoclastes »,  
qui ont pour  
fonction de  
**détruire le vieux  
tissu osseux**;

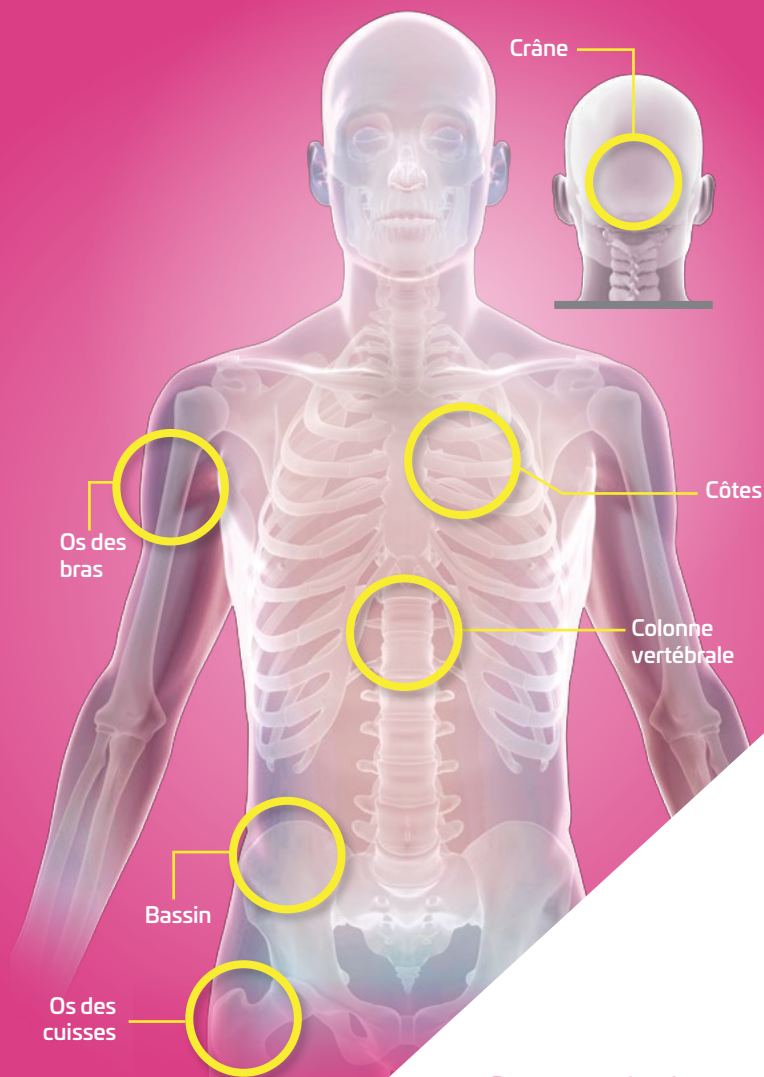


les « ostéoblastes »,  
qui agissent  
pour **former  
le nouveau  
tissu osseux**.

**Pour avoir des os en santé, il doit y avoir un équilibre entre la destruction du vieux tissu osseux (par les ostéoclastes) et la formation du nouveau tissu osseux (par les ostéoblastes).** Les os restent forts et en santé grâce au remplacement constant des cellules qui meurent par de nouvelles cellules.

Chez les personnes atteintes d'un cancer du sein avancé, cet équilibre peut être rompu par les métastases osseuses, c'est-à-dire la propagation du cancer du sein jusqu'aux os.

Dans la prochaine section, nous tenterons de mieux comprendre les effets des métastases osseuses sur la santé des os.



# Comprendre les métastases osseuses

dans le cancer  
du sein avancé

## Métastases osseuses

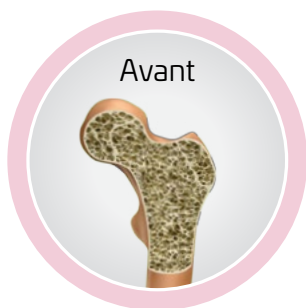
À mesure que les **cellules cancéreuses** se divisent, elles peuvent s'échapper de la tumeur primitive (le lieu d'origine du cancer, votre sein) et **être transportées vers d'autres régions du corps**, les os par exemple, où elles forment une nouvelle tumeur. Cette **nouvelle tumeur** s'appelle une « métastase ». Comme vous êtes atteinte d'un cancer du sein avancé, vous êtes à risque de développer des **métastases osseuses**.

Les régions où les métastases osseuses apparaissent le plus souvent dans les cas de cancer du sein sont :

- > la colonne vertébrale;
- > les côtes;
- > le crâne;
- > le bassin;
- > les os du haut des bras et des jambes.

Si vous présentez des métastases osseuses, cela ne signifie *pas* que vous avez deux types de cancer. Vous êtes toujours atteinte d'**un seul type de cancer**, mais ce cancer s'est propagé à un autre endroit dans votre corps.

Les métastases osseuses **ne sont pas la même chose qu'un cancer des os**. Le cancer des os prend naissance dans les os, tandis qu'avec les métastases osseuses, le cancer commence dans une autre partie du corps (dans votre cas, le sein) et *se propage* ensuite aux os. Les métastases osseuses sont beaucoup plus fréquentes que les cancers des os primitifs, en particulier chez les adultes.





Comme nous l'avons vu plus tôt, le tissu osseux se renouvelle constamment (processus de « remodelage ») afin de rester solide. Lorsque le cancer se propage (ou produit des métastases) dans les os, l'**équilibre normal du processus de remodelage osseux** (le remplacement des vieilles cellules osseuses par de nouvelles cellules) est **perturbé** de deux façons :

- 1 Certaines cellules cancéreuses produisent des substances qui **activent les ostéoclastes** – les cellules responsables de la dégradation du tissu osseux. Lorsque cela se produit, le vieux tissu osseux est détruit, mais **il n'y a pas de nouveau tissu osseux qui est formé** pour le remplacer. Cela entraîne l'apparition de trous dans l'os (ce qu'on appelle des lésions « lytiques » ou « ostéolytiques »). Ces trous **fragilisent** les os, qui ont alors tendance à **se briser plus facilement**, parfois même sans qu'il y ait eu de choc.
- 2 D'autres cellules cancéreuses libèrent des substances qui **activent les ostéoblastes** – les cellules responsables de la formation du nouveau tissu osseux. Lorsque cela se produit, **le nouveau tissu osseux se forme par-dessus le vieux tissu osseux qui n'a pas été détruit**. Là où ce phénomène se produit, le nouveau tissu osseux devient **plus dur que le tissu osseux normal** (on dit alors qu'il y a « sclérose » et on parle de lésions « blastiques » ou « ostéoblastiques »). Même si ces zones sont plus dures que le tissu osseux normal, elles **se brisent plus facilement, car elles ont une structure anormale**.



### Le saviez-vous?

Il existe des médicaments qui peuvent atténuer les effets des métastases osseuses ainsi que des mesures que vous pouvez prendre pour garder vos os aussi forts que possible. Si vous avez reçu un diagnostic de métastases osseuses, demandez à votre médecin ce que vous pouvez faire pour renforcer vos os dès aujourd'hui.







«

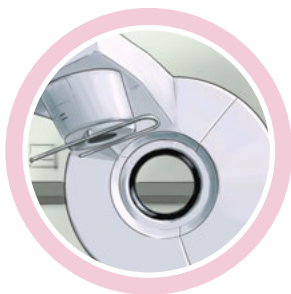
*Je n'ai peut-être pas fait attention à la santé de mes os au début, étant donné toute l'information que j'ai reçue en si peu de temps. C'est difficile de tout comprendre d'un seul coup.*

*– Une patiente atteinte d'un cancer du sein*

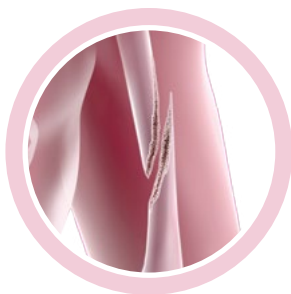
»

## Risque de complications osseuses

Lorsque les os se fragilisent, le risque de fracture devient encore plus grand, même si le stress physique est minime. Cela cause des problèmes de santé des os que l'on désigne par l'expression « complications osseuses ». Ces complications englobent la nécessité de recourir à la radiothérapie ou à la chirurgie osseuse, les fractures (cassures) osseuses et la compression de la moelle épinière.



**Radiothérapie osseuse :** La radiothérapie a pour but d'atténuer les symptômes tels que la douleur. Elle permet de réduire le risque de fracture et de maintenir la santé osseuse. Elle peut aussi ralentir la croissance de certaines tumeurs.



**Fracture pathologique :** Une tumeur peut affaiblir un os au point où il peut se fracturer facilement. En fait, si l'os est assez fragilisé, une fracture peut se produire alors que la personne fait un mouvement aussi simple que se lever d'un fauteuil ou se tourner dans son lit. Ces fractures (appelées « fractures pathologiques » parce qu'elles sont dues à une faiblesse des os causée par la maladie) peuvent entraîner de la douleur, des saignements et une perte de mobilité. Elles se produisent le plus souvent dans les os longs des bras et des jambes ainsi que dans les vertèbres.

**Symptômes :** Dans certains cas, la fracture est le premier signe d'un problème de santé osseuse.



Il faut être à l'affût des symptômes (connus et nouveaux) et savoir quand sonner l'alarme.

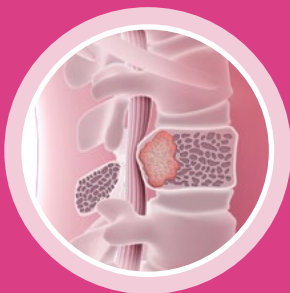


*Après la radiothérapie et une fois que la douleur s'est atténuée, j'ai été capable de commencer à faire de l'exercice et, pendant plusieurs mois, je me suis sentie plus en forme que je ne l'avais été durant des années.*

*– Une patiente atteinte d'un cancer du sein*



**Chirurgie osseuse :** Une intervention chirurgicale peut être effectuée lorsqu'un os est fragilisé par des métastases et qu'il y a risque de fracture, ou pour réparer une fracture causée par des métastases osseuses. L'opération permet souvent de soulager la douleur associée à une fracture. Durant l'opération, de fines tiges de métal, des agrafes, des vis, des clous, des plaques ou d'autres dispositifs peuvent être installés pour renforcer l'os.



### **Compression de la moelle épinière :**

Lorsqu'il se propage dans les os de la colonne vertébrale – les « vertèbres » –, le cancer peut causer une pression sur la moelle épinière. On parle alors de « compression de la moelle épinière », une complication très grave. La compression de la moelle épinière peut endommager les nerfs de la colonne vertébrale. Si elle n'est pas traitée, elle peut entraîner une paralysie (perte de la capacité de bouger certaines parties du corps). Bien que la compression touche habituellement les jambes, une tumeur qui comprime la moelle épinière dans le cou peut provoquer une paralysie des bras. Quoique rare, la compression de la moelle épinière constitue une urgence médicale et doit être traitée sans tarder pour prévenir des dommages permanents.

**Symptômes :** Les engourdissements, la douleur au dos ou au cou et la difficulté à marcher (manque d'équilibre) sont certains des symptômes courants que vous pourriez éprouver.



*J'avais besoin de savoir ce qui m'attendait, quelle était ma situation et ce que les tests allaient révéler.*

*– Une patiente atteinte d'un cancer du sein*

*Peu après mon diagnostic de cancer, je pensais que les tests d'imagerie allaient tout montrer et que, s'il y avait quelque chose d'anormal, la première chose à faire, c'était d'obtenir des clichés. Mais j'ai appris depuis qu'il y a aussi toutes ces autres pièces du casse-tête à placer pour avoir une image globale.*

*– Une patiente atteinte d'un cancer du sein*



## Diagnostic de métastases osseuses

Si on soupçonne la présence de **métastases osseuses**, l'équipe soignante vous fera passer des **tests afin de vérifier si tel est le cas**. Habituellement, les tests (ou « tests diagnostiques ») visant à détecter les métastases osseuses sont effectués si :

- > vous présentez des symptômes de métastases osseuses;
- > votre médecin soupçonne la présence de métastases osseuses (surtout si votre cancer est d'un type qui a tendance à se propager aux os);
- > un autre test, comme une radiographie (rayons X), semble révéler un problème dans vos os.

Ces tests peuvent être faits avant, pendant ou après le traitement anticancéreux.

Gardez à l'esprit que les différents tests fournissent à votre médecin différents renseignements au sujet de votre cancer et de vos os. Il sera donc peut-être nécessaire que vous subissiez **différents types de tests**. Ces tests aideront votre médecin à choisir le meilleur plan de traitement pour vous. Certains tests permettent également de déterminer **si votre traitement fonctionne**.

Votre médecin pourra demander différents examens sanguins et radiologiques pour pouvoir poser un diagnostic et faire le suivi de tout problème osseux. Les examens radiologiques les plus souvent effectués pour déterminer la présence de métastases osseuses sont les scintigraphies osseuses, les radiographies et, parfois, la tomodensitométrie et l'imagerie par résonance magnétique (IRM). Votre médecin pourrait aussi avoir besoin d'une biopsie osseuse pour confirmer une récurrence du cancer du sein. Le tableau qui suit décrit brièvement les divers tests possibles. Chacun de ces tests est expliqué en détail dans les pages suivantes.

## Tests diagnostiques – un aperçu

Nom de l'examen	Description
<b>Analyse sanguine pour mesurer les taux de marqueurs tumoraux</b>	Un taux élevé de marqueurs tumoraux dans votre sang peut indiquer que votre cancer s'est propagé.
<b>Examens d'imagerie</b>	Les examens d'imagerie font appel à différentes technologies – radiographie, champs magnétiques ou substances radioactives – pour créer une image de l'intérieur de votre corps.
<b>Radiographie</b>	Cet examen d'imagerie consiste à émettre une petite quantité de radiation afin d'obtenir une image de vos organes et structures internes. Les rayons X peuvent indiquer si votre cancer s'est propagé à vos os et révéler la présence de fractures osseuses.
<b>Scintigraphie osseuse</b>	Ce test utilise des substances radioactives pour créer une image de votre squelette et montrer les zones où il y a des anomalies. Il permet à votre médecin de savoir si votre cancer s'est propagé à vos os et si votre traitement anticancéreux est efficace.
<b>Imagerie par résonance magnétique (IRM)</b>	L'IRM utilise de puissants champs magnétiques et des ondes de radiofréquence pour créer des images détaillées des tissus mous, des os et d'autres structures de votre corps. On a recours à l'IRM pour déceler les tumeurs, y compris les tumeurs osseuses, et on se sert des résultats pour planifier votre traitement anticancéreux.
<b>Tomodensitométrie</b>	Durant un examen de tomodensitométrie, un ordinateur compile une série d'images radiographiques afin de créer une image en trois dimensions (3D) des organes, des tissus, des os et des vaisseaux sanguins de votre corps. On se sert de la tomodensitométrie pour diagnostiquer les cancers, trouver et mesurer les tumeurs ou déterminer si le traitement anticancéreux est efficace.
<b>Biopsie osseuse</b>	La biopsie osseuse est une opération qui consiste à prélever un petit morceau de tissu dans un os afin de l'examiner au microscope pour voir s'il contient des cellules cancéreuses. La biopsie osseuse est parfois effectuée à l'aide d'une aiguille, mais il peut arriver que le médecin doive retirer une petite partie de la tumeur par voie chirurgicale.



### À noter

Vous ne subirez pas *tous* ces tests. Votre équipe soignante décidera lesquels de ces tests sont nécessaires pour bien connaître l'état de vos os.

## Analyses sanguines

Les analyses sanguines permettent de mesurer les **taux de substances chimiques** (comme les sucres, les graisses et d'autres composés) **dans votre sang**. La plupart du temps, ces taux restent à des niveaux normaux chez les personnes en bonne santé. Une baisse ou une hausse du taux « normal » de certaines substances dans le sang peut être un signe de maladie, y compris de **métastases osseuses**.

Il existe toute une panoplie d'analyses sanguines. Les analyses généralement effectuées pour la détection des métastases osseuses sont les tests qui mesurent les taux de :

- > calcium;
- > phosphatase alcaline;
- > marqueurs tumoraux.



### Analyse sanguine pour mesurer le taux de calcium

Lorsque les cellules cancéreuses se propagent aux os, le tissu osseux se désagrége et le calcium contenu dans les os se répand dans la circulation sanguine, ce qui a pour effet d'**augmenter le taux de calcium** dans le sang (phénomène appelé « **hypercalcémie** »). Un taux de calcium sanguin plus élevé que ce qui est considéré comme normal peut être un signe de métastases osseuses.



#### Le saviez-vous?

Le taux de calcium normal chez les adultes est **de 8,8 à 10,4 mg/dL** ou **de 2,2 à 2,6 mmol/L**.

### Analyse sanguine pour mesurer le taux de phosphatase alcaline

La phosphatase alcaline (ou « ALP ») est une enzyme – un type de protéine – qui se retrouve dans tous les tissus du corps. Lorsque les os se désagrègent en raison des métastases, le **taux de phosphatase alcaline peut augmenter**.

Un taux élevé d'ALP ne révèle toutefois pas *nécessairement* la présence de métastases osseuses, mais indiquera à votre médecin qu'il faut effectuer des tests additionnels.

### Analyse sanguine pour mesurer les taux de marqueurs tumoraux

Un marqueur tumoral est une substance qui se trouve naturellement dans le corps. Si le **taux d'un marqueur tumoral** dans votre sang est **élevé** ou **en augmentation**, cela peut révéler la présence d'un cancer. Certains marqueurs tumoraux sont particuliers à seulement un type de cancer, tandis que d'autres sont communs à différents types de cancer.



#### À noter

Les marqueurs tumoraux peuvent aussi **augmenter en présence de maladies autres que le cancer**. Par conséquent, à lui seul, le résultat d'un test de détection d'un marqueur tumoral **n'est pas** suffisant pour établir un diagnostic de cancer. Il faut des tests additionnels pour confirmer un tel diagnostic.

Selon le type de cancer que vous avez, **on pourrait vous demander de subir régulièrement des prises de sang** afin de mesurer les taux de marqueurs tumoraux dans votre sang (par exemple, la mesure de l'antigène tumoral 15-3, ou « CA 15-3 », pourrait faire partie de votre suivi).

Une hausse du taux d'un marqueur tumoral **peut** signifier que le cancer s'est répandu, mais ne veut pas nécessairement dire que le cancer s'est propagé *aux os*. D'autres tests seraient requis pour un diagnostic de métastases osseuses.

Les taux de marqueurs tumoraux peuvent aussi **aider votre médecin à planifier votre traitement**. Par exemple, le taux d'un marqueur qui diminue ou qui revient à la normale peut indiquer que votre cancer répond au traitement. D'un autre côté, s'il n'y a pas de changement ou si le taux augmente, cela pourrait signifier que votre cancer ne répond pas au traitement. C'est pour cette raison que **vos taux de marqueurs tumoraux pourraient être mesurés périodiquement** durant votre traitement.



## Examens d'imagerie

Les différents examens d'imagerie fourniront à votre médecin divers **renseignements au sujet de votre cancer et de la santé de vos os**. Les résultats de ces tests peuvent aussi indiquer **si votre traitement est efficace**.

Les examens d'imagerie font appel à différentes technologies – la radiographie, les champs magnétiques ou les substances radioactives – pour produire une **image de l'intérieur de votre corps**. Ces tests permettent de voir si le cancer s'est propagé à vos os ou si votre traitement fonctionne. Les résultats des tests guideront les recommandations de votre médecin quant aux changements à apporter à votre traitement.

### Radiographie

La radiographie (rayons X) est un examen d'imagerie qui utilise de **petites doses de radiation** pour produire des **images de vos organes et structures internes**. La radiographie est habituellement l'un des premiers examens demandés par votre médecin lorsqu'il soupçonne la présence de tumeurs dans vos os ou si vous souffrez de douleur osseuse ou d'autres symptômes qui pourraient indiquer que votre cancer s'est propagé aux os. La radiographie permet **aussi de déceler les fractures** dans les os fragilisés.





## Le saviez-vous?

Une image de radiographie est aussi appelée un « cliché radiographique » et parfois un « radiogramme ».

Les radiographies sont en général effectuées dans une **clinique** ou à l'**hôpital**. L'examen est relativement rapide : il prend normalement **de 10 à 15 minutes**. Vous n'avez pas besoin de vous préparer d'aucune façon ni d'arriver à l'hôpital la veille.

À quoi devez-vous vous attendre lorsque vous devez subir une radiographie?

- > Tout d'abord, vous devrez **enlever tous les vêtements, bijoux et autres objets** qui se trouvent dans la région de votre corps où la radiographie sera effectuée, car ces objets pourraient nuire à la qualité de l'image.
- > Selon la région à examiner, on vous demandera de vous **étendre sur la table de radiographie ou encore de vous asseoir ou de vous tenir debout devant l'appareil de radiographie**. Cette machine, qui est comme un gros appareil photo, est positionnée au-dessus ou devant la partie de votre corps à examiner.
- > Pendant que les images sont prises, le technicien en radiographie vous demandera de **rester complètement immobile**, ou peut-être de retenir votre respiration. Il prendra les clichés en se tenant derrière un écran.
- > Vous saurez que la radiographie est terminée lorsque vous **entendrez un signal sonore**.
- > On vous demandera peut-être de **changer de position** afin qu'on puisse prendre des radiographies sous différents angles.
- > Enfin, vous pourrez partir une fois que le technicien aura vérifié que les radiographies sont assez claires pour être évaluées.

## Scintigraphie osseuse

La scintigraphie osseuse utilise des substances radioactives pour **montrer si le cancer s'est propagé à vos os**. Dans ce type d'examen, une **petite quantité de substance faiblement radioactive vous est injectée dans une veine**.

Le test fait appel à un ordinateur pour produire une image de tous les os de votre corps (votre squelette) et permet de voir s'il y a des anomalies, comme des métastases ou une fracture. Ce type d'examen **révèle** parfois la présence de **métastases osseuses** qui n'ont pas encore causé de symptômes. Il permet aussi de déterminer **si vous répondez au traitement anticancéreux**.



### Le saviez-vous?

Cette technique d'imagerie s'appelle aussi « scintigraphie du squelette ».

Durant une scintigraphie osseuse, la **substance radioactive injectée se fixe sur les zones osseuses endommagées** sur la totalité de votre squelette. Ces zones apparaissent comme des « **points chauds** » sur les images parce qu'elles attirent la substance radioactive. Les points chauds révèlent souvent la présence d'un cancer, mais ils peuvent aussi être causés par d'autres maladies des os. Par conséquent, d'autres tests (comme une radiographie ordinaire, un examen d'IRM ou une biopsie osseuse) peuvent s'avérer nécessaires.



La scintigraphie osseuse est généralement effectuée en consultation externe (il n'est pas nécessaire de se présenter la veille à l'hôpital et d'y passer la nuit) au service de médecine nucléaire de l'**hôpital**. Habituellement, aucune préparation particulière n'est nécessaire. On vous demandera peut-être de porter des vêtements qui n'ont **pas de fermeture éclair, de ceinture ni de boutons métalliques** ou tout simplement de vous changer pour **revêtir une chemise d'hôpital** et d'enlever tout objet qui pourrait nuire à l'examen, par exemple des lunettes ou des bijoux.

La scintigraphie osseuse s'effectue en deux étapes :

- 1** Vous recevez d'abord une **injection de substance radioactive** dans une veine du bras ou de la main.
  - > On vous demandera de revenir plus tard (habituellement de 3 à 4 heures après l'injection) pour la scintigraphie osseuse elle-même. Cette période laisse à vos os le temps d'absorber la substance radioactive.
  - > On pourrait aussi vous demander de boire de 4 à 6 verres d'eau après l'injection (mais avant la scintigraphie) et d'uriner aussi souvent que vous en avez besoin, y compris juste avant la scintigraphie.
- 2** Durant l'examen lui-même, vous devrez rester **étendue sur la table sans bouger** pendant que l'appareil se déplace dans un sens et dans l'autre au-dessus de vous. La scintigraphie dure environ **1 heure**.
  - > Après la scintigraphie, la substance radioactive injectée perd rapidement sa radioactivité et est éliminée du corps dans l'urine ou les selles. (Le fait de boire du liquide après le test contribue à éliminer la substance radioactive de votre corps.) Le processus d'élimination peut durer quelques heures ou quelques jours, selon le type de substance radioactive utilisée. Par conséquent, il se peut qu'on vous donne des directives spéciales à suivre après la scintigraphie, comme actionner deux fois la chasse d'eau et bien vous laver les mains après avoir été à la toilette.

En général, la dose de la substance radioactive injectée pour une scintigraphie est petite et les avantages potentiels de l'examen en surpassent les risques. Toutefois, vous pourriez avoir certains effets secondaires dont une sensibilité au toucher ou de l'enflure au point d'injection. Une réaction allergique à la substance radioactive peut se produire, mais ce type de réaction est extrêmement rare.

## Imagerie par résonance magnétique (IRM)

L'examen d'imagerie par résonance magnétique (IRM) est un **examen d'imagerie qui utilise les puissants champs magnétiques et les ondes de radiofréquence pour produire des images détaillées** des organes, des tissus mous, des os et de la plupart des autres types de structures à l'intérieur du corps. L'IRM permet de **détecter les tumeurs** dans diverses régions du corps, y compris les os. Elle peut aussi servir à la **planification du traitement anticancéreux**.



### À noter

Si vous avez un dispositif en métal à l'intérieur de votre corps, comme un stimulateur cardiaque (un *pacemaker*), un cathéter à chambre implantable ou une pompe à médicaments, vous ne pourrez pas subir un examen d'IRM parce que l'aimant de la machine est si puissant qu'il pourrait endommager ou déplacer ce dispositif. Toutefois, dans la plupart des cas, l'examen d'IRM est sans danger pour les personnes qui portent une orthèse de remplacement d'une articulation ou encore des agrafes ou des vis chirurgicales. N'hésitez pas à parler au technicien de radiographie si vous êtes le *moindrement* inquiète au sujet de cet examen d'IRM.

L'IRM montrera les changements survenus dans la forme, la taille ou la structure de tissus ou d'organes en raison d'une blessure ou d'une maladie. Les images peuvent révéler la présence d'une masse (ou « lésion »), mais en général elles ne permettent pas de faire la différence entre une tumeur cancéreuse et une tumeur non cancéreuse. L'IRM indique aussi la présence de **métastases** et la **réponse au traitement** anticancéreux; elle montre, par exemple, si la tumeur a rapetissé, si elle est restée de la même taille ou si elle a grossi après un traitement.

Habituellement, l'IRM est effectuée en consultation externe (il n'est pas nécessaire d'arriver la veille à l'hôpital) dans un **hôpital** ou un **centre d'IRM spécialisé**. L'examen peut durer **jusqu'à 2 heures**, selon la région du corps à examiner.

Pensez à porter des vêtements confortables, qui ne comportent **pas de boutons-pressions métallique ni de fermeture éclair**, et enlevez tout objet qui pourrait nuire à l'examen, par exemple des bijoux métalliques et des cartes portant une bande magnétique, comme une carte de crédit. On vous demandera peut-être de **revêtir une chemise d'hôpital**, selon la partie du corps qui sera examinée.

Certains examens d'IRM nécessitent l'utilisation d'un **produit de contraste**, une substance introduite dans votre corps afin de produire des images plus nettes des structures internes de votre organisme. Les produits de contraste sont habituellement **injectés dans une veine du bras ou de la main**.





## Le saviez-vous?

L'IRM est un examen coûteux qui est très en demande.  
Ne ratez surtout pas votre rendez-vous!

Alors, à quoi devez-vous vous attendre lorsque vous devez subir un examen d'IRM?

- > Durant l'examen d'IRM, vous devrez **vous étendre sur une table d'examen mobile**. Des courroies et des coussins pourront être utilisés pour vous aider à rester immobile et dans la position voulue pendant l'examen. Des éléments conducteurs peuvent être placés près de la partie du corps à examiner, souvent le cou, les épaules, le genou ou le sein, afin d'améliorer la qualité des images.
- > La **table glisse dans un étroit cylindre** qui contient l'aimant de la machine d'IRM. L'intérieur du cylindre est bien éclairé et est doté d'un ventilateur qui projette doucement de l'air frais. La partie du corps à examiner se retrouvera au centre du cylindre. La surface du cylindre sera à quelques pouces de votre visage.
- > On vous demandera de **rester complètement immobile** durant l'examen et, à certains moments, de retenir votre respiration. Il est normal d'entendre de forts bruits de cognement durant l'examen.

L'IRM ne fait pas appel aux rayonnements ionisants et **n'a pas d'effets néfastes connus**. Certaines personnes peuvent avoir une légère réaction au produit de contraste. Elles peuvent souffrir de nausées, de douleur au point d'injection ou d'un mal de tête. Il y a aussi des risques associés à la sédation ou à l'anesthésie générale. Votre médecin vous parlera de ces risques si vous devez subir l'une ou l'autre de ces interventions pour votre examen d'IRM.



## Tomodensitométrie

La tomodensitométrie est un **examen d'imagerie qui utilise un ordinateur pour effectuer une série de radiographies permettant de créer une image 3D détaillée** des organes, tissus, os et vaisseaux sanguins de votre corps. Au lieu de prendre un seul cliché, comme le fait l'appareil de radiographie ordinaire, l'appareil de tomodensitométrie tourne autour de vous et prend un grand nombre de clichés. Presque n'importe quelle partie du corps peut être examinée de cette façon.

La tomodensitométrie peut être utilisée pour **diagnostiquer un cancer**, déterminer la **taille et l'emplacement des tumeurs**, établir le **stade** du cancer ou **guider les médecins lorsqu'ils utilisent des aiguilles** durant certaines interventions appelées « aspiration » ou « biopsie ». Bien que la tomodensitométrie puisse révéler la présence d'une masse (ou « lésion »), elle ne montre pas toujours la différence entre une tumeur cancéreuse et une tumeur non cancéreuse. Les résultats de l'examen peuvent aussi servir à **déterminer si le traitement anticancéreux est efficace** ou si le cancer s'est propagé ou est revenu après un traitement.

La tomodensitométrie est généralement effectuée en consultation externe (il n'est pas nécessaire d'arriver la veille à l'hôpital) au service de radiologie d'un **hôpital** ou d'un **centre de tomodensitométrie spécialisé**. L'examen dure habituellement **de 10 à 30 minutes**, selon la taille de la région du corps à examiner. Si vous êtes sous sédation, il pourrait prendre plus de temps.

Votre professionnel de la santé vous dira s'il y a une **préparation particulière** à l'examen. On pourrait, par exemple, vous demander de ne pas manger ni boire durant un certain nombre d'heures avant l'examen, de prendre un laxatif ou de subir un lavement (injection de liquide dans le gros intestin par l'anus, pour nettoyer les intestins). Pour certains examens de tomodensitométrie, on utilise un **produit de contraste** afin d'améliorer l'image des organes et des anomalies; ce produit peut être administré par voie orale (par la bouche), par voie intraveineuse (par injection dans une veine) ou par lavement, selon la partie du corps à examiner.



### Le saviez-vous?

Avant la tomodensitométrie, on vous demandera d'**enlever tout objet métallique** (lunettes, appareil orthodontique, bijoux, etc.).

Alors, à quoi devez-vous vous attendre lorsque vous devez subir une tomodensitométrie?

- > Durant la tomodensitométrie, vous devrez **vous allonger sur une table étroite**. Des courroies et des coussins pourront être utilisés pour vous aider à rester immobile et dans la position voulue durant l'examen.

- > La table sur laquelle vous êtes étendue va **glisser dans l'appareil de tomодensitométrie**, qui a la forme d'un gros caisson rectangulaire dont le centre est vide (comme un beigne). Certaines personnes peuvent se sentir à l'étroit lorsqu'elles se trouvent à l'intérieur de l'appareil.
- > Au cours de l'examen, la **table glisse pour vous faire entrer et sortir de l'appareil**. Une fois que vous êtes à l'intérieur, la **caméra se déplace en tournant dans l'appareil**, en prenant de nombreux clichés en coupe, ou « tranches d'images ». Pour obtenir une image nette, on vous demandera peut-être de retenir votre respiration à certains moments de l'examen. Vous pourriez entendre des clics ou des bourdonnements lors de l'examen et vous pourriez voir une lumière qui se déplace lorsque l'appareil prend les clichés.
- > **Un ordinateur assemblera tous les clichés ou tranches d'images pour en faire des images 3D** de votre corps.

La quantité de radiation émise lors d'une tomодensitométrie est plus élevée que lors d'une radiographie ordinaire. Cependant, le **risque associé à une tomодensitométrie demeure faible**. Si vous devez subir un examen de tomодensitométrie, c'est que votre médecin croit que les bienfaits de cet examen surpassent tout risque possible qui y est associé.

En de rares occasions, le produit de contraste peut causer une réaction allergique. Les symptômes possibles incluent des nausées, une douleur au point d'injection et un mal de tête.



## Biopsie osseuse

La plupart des cas de cancer sont diagnostiqués à l'aide d'une « biopsie », intervention durant laquelle **on prélève une petite quantité de tissu du corps afin de l'examiner au microscope**. Si vous avez un cancer du sein, votre médecin pourra vous dire si vous avez des métastases osseuses en regardant les résultats de tout examen d'imagerie que vous aurez subi. Grâce à la biopsie, il pourra aussi confirmer si une anomalie osseuse est due au cancer.







« Il est vraiment important  
de découvrir ce que vous  
pouvez faire pour améliorer  
vos habitudes de vie.  
– Une patiente atteinte  
d'un cancer du sein »

Garder des  
os forts

Dans cette section, vous verrez ce que vous pouvez faire pour garder vos os aussi en santé et forts que possible et vous trouverez de l'information sur les options de traitement offertes.

## Rester active

Toute activité effectuée en position debout, comme marcher, cuisiner ou peindre, aide à **préserver la solidité des os**.

Demandez à votre professionnel de la santé quelles sont les activités appropriées qui vous aideront à rester active et à conserver des os forts.

Si vous hésitez à faire un type d'exercice en particulier, parlez-en à l'oncologue avant d'en faire l'essai.

## Options thérapeutiques

En plus du traitement anticancéreux, un médicament pour les os est parfois administré aux patientes qui présentent des métastases osseuses. Ces médicaments (comme le denosumab, le pamidronate ou l'acide zolédronique) peuvent être prescrits dès que la présence de métastases osseuses est confirmée, que la douleur ou d'autres symptômes soient présents ou non.





Foire aux  
questions



### Quelles sont mes options de traitement pour soulager la douleur osseuse et les autres symptômes?

Il y a de nombreux moyens de traiter la douleur causée par un cancer qui s'est propagé aux os. Les médicaments antidouleur sont souvent très utiles. Le traitement du cancer lui-même, à l'aide de la chimiothérapie ou de l'hormonothérapie, peut aussi être efficace. Si la douleur est centrée à seulement quelques endroits, ou à un seul, un traitement local par la radiothérapie ou par l'ablation peut procurer un soulagement. Si la douleur est causée par une fracture, la réparation chirurgicale de l'os fracturé pourra aider.



### Je sais qu'un taux élevé de calcium (une « hypercalcémie ») peut être le signe de métastases osseuses. Quels sont les symptômes de l'hypercalcémie?

Les premiers symptômes de l'hypercalcémie – le fait d'avoir trop de calcium dans le sang – sont les suivants : constipation, le fait d'uriner fréquemment, se sentir somnolente ou endormie, avoir tout le temps soif et le fait de boire de grandes quantités de liquides. Les signes et symptômes qui peuvent venir par la suite sont les suivants : faiblesse musculaire, douleur aux muscles et aux articulations, confusion, coma et insuffisance rénale.



### Je sais que la compression de la moelle épinière peut être très grave. Quels symptômes dois-je surveiller?

La compression de la moelle épinière se produit lorsque la tumeur cancéreuse grossit tellement qu'elle vient faire une pression sur la moelle épinière, ce qui fait que celle-ci se retrouve coincée (comprimée). Les symptômes possibles sont les suivants : mal de dos (et la douleur peut descendre dans une ou les deux jambes), engourdissement des jambes ou du ventre, faiblesse des jambes ou difficulté à les bouger, incontinence (perte de contrôle de l'évacuation de l'urine ou des selles) ou difficulté à uriner.

**Si vous avez des symptômes de ce genre, appelez immédiatement votre professionnel de la santé ou rendez-vous au service des urgences de votre hôpital.** Si la compression de la moelle épinière n'est pas traitée immédiatement, elle peut entraîner une paralysie permanente (incapacité de marcher ou même de bouger).



### J'ai reçu un diagnostic de métastases osseuses. Comment mon médecin déterminera-t-il quel est le meilleur traitement pour moi et pour la santé de mes os?

Le traitement que votre médecin choisira dépendra de l'endroit où le cancer a pris naissance, de vos symptômes, du nombre d'os touchés, des traitements que vous avez déjà reçus et de vos préférences personnelles.



### **Quels médicaments pour les os peuvent être prescrits en plus de mon traitement anticancéreux?**

Votre médecin peut recommander un médicament pour les os, comme le denosumab, le pamidronate ou l'acide zolédronique, une fois que la présence de métastases osseuses est confirmée. Ces traitements peuvent être prescrits, que vous présentiez ou non des symptômes d'une atteinte osseuse (douleur, etc.).

---



### **Quels sont les os qui peuvent être touchés par les métastases osseuses?**

Les métastases peuvent s'attaquer à tous les os. Toutefois, elles ont tendance à apparaître dans les os situés au milieu du corps. La colonne vertébrale est l'endroit où les métastases osseuses sont les plus fréquentes. Les autres régions souvent touchées sont la hanche (le « bassin »), le haut de la jambe (le « fémur »), le haut du bras (l'« humérus »), les côtes et le crâne.

---



### **Quels sont les facteurs de risque de métastases osseuses liés au cancer?**

Un facteur de risque est tout ce qui augmente la probabilité d'avoir une maladie. Le simple fait d'avoir le cancer est un facteur de risque de métastases osseuses. Toutefois, cela ne veut pas dire que toutes les personnes ayant un cancer présenteront des métastases osseuses. Bien que les médecins ne puissent pas prédire si des métastases osseuses apparaîtront ou non, ils savent que certains types de cancer (y compris le cancer du sein) ont plus tendance à se propager aux os que les autres.

De plus, les grosses tumeurs qui se sont déjà propagées aux glandes lymphatiques ont aussi plus tendance à s'étendre aux os. C'est aussi le cas avec certains types de cancer, des cancers de haut grade (où les cellules cancéreuses ont un aspect très anormal quand on les regarde au microscope) et certains changements génétiques.

Un cancer diagnostiqué alors qu'il a déjà atteint d'autres organes représente également un risque plus élevé de métastases osseuses. La détection rapide d'un cancer, alors que la tumeur est encore petite, signifie souvent qu'il n'a pas eu le temps de se propager à d'autres parties du corps. Le traitement a alors une meilleure chance de réussir et le risque de propagation future est moins élevé.



## Quels sont les signes et symptômes des métastases osseuses?

Les principaux symptômes des métastases osseuses sont les suivants : douleur, fractures, compression de la moelle épinière et taux élevé de calcium dans le sang. Même si certains de ces symptômes peuvent être causés par autre chose que la propagation du cancer aux os, il est très important d'en parler à votre médecin si vous avez l'un ou l'autre de ces symptômes. La détection et le traitement rapide des métastases osseuses pourraient prévenir des problèmes futurs.

Une douleur localisée est souvent le premier symptôme de métastases osseuses. Au début, la douleur peut être intermittente. Elle peut aussi avoir tendance à s'intensifier la nuit et à s'atténuer avec le mouvement. Par la suite, la douleur peut devenir constante et s'aggraver durant une activité.

Les fractures osseuses sont un autre symptôme de métastases osseuses, car les os fragilisés par le cancer peuvent se briser durant une activité de la vie quotidienne. Ce type de fracture, qui cause une douleur aiguë immédiate, est souvent le premier signe de métastases osseuses.

La compression de la moelle épinière – lorsque la tumeur cancéreuse qui grandit dans une vertèbre finit par créer une pression sur la moelle épinière – est un signe clair de métastases osseuses. L'un des premiers symptômes de la compression de la moelle épinière est la douleur au dos ou au cou. Les autres symptômes sont surtout un engourdissement et une faiblesse dans la région située en dessous de la tumeur. **La compression de la moelle épinière est une urgence médicale qui doit être traitée sans tarder afin de prévenir des dommages permanents pouvant entraîner une paralysie.**

Un taux élevé de calcium dans le sang est un autre signe de métastases osseuses. Il est alors question d'« hypercalcémie », causée par la libération du calcium des os fragilisés par le cancer dans la circulation sanguine. Les symptômes de l'hypercalcémie sont les suivants : constipation, nausées, perte d'appétit, évacuation excessive d'urine, soif intense, fatigue et, parfois, confusion. Si elle n'est pas traitée, l'hypercalcémie peut plonger la personne dans le coma.

Saisissez toutes les occasions de discuter et de poser des questions afin de mieux comprendre votre situation. Par exemple, une séance de chimiothérapie est habituellement combinée à un rendez-vous avec l'oncologue.

## Ressources additionnelles

Même si ce guide vous a fourni beaucoup d'information sur la santé des os et les métastases osseuses, il se peut que vous ayez encore des questions. Les organismes médicaux publient régulièrement des conseils et recommandations pour les personnes qui, comme vous, vivent avec le cancer du sein ou des métastases osseuses. Les sites Web présentés ci-dessous pourront vous donner plus de renseignements. Si vous ne trouvez pas les réponses à vos questions, n'hésitez pas à parler à votre médecin.

- > **Le National Comprehensive Cancer Network (NCCN)** a publié (en anglais seulement) plusieurs guides à l'intention des personnes atteintes d'un cancer du sein. Vous pouvez consulter l'information au [www.nccn.org/patients/guidelines/cancers.aspx#breast](http://www.nccn.org/patients/guidelines/cancers.aspx#breast).
- > **L'European Society for Medical Oncology** a aussi publié un guide pour les personnes vivant avec le cancer du sein. Vous pouvez le consulter au [www.esmo.org/Patients/Patient-Guides/Breast-Cancer](http://www.esmo.org/Patients/Patient-Guides/Breast-Cancer).

D'autres sites Web offrent des renseignements utiles sur la santé des os et le cancer du sein :

- > **La Société canadienne du cancer** ([www.cancer.ca/fr](http://www.cancer.ca/fr))
- > **L'American Cancer Society** ([www.cancer.org](http://www.cancer.org)) (en anglais seulement)
- > **Le Réseau canadien du cancer du sein** ([www.cbcn.ca/fr](http://www.cbcn.ca/fr))
- > **La Société du cancer du sein du Canada** ([www.bcscc.ca](http://www.bcscc.ca))
- > **Rethink Breast Cancer** ([www.rethinkbreastcancer.com](http://www.rethinkbreastcancer.com)) (en anglais seulement)

| Votre équipe soignante est la meilleure ressource pour obtenir de l'information qui est propre à votre situation.

## Glossaire

- > **Lésion blastique** : autre nom de la lésion ostéoblastique
- > **Lésion lytique** : autre nom de la lésion ostéolytique
- > **Lésion ostéoblastique** : zone osseuse très dure qui se crée lorsque du nouveau tissu osseux se forme sans que le vieux tissu osseux se soit d'abord désagrégé
- > **Lésion ostéolytique** : trou qui se forme dans l'os lorsque le tissu osseux se désagrège
- > **Métastase** : cancer qui s'est propagé de son lieu d'origine à d'autres parties du corps
- > **Ostéoblaste** : type de cellule osseuse responsable de la formation du tissu osseux
- > **Ostéoclaste** : type de cellule osseuse responsable de la destruction du tissu osseux (résorption)
- > **Produit de contraste** : substance parfois injectée dans une veine de la main ou du bras avant un examen d'IRM afin d'obtenir une image plus nette des structures internes du corps
- > **Sclérose** : terme décrivant une zone osseuse très dure qui se crée lorsque du nouveau tissu osseux se forme sans que le vieux tissu osseux se soit d'abord désagrégé
- > **Tumeur primitive** : endroit où le cancer prend naissance

N'hésitez pas à exprimer vos inquiétudes et, surtout, ne présumez de rien. Votre collaboration avec votre médecin, votre infirmière désignée et les autres professionnels de la santé est un aspect essentiel de votre traitement.

## Notes

---

---

---

---

---

---

© 2021 Tous droits réservés.



XCE12321F