

**Université de Montréal**

**Métastases osseuses : bonnes pratiques éthiques et cliniques en physiothérapie**

Stéphanie Grégoire

«Prise en charge clinique en physiothérapie oncologique: promotion d'une décision partagée dans le contexte des soins palliatifs»

Mélissa Lacoursière

«Le modèle de soins biopsychosocial chez les patients hospitalisés souffrant de métastases osseuses»

Jonathan Lai Kwan

«Is physical therapy worth it? When precautionary principle paralyzes cancer treatment...»

**Programme de physiothérapie, École de réadaptation**

**Faculté de médecine**

Travail présenté à la Faculté de médecine en vue de l'obtention de la maîtrise en physiothérapie

30 mai 2013

© Grégoire, Lacoursière, Lai Kwan, 2013

**Titre:** Métastases osseuses : bonnes pratiques éthiques et cliniques en physiothérapie

**Auteurs:**

Grégoire S, Lacoursière M, Lai Kwan J.  
Programme de physiothérapie, École de réadaptation, Université de Montréal

**Directeurs :** Forget R, Maltais C, Laliberté M.

**Problématique :**

En 2012, 26 500 hommes recevront un diagnostic de cancer de la prostate, dont près de 10% souffriront de métastases osseuses. Plusieurs physiothérapeutes éprouvent des réticences à traiter cette clientèle, car les indications au traitement ne sont pas clairement définies.

**Objectif:**

Analyser les bonnes pratiques biopsychosociales en physiothérapie associées à un patient présentant des métastases osseuses et ce, dans divers contextes de soins.

**Stratégie méthodologique:**

Revue de littérature critique pour établir les bonnes pratiques avec un patient présentant des métastases osseuses. Une étude de cas a permis d'analyser les différents enjeux dans 3 contextes de soins.

**Résultats:**

Une revue des indications, des précautions et des contre-indications a été effectuée. L'approche biopsychosociale devrait être intégrée dans la pratique au Québec, puisqu'elle permet le respect de l'intégrité, de la personnalité et réduit le risque de désaccords moraux face au patient. Le calcul des risques et des bénéfices montre que le principe de précaution a tendance à limiter le processus décisionnel du physiothérapeute. Le principisme est un cadre éthique qui permet d'établir des critères pour décider s'il est indiqué d'offrir de la physiothérapie aux patients dans le continuum de soins.

**Conclusion:**

Malgré de nombreuses contre-indications, il y a davantage de bienfaits à traiter un patient avec métastases osseuses plutôt que l'inverse. Il existe un risque potentiel à ne pas traiter. Face à l'incertitude clinique, le physiothérapeute doit être prudent. L'expérience du clinicien, l'encadrement d'une équipe médicale, l'obtention d'un diagnostic avec des précisions sur le site des métastases osseuses sont des facteurs facilitant l'intervention.

**Mots-clés :** Physiothérapie, cancer de la prostate, métastases osseuses, hôpital, soins à domicile, soins palliatifs, biopsychosocial, principe de précaution, principisme, éthique.

## Table des matières

1. Introduction .....	7
2. Faits généraux sur le cancer .....	9
2.1. Définition du cancer.....	9
2.2. Manifestations cliniques.....	9
2.3. Pronostic d'un cancer.....	9
2.4. Évolution du cancer.....	10
3. Généralités sur les métastases osseuses.....	12
3.1. Définition de métastase osseuse .....	12
3.2. Épidémiologie.....	12
3.3. Étiologie et mécanismes physiopathologiques .....	12
3.4. Manifestations cliniques des métastases osseuses.....	13
4. Diagnostic et traitement du cancer de la prostate avec métastases osseuses .....	14
4.1. Diagnostic médical du cancer de la prostate .....	14
4.2. Diagnostic médical des métastases osseuses.....	14
4.3. Traitement médicaux du cancer de la prostate .....	14
4.3.1. Chimiothérapie .....	15
4.3.2. Radiothérapie.....	15
4.3.3. Hormonothérapie.....	15
4.3.4. Chirurgie.....	16
4.3.5. Traitements de soutien pour le contrôle de la douleur osseuse .....	16
4.4. Traitements médicaux des métastases osseuses .....	18
4.4.1. Biphosphonates .....	18
4.4.2. Chirurgie orthopédique pour métastases osseuses .....	18
4.4.4. Stabilisation externe.....	19
5. Interventions médicales ayant un impact sur le suivi en physiothérapie .....	20
5.1. Chimiothérapie.....	20
6. Approches en physiothérapie.....	27
6.1. Risques .....	27
6.2. Évaluation en physiothérapie d'un patient avec métastases osseuses.....	28

6.3. Contre-indications au programme d'entraînement.....	30
6.4. Indications reliées aux traitements.....	32
7. Méthodologie .....	34
7.1. Histoire de cas .....	34
8. Premier article «Le modèle de soins biopsychosocial chez les patients hospitalisés souffrant de métastases osseuses» .....	36
9. Deuxième article « Is physical therapy worth it? When precautionary principle paralyzes cancer treatment...».....	47
10. Troisième article «Prise en charge clinique en physiothérapie oncologique: promotion d'une décision partagée dans le contexte des soins palliatifs» .....	56
11. Conclusion .....	71
Annexes .....	73
Références pour les chapitres 1 à 7 .....	80
Références pour le chapitre 8 : Le modèle de soins biopsychosocial chez les patients hospitalisés souffrant de métastases osseuses.....	83
Références pour le chapitre 9: Is physical therapy worth it? When precautionary principle paralyzes cancer treatment.....	86
Références pour le chapitre 10 : Prise en charge clinique en physiothérapie oncologique : promotion d'une décision partagée dans le contexte des soins palliatifs..	88

## Liste des tableaux

Tableau I : Classification TNM du cancer.....	9
Tableau II : Résumé des principaux traitements médicaux du cancer de la prostate.....	16
Tableau III : Risque d'infection en regard de la quantité de NEUTRO.....	20
Tableau IV : Règles en fonction du nombre de plaquettes.....	21
Tableau V : Influence de l'hémoglobine (HB) et de l'hématocrite (HT).....	22
Tableau VI : Influence de l'hémoglobine (HB) et de l'hématocrite (HT).....	23
Tableau VII : Contre-indications et précautions à l'exercice chez les patients souffrant d'un cancer décrites par l'ACSM.....	30

## Liste des figures

Figure 1 : Classification internationale du fonctionnement adaptée pour une clientèle oncologique.....	29
Figure 2 : Modèle explicative illustrant l'influence du biomédical, du psychologique, du psychosociale, du socio-économique et des facteurs iatrogènes.....	37
Figure 3 : Processus de production du handicap de M.Legault inspiré du modèle explicatif du Processus de production du handicap.....	40

## 1. Introduction

Selon des données récentes compilées en 2011 par le Ministère de la Santé et des Services Sociaux, on dénombre pour l'ensemble des cancers une moyenne annuelle québécoise de 38 000 nouveaux cas diagnostiqués, 47 000 hospitalisations et 18 000 décès (1). Selon la Société canadienne du cancer, en 2012, 26 500 hommes recevront un diagnostic de cancer de la prostate, qui est le cancer non dermatologique le plus répandu chez les hommes au Canada (2). De ce nombre, près de 10% souffriront de métastases osseuses (3). Chez les hommes atteints de ce cancer, 4 000 en décèderont (2) et près de 65% des patients auront des complications squelettiques (3). Selon des données de l'Institut canadien d'information sur la santé, le nombre de physiothérapeutes traitant une catégorie regroupant la clientèle amputée, oncologique et en soins palliatifs, ne cesse d'augmenter et a atteint 19% en 2010 au Québec (4). Aucune donnée n'existe concernant le nombre de physiothérapeutes pratiquant avec ce type de clientèle à domicile. En oncologie, le physiothérapeute intervient pour atténuer l'impact de certaines séquelles sur la qualité de vie des patients, soit la faiblesse (96%), les paresthésies, la douleur radiculaire (94%), les engourdissements, l'anesthésie locale (79%), l'instabilité lombaire (10%) et les troubles de rétention et d'incontinence urinaire (61%) (3).

Le suivi de patients présentant des métastases osseuses engendre beaucoup de questionnement éthique et clinique. En effet, plusieurs physiothérapeutes éprouvent des réticences à traiter un patient présentant des métastases osseuses, car les indications de prise en charge ne sont pas définies systématiquement. De plus, de nombreuses contre-indications aux modalités en physiothérapie existent pour cette clientèle. Il est donc essentiel d'analyser les bonnes pratiques associées à ces prises en charge pour assurer des soins de qualité à cette clientèle et guider les professionnels de la santé dans leurs dilemmes quotidiens.

L'objectif de ce travail est de présenter une synthèse critique de la littérature concernant la prise en charge en physiothérapie des patients en oncologie présentant des métastases osseuses. Pour ce faire, une histoire de cas a été analysée avec différentes perspectives éthiques et cliniques et selon trois phases de l'évolution de la maladie du patient. D'abord, dans le chapitre 8, l'approche biopsychosociale est mise de l'avant

dans le cadre d'une intervention en milieu hospitalier par opposition à l'approche biomédicale, qui est désuète et tient seulement compte des déficiences physiques du patient. En effet, la pratique de la physiothérapie doit préconiser les bienfaits d'une approche globale du patient considérant les différents impacts des métastases osseuses qui ne sont pas seulement physiques. Ensuite, dans le chapitre 9, les risques et bénéfices de la physiothérapie à domicile sont présentés. Le principe de précaution y est critiqué. Effectivement, la pratique est souvent trop influencée par une approche de précaution. Ainsi, une bonne pratique ne peut être adéquate si le fait de ne rien faire a de fortes chances de nuire au patient. Il y a donc un risque non négligeable à ne pas traiter. Enfin, dans le chapitre 10, les interventions en soins palliatifs sont analysées selon l'approche du principisme. Des pistes de réflexion sont suggérées quant à la difficile décision de débiter, de poursuivre ou de cesser les traitements avec cette clientèle dans un contexte de soins où les ressources humaines, matérielles et financières sont limitées. Finalement, de façon unanime, les trois perspectives démontrent qu'il y a davantage de bienfaits à traiter le patient plutôt que de ne rien faire. Certains facteurs tels que l'expérience du clinicien, l'encadrement d'une équipe médicale et l'obtention d'un diagnostic avec des précisions sur le site des métastases osseuses facilitent l'intervention. L'analyse de cette histoire de cas permet donc de mettre en lumière les indications, précautions et contre-indications à considérer dans la bonne pratique en physiothérapie.

## **2. Faits généraux sur le cancer**

Afin de bien comprendre la problématique du patient ayant un cancer, il est primordial de connaître la maladie, ses manifestations, son évolution, le pronostic et les divers traitements médicaux. Cette section présente donc quelques notions de base sur l'oncologie afin de mieux s'y retrouver.

### **2.1. Définition du cancer**

Le cancer est une maladie qui prend naissance dans nos cellules. Il y a cancer lorsque le comportement de ces cellules devient inhabituel en se développant et en se multipliant de façon anarchique. Des groupes de ces cellules anormales peuvent circuler dans le sang ou le système immunitaire, ou encore former une masse appelée tumeur. Les tumeurs peuvent être bénignes (non cancéreuses) ou malignes (cancéreuses). Les tumeurs bénignes demeurent localisées dans une partie du corps et ne mettent généralement pas la vie en danger. Les tumeurs malignes ont la capacité d'envahir les tissus voisins et de se répandre ailleurs (2).

### **2.2. Manifestations cliniques**

Une multitude de signes et symptômes peuvent annoncer la présence d'un cancer. Certains signes sont toutefois plus fréquemment rencontrés, même s'ils ne déterminent pas hors de tout doute la présence de néoplasie. La vigilance est tout de même de mise en présence de fièvre, perte de poids inexplicquée, fatigue extrême, douleur nocturne et un changement de coloration de la peau (5). Dans le cas de métastases osseuses, le principal symptôme rapporté est la douleur osseuse. Il est aussi possible de trouver des signes de compression neurologique ainsi que des fractures pathologiques (6).

### **2.3. Pronostic d'un cancer**

Il est possible de décrire un cancer selon l'étendue de sa propagation dans le corps. Cela permet aux médecins de choisir le plan de traitement et d'établir le pronostic de la maladie. La classification définitive est effectuée suite à une évaluation clinique et pathologique. L'évaluation détermine le traitement initial et les évaluations subséquentes permettent d'ajuster ce plan thérapeutique selon l'évolution. La classification la plus couramment utilisée est la «*Tumor, nodes and metastasis*» (TNM). Il est important de

souligner qu'il existe plusieurs classifications TNM plus spécifiques à différents cancers puisque chaque néoplasie a ses particularités.

**Tableau I : Classification TNM du cancer**

<b>T</b>	Taille de la tumeur primitive et degré de propagation dans les tissus voisins
<b>N</b>	Propagation du cancer aux ganglions lymphatiques voisins, taille des ganglions atteints et nombre de ganglions atteints
<b>M</b>	Propagation du cancer vers des organes éloignés (métastases)

**Source** : Société Canadienne du Cancer. Information générale sur le cancer. 2012 [20-07-2012]; <http://info.cancer.ca/cceecc/default.aspx?Lang=F&lf=tumeur%2520c%25E9r%25E9bral%2520&toc=1>.

## 2.4. Évolution du cancer

Malgré un traitement efficace, il est possible que le cancer continue d'évoluer. Il peut se développer de manière locale, régionale ou encore à distance. Lorsque le cancer s'étend localement, il provoque la compression d'organes voisins et détruit les tissus adjacents. Lors d'un envahissement régional, les cellules cancéreuses vont se loger dans les ganglions lymphatiques situés près de la tumeur. Finalement, le cancer peut se propager à distance de la tumeur initiale pour se rendre vers d'autres parties du corps pour donner naissance à des métastases. Une métastase se définit comme étant le résultat de la propagation de cellules cancéreuses de leur lieu d'origine vers d'autres parties du corps. Elles formeront ainsi de nouvelles tumeurs appelées tumeurs secondaires (2).

L'évolution dépend du type du cancer et de sa prise en charge. Certains cancers répondent bien aux traitements et la rémission complète et prolongée est observée. D'autres sont encore très difficilement maîtrisables, se propagent en métastases et peuvent entraîner le décès à court terme (2).

Une récurrence signifie le retour du cancer après qu'il ait été traité. Il est susceptible de réapparaître des semaines, des mois ou des années après le traitement. Le cancer peut récidiver à plusieurs endroits : dans l'organe d'origine où il a pris naissance ou localement près de ce lieu; régionalement dans les ganglions lymphatiques ou les tissus

situés près de l'emplacement d'origine; ou bien à distance dans les organes ou les tissus situés dans une autre partie du corps. Lorsqu'on détecte une nouvelle tumeur chez quelqu'un qui a déjà été traité pour un cancer, il s'agit habituellement d'une récurrence ou de métastases provenant du cancer primitif. Il est toutefois possible de développer une nouvelle tumeur primitive qui n'a aucun lien avec le cancer d'origine, mais ceci est très rare (2).

### **3. Généralités sur les métastases osseuses**

Les métastases osseuses sont une évolution fréquente de certains types de cancer. La section suivante abordera la définition de métastase osseuse, l'épidémiologie, l'étiologie, les mécanismes physiopathologiques, le diagnostic et les traitements médicaux.

#### **3.1. Définition de métastase osseuse**

Une métastase se définit comme étant le résultat de la propagation de cellules cancéreuses de leur lieu d'origine vers d'autres parties du corps. Elles formeront ainsi de nouvelles tumeurs appelées tumeurs secondaires (2). L'os est le troisième site le plus fréquent de tumeurs secondaires après le poumon et le foie. Des foyers tumoraux s'y développent suite à la migration par la voie sanguine ou lymphatique ainsi qu'avec la sécrétion de facteurs tumoraux qui stimulent les ostéoclastes ou les ostéoblastes (7).

#### **3.2. Épidémiologie**

La fréquence des métastases osseuses est 25 fois plus importante que les tumeurs osseuses primaires qui ne représentent que 0,2% de tous les nouveaux cas de cancer. Le siège de choix pour une métastase osseuse se situe au niveau du squelette axial et du bassin. Ainsi, en ordre décroissant de fréquence, leurs localisations sont : les vertèbres dorsales et lombaires, le fémur proximal, le bassin, les côtes, le sternum, l'humérus proximal et le crâne (6).

#### **3.3. Étiologie et mécanismes physiopathologiques**

La propagation des nombreux cancers suit un modèle prévisible. Les cellules cancéreuses ont tendance à se diriger vers des foyers secondaires spécifiques (5). Les cancers responsables de 80% des métastases osseuses sont respectivement les cancers du poumon, de la prostate et du sein. Des métastases osseuses au niveau thoracique sont surtout observées dans les cancers du sein alors que le niveau lombaire est davantage touché dans les cancers de la prostate (6). Plusieurs phénomènes expliquent l'expansion des foyers secondaires au niveau osseux. Le tissu osseux est un filtre à cellules et il est grandement vascularisé. Il est donc propice à une colonisation de cellules malignes. Des foyers tumoraux se développent suite à la migration par la voie sanguine ou lymphatique et à la sécrétion de facteurs tumoraux qui stimulent les ostéoclastes ou les ostéoblastes.

Il existe trois types de lésions osseuses causées par les métastases osseuses. Il y a d'abord la lésion lytique qui est causée par la stimulation d'ostéoclastes créant une destruction osseuse. Ensuite, il y a les lésions blastiques ou condensantes, qui sont associées à un dysfonctionnement au niveau de l'activité des ostéoblastes, ce qui a pour effet de produire un nouvel os, mais de moindre qualité. Finalement, il y a la lésion mixte, qui est constituée de lésions lytiques et blastiques (7). Les types de lésions osseuses sont liés aux différentes étapes du remodelage osseux. La première étape du remodelage est l'activation du processus de résorption. Les cellules qui recouvrent la surface de l'os se retirent, permettant ainsi aux ostéoclastes de résorber le tissu osseux (lésion lytique). Une fois cette étape terminée, les ostéoblastes déposent une nouvelle matrice ostéoïde qui se minéralise par la suite (lésion blastique). Ce processus d'ostéoformation se poursuit ainsi durant plusieurs mois (8). Aussi, certains cancers tels que le cancer du sein, de la prostate, du rein et de la thyroïde ont un mécanisme propre de dissémination et une localisation qui leur donne un caractère ostéophilique (9).

### **3.4. Manifestations cliniques des métastases osseuses**

Les signes et symptômes des métastases osseuses manifestent surtout lorsque la tumeur a affaibli un os ou si elle exerce de la pression sur un nerf ou comprime la moelle épinière. Pour ces raisons, les principaux symptômes rapportés par le patient sont la douleur osseuse, la faiblesse musculaire ainsi que des paresthésies. La douleur osseuse est intermittente, sourde et persistante, vive, sévère et plus intense durant la nuit. Les fractures pathologiques sont également fréquemment découvertes. La colonne vertébrale, des côtes, les membres inférieurs et les membres supérieurs sont les sièges de fracture la plus fréquents. De plus, la propagation des cellules cancéreuses aux os et la destruction de la structure osseuse associée causent le relargage de calcium dans la circulation sanguine et peut provoquer alors une hypercalcémie. L'hypercalcémie peut provoquer différents symptômes tels que la nausée, la perte de l'appétit, la constipation, la faiblesse musculaire, la fatigue et le rythme cardiaque anormal.

## **4. Diagnostic et traitement du cancer de la prostate avec métastases osseuses**

Afin de bien comprendre le suivi d'un patient avec un cancer de la prostate, il est primordial de connaître le diagnostic et les divers traitements médicaux offerts. Cette section présente donc quelques notions de base sur le diagnostic et le traitement d'un patient avec cancer de la prostate présentant des métastases osseuses.

### **4.1. Diagnostic médical du cancer de la prostate**

Selon la Société canadienne du cancer (10), le dépistage du cancer de la prostate s'effectue avec le toucher rectal et l'analyse de l'APS (antigène prostatique spécifique). Si l'un de ces tests s'avère positif, une échographie transrectale et une biopsie de la prostate sont effectuées pour confirmer le diagnostic.

### **4.2. Diagnostic médical des métastases osseuses**

Pour la détection des métastases osseuses (11), la radiographie, la scintigraphie osseuse et la tomodensitométrie axiale sont les tests habituellement utilisés. Si une métastase osseuse est découverte avant la tumeur primaire, une biopsie est effectuée pour déterminer de quel tissu elle origine.

### **4.3. Traitement médicaux du cancer de la prostate**

Pour le traitement du cancer, plusieurs options peuvent être envisagées par l'équipe médicale (12, 13). Les critères suivants sont considérés par l'oncologue pour le choix d'un traitement médical dans les cas de cancer de la prostate:

- Stade et grade du cancer
- Taille et localisation de la tumeur/des métastases
- Taux d'APS
- Âge du patient
- Santé générale du patient (conditions associées, comorbidités)
- Effets secondaires possibles du traitement
- Traitements antérieurs

Dans le cadre du traitement, les méthodes présentées dans les paragraphes qui suivent peuvent être combinées selon le cas du patient et sont résumées au Tableau II.

#### **4.3.1. Chimiothérapie**

La chimiothérapie a plusieurs utilités. Elle peut guérir le cancer, prolonger la survie ou soulager certains symptômes. Globalement, elle consiste à administrer une ou plusieurs substances médicamenteuses toxiques pour détruire les cellules cancéreuses ou perturber leur développement. Cependant, la spécificité des substances toxiques est loin d'être parfaite. En effet, la chimiothérapie étant un traitement systémique, même les cellules saines risquent d'être attaquées, ce qui explique les effets secondaires variés (dont la nausées, les vomissement ou la perte de cheveux) (14). Des recherches scientifiques sont toujours en cours pour tenter de ne cibler que les cellules anormales, que ce soit en essayant de combiner plusieurs thérapies ou en variant les modalités d'administration des substances cytotoxiques.

#### **4.3.2. Radiothérapie**

La radiothérapie consiste en l'utilisation de radiations dirigées vers les cellules cancéreuses afin de les éliminer et de les empêcher de se régénérer. Ce traitement peut être curatif, palliatif ou symptomatique. La radiothérapie symptomatique peut être utilisée dans les cas de métastases osseuses comme modalité antalgique. Pour les cas très localisés de cancers de la prostate, la curiethérapie, qui est aussi de la radiothérapie, peut être indiquée. Des agents radioactifs sont directement insérés dans la prostate et émettent des rayonnements pour éliminer les cellules cancéreuses. Puisque les rayonnements s'estompent avec la distance, les organes et tissus sains autour de la prostate sont peu touchés.

#### **4.3.3. Hormonothérapie**

Certaines hormones peuvent être utilisées pour modifier le comportement des cellules tumorales. Dans le cas du cancer de la prostate, il s'agit de la testostérone. La thérapie hormonale est un traitement systémique, puisque les hormones sont libérées via la circulation sanguine dans tout le corps. Dans plusieurs cas, la testostérone contribue au développement du cancer de la prostate. L'hormonothérapie a donc pour but de la diminuer ou de l'éliminer. Cette thérapie est le plus souvent utilisée en combinaison avec une autre approche, la radiothérapie, et constitue un traitement de référence en présence de métastases osseuses.

#### **4.3.4. Chirurgie**

La chirurgie permet de retirer une tumeur cancéreuse lorsque celle-ci est localisée. La chimiothérapie pré-opératoire (ou néo-adjuvante) est souvent utilisée avant une chirurgie, pour réduire la tumeur et faciliter son exérèse. S'il est soupçonné qu'il reste des cellules cancéreuses après la chirurgie ou que certaines d'entre elles auraient migré ailleurs, il est aussi possible de recourir à une chimiothérapie post-opératoire. Dans le cas du cancer de la prostate, la chirurgie utilisée est la prostatectomie, c'est-à-dire l'ablation totale de la prostate. Il est parfois nécessaire de retirer également les ganglions lymphatiques de la région pelvienne de même que certains tissus autour de la tumeur.

#### **4.3.5. Traitements de soutien pour le contrôle de la douleur osseuse**

Pour ce qui est du traitement de soutien (11), soit la gestion de la douleur engendrée par les métastases osseuses, une radiothérapie locale peut être d'une grande utilité, tel que mentionné précédemment. La douleur peut également être traitée par l'utilisation d'analgésiques ou de narcotiques. De plus, des biphosphonates peuvent être administrés pour réduire la douleur et les risques de complications osseuses, tels que les fractures. Les lignes directrices du traitement médical de la douleur oncologique sont présentées dans «Cancer Rehabilitation : Principles and Practice» (15, chapitre 40).

**Tableau II : Résumé des principaux traitements médicaux du cancer de la prostate**

<b>Traitement</b>	<b>Mode d'action</b>	<b>Rôle</b>	<b>Principaux effets secondaires</b>
Chimiothérapie	Empêcher les cellules qui se divisent trop rapidement d'entrer en mitose	Curatif, palliatif, symptomatique	Troubles d'appareil digestif, perte d'appétit, fatigue
Radiothérapie	Empêcher les cellules cancéreuses de se régénérer et les éliminer	Curatif, palliatif, symptomatique	Érythème, fatigue, inflammation de la vessie, de l'urètre, du rectum ou de l'anus, troubles urinaires, diarrhée. Ecchymoses au site d'insertion de l'aiguille dans le cas de la curiethérapie.
Hormonothérapie	Diminuer ou éliminer la testostérone	Curatif, symptomatique	Bouffées de chaleur, troubles érectiles, prise de poids, ostéoporose, irritabilité
Chirurgie	Retrait de la tumeur	Curatif	Hématome au niveau de la plaie, incontinence urinaire, troubles érectiles

#### **4.4. Traitements médicaux des métastases osseuses**

Il est presque impossible de guérir un cancer s'étant propagé aux os. Toutefois, il est possible de le traiter. Puisque le cancer avec métastases osseuses est unique à chaque cancer et a chaque individu atteint, le plan thérapeutique sera conçu de façon personnalisée. Les traitements des métastases osseuses ont pour buts de limiter la croissance des métastases, de soulager les symptômes, de prévenir les fractures et l'hypercalcémie ainsi que de maintenir la mobilité et l'état fonctionnel de la personne.

Pour élaborer leur plan de traitement, les médecins tiendront compte des facteurs suivant :

- le site d'origine du cancer ou les os touchés par les métastases osseuses
- le nombre d'os atteints
- la faiblesse et les signes neurologiques
- la présence de fractures
- le traitement déjà administré, s'il y a lieu
- l'âge et l'état de santé global de la personne

Ainsi, les traitements utilisés pour les métastases osseuses seront les mêmes que ceux utilisés pour le cancer d'origine combiné à une thérapie spécifique pour les métastases osseuses (2).

##### **4.4.1. Biphosphonates**

Les biphosphonates permettent de diminuer l'érosion osseuse en adhérant à la surface des os et ralentissement du travail des ostéoclastes. Ils sont utilisés pour soulager la douleur osseuse, diminuer l'hypercalcémie, renforcer les os et réduire les risques de fracture. Généralement, ce type de médicament est administré en association avec des antidouleurs et d'autres traitements contre le cancer. Les biphosphonates les plus couramment utilisés pour le traitement des métastases osseuses sont le clodronate (Bonafos), le pamidronate (Aredia) et l'acide zolédronique (Zometa).

##### **4.4.2. Chirurgie orthopédique pour métastases osseuses**

La chirurgie peut être utilisée pour prévenir ou pour réduire la fracture. Elle permet de réduire la douleur, de stabiliser la région atteinte et de rétablir la mobilité de la personne. La réparation d'un os est envisagée surtout lorsqu'il s'agit d'un os portant et que l'état de santé général de la personne traitée est bon. Lors de la chirurgie, l'orthopédiste utilise

des fixateurs internes tels que des tiges métalliques, des broches, des plaques, des vis, des clous ou autres. Si l'os est situé près de la hanche ou de l'articulation du genou et qu'il est trop fragilisé, il est plus probable que l'os atteint soit retiré et qu'une prothèse soit installée.

#### **4.4.3. Solidification de l'os avec du ciment**

Les médecins peuvent décider de stabiliser l'os affaibli avec l'injection d'un type de ciment afin de le stabiliser ou de prévenir une fracture au niveau de la jambe ou du bras et parfois à la colonne vertébrale.

#### **4.4.4. Stabilisation externe**

Parfois, la chirurgie est contre-indiquée comme chez des patients ne pouvant tolérer l'anesthésie. Pour atténuer la douleur et stabiliser l'os, des stabilisateurs externes sont employés tels que le plâtre, l'attelle et autres.

## **5. Interventions médicales ayant un impact sur le suivi en physiothérapie**

Les traitements médicaux ci-dessous sont les interventions qui sont les plus fréquentes avec les patients souffrant d'un cancer de la prostate. Chacune de ces options de traitement comporte des effets secondaires pouvant diminuer la capacité du patient et limiter les interventions en physiothérapie. Cette section présente les principaux effets secondaires qui auront un impact sur les traitements en physiothérapie.

### **5.1. Chimiothérapie**

Les effets secondaires de la chimiothérapie dépendent du type de médicament, de la quantité administrée, du mode d'administration et de la durée de traitement. Ils sont différents d'un patient à un autre; et chez un même patient d'un cycle de chimiothérapie à l'autre. De nombreux systèmes sont susceptibles d'être affectés par la chimiothérapie, tels que les systèmes: hématopoïétique (anémie, thrombopénie), gastro-intestinal (nausées, vomissements), musculosquelettique (diminution de la masse musculaire, myopathies stéroïdiennes), neurologique (neuropathie périphérique), cardiovasculaire (cardiotoxicité, hypertension artérielle). Les effets secondaires sont alors très variés et influencent différemment l'intervention en physiothérapie.

La fatigue, les nausées et les vomissements (16) sont les effets les plus connus de la chimiothérapie. Les nausées et vomissements ont un impact sur la condition du patient, mais limitent peu les interventions en physiothérapie. Plusieurs médicaments atténuent les désagréments de ceux-ci, mais peuvent engendrer d'autres effets délétères, tels que somnolence et étourdissements; il s'agit alors de peser les bénéfices et les fardeaux. De même, un niveau modéré d'exercices d'aérobic peut permettre de diminuer les symptômes de nausées (17).

Par contre, la fatigue est un effet secondaire de taille qui peut limiter les autres interventions au cours de la séance de traitement. La vérification de l'état ou du niveau de fatigue du patient par un questionnaire validé (ex. : échelle de Borg) avant de procéder à des exercices est de mise afin de ne pas augmenter la fatigue du patient et d'objectiver la condition du patient. L'anémie, la thrombopénie et la neutropénie sont d'autres manifestations de la chimiothérapie. Les interventions en physiothérapie sont directement influencées par les valeurs d'hémoglobine, d'hématocrite, de plaquettes et de neutrophiles. Le métabolisme est grandement affecté par la maladie, mais aussi par

la chimiothérapie. Les désordres électrolytiques doivent donc être considérés dans l'évaluation de la condition du patient. Voici les différentes précautions en hématologie et leur influence sur l'intervention en physiothérapie:

Neutropénie : Risque d'infection

- Influence la fatigue et l'endurance musculaire
- Indicateur des différentes septicités
- Plus le décompte est bas plus le risque d'infection est grand

**Tableau III : Risque d'infection en regard de la quantité de NEUTRO**

<b>Polynucléaire neutrophile ou NEUTRO (<math>\times 10^6/L</math>)</b>	<b>Risque infection</b>
≤ 500	Sévère
500 à 1000	Modéré
1000 à 1500	Minime
1500 à 2000	Non significatif

Source : Cours PHT- 6013, Approches physiothérapeutiques spécialisés par C. Maltais

## Thrombocytopénie : Risque d'hémorragie

- Prudence et surveillance accrue pour éviter les chutes

**Tableau IV : Règles en fonction du nombre de plaquettes**

<b>Thrombocyte ou Plaquettes  ( × 10<sup>9</sup> /L)</b>	<b>Indication physiothérapeutique</b>
< 10	Risque d'hémorragie cérébrale +++, gastro-intestinale et au niveau des voies respiratoires  Activité physique minimale  Exercices légers d'amplitude au lit (actif et passif)  Activités de la vie quotidienne (AVQ) et marche supervisée afin d'éviter les chutes
10 à 20	Risque d'hémorragie spontanée sans trauma  Exercices de mobilité et de renforcement sans charge  AVQ et marche avec prudence et stratégie
20 à 40	Exercices de renforcement avec petites charges  Vélo stationnaire avec résistance minimale
40 à 60	Risque élevé de saignement post-chirurgical ou post-trauma  Exercices de renforcement avec petites charges  Pas d'exercices isokinétiques avec résistance lourde  Vélo stationnaire avec résistance légère  Stratégies de prévention de chute

Source : Cours PHT- 6013, Approches physiothérapeutiques spécialisées par Claudia Maltais

Anémie : Risque de fatigue, essoufflement et tachycardie

- Surveillance attentive de l'essoufflement et des signes vitaux au repos et à l'activité

**Tableau V : Influence de l'hémoglobine ( HB) et de l'hématocrite (HT)**

Hémoglobine (g/L) & Hématocrite (L/L)	Indication physiothérapeutique
HB < 80 HT < 0.25	Souvent impossible de réaliser activité ou exercice Exercice doux : actif et isométrique Courtes marches supervisées et repos assis fréquents AVQ selon tolérance et sous supervision
HB 80 à 100 HT 0.25 à 0.35	Faible endurance Augmentation possible des rythmes cardiaque et respiratoire Exercices avec faibles poids Vélo stationnaire avec faible résistance Marche et AVQ selon tolérance
HB > 100 HT > 0.35	Possibilité de fatigue, de faiblesse et d'essoufflement Exercices avec charges Vélo stationnaire avec résistance Marche et AVQ selon tolérance

Source : Cours PHT- 6013, Approches physiothérapeutiques spécialisées par Claudia Maltais

## Tableau VI : Influence des désordres métaboliques

**Calcium** : Valeur normale  $Ca^{++}$  : 8.5 à 10.6 mg/dL

Essentiel à la formation des os, à la transmission nerveuse, à la contraction des muscles (lisse – cardiaque – squelettique)

- Hypercalcémie : ( $> 11.0$ mg/dL)

Anomalie métabolique qui peut engendrer des changements cardiovasculaires, léthargie, faiblesse musculaire et paresthésie. Activités sécuritaires telles que : marche et exercices avec poids suggérée afin de ralentir la consommation de calcium par l'os.

- Hypocalcémie

Survient lors d'un syndrome de lyse tumorale et peut causer : myoclonie musculaire, léthargie, paresthésie, hypotension, changement ECG et convulsions.

**Magnésium** : Valeur normale Mg +: 0.6 à 1.1 mmol/L

Responsable de l'excitabilité neuromusculaire et de la transmission de l'influx nerveux

- Hypermagnésémie ( $> 1.5$ mmol / L)

État dépressif sur le cœur, les poumons et le SNC. Arrêt cardiaque si  $> 3$  mmol/L.

- Hypomagnésémie ( $< 0.5$  mmol/L)

Provoque des problèmes neuromusculaires ou des troubles du SNC similaires à l'hypocalcémie. (Tétanie, convulsions, changement ECG)

**Potassium** : Valeur normale  $K^+$  : 3.6 à 5.0 mmol/L

Facilite la conduction nerveuse et la fonction musculaire

- Hyperkaliémie ( $> 6$  mmol/L) et Hypokaliémie ( $< 3$  mmol/L)

Manifestation faiblesse musculaire, paresthésie, nausée et irrégularités cardiaques.

Prudence pour les activités physiques si Potassium est  $> 5.1$  ou  $< 3.2$  mmol/L.

**Sodium** : Valeur normal  $Na^+$  : 136 à 145 mmol/L

Maintient la pression osmotique et permet la transmission des influx nerveux

- Hypernatrémie ( $> 160$  mmol/L)

Est peut rencontrée chez les patients en oncologie

- Hyponatrémie ( $< 120$  mmol/L)

Engendre un SIADH (syndrome inapproprié de sécrétion d'hormones anti-diurétiques) et peut causer anxiété, soif, hypotension artérielle, crampes et faiblesse musculaire, léthargie, confusion, convulsion et coma. Les symptômes neurologiques associés à un SIADH sont généralement réversibles et ne nécessite pas une longue réadaptation.

Source : Cours PHT- 6013, Approches physiothérapeutiques spécialisées par C. Maltais

La myopathie et la neuropathie sont aussi étroitement étudiées puisqu'elles représentent la majorité des références en physiothérapie. La myopathie stéroïdienne est induite par la prise de corticostéroïdes, un agent anti-néoplasique utilisé dans plusieurs protocoles de chimiothérapie, et l'évaluation musculaire est essentielle. La myopathie est fonction de la dose et de la durée d'utilisation, mais elle est cependant réversible. La neuropathie est la plupart du temps périphérique, et l'atteinte sera sensitive et /ou motrice. De nombreux agents de chimiothérapie sont responsables de l'apparition de celle-ci; en voici quelques-uns : vincristine, cisplatine, oxaliplatine, paclitaxel, thalidomide. La récupération peut être partielle, totale ou encore inexistante. L'évaluation de la

sensibilité superficielle et profonde en physiothérapie sera approfondie afin d'identifier tout déficit.

## **5.2. Radiothérapie**

Les problématiques en physiothérapie reliées à la radiothérapie sont multiples, à la fois systémiques et locales. La fatigue est un effet secondaire systémique relié à un possible effet inflammatoire, causé par la réparation cellulaire, qui a beaucoup d'impact sur la physiothérapie (16). La vérification de l'état et du niveau de fatigue du patient (avec l'utilisation d'un questionnaire de fatigue validé tel que l'échelle de Borg) avant de procéder à des exercices et un ajustement de l'intensité des exercices est de mise afin d'ajuster le programme d'exercices au besoin.

Les effets secondaires locaux seront remarqués dans les régions qui ont été traversées par les faisceaux des rayons. Ils peuvent ainsi toucher les systèmes cutanés, lymphatiques, osseux, gastro-intestinaux et urologiques. Ainsi, le patient peut également présenter des problèmes d'incontinence et des douleurs à la miction (16). L'évaluation en rééducation périnéale et pelvienne du patient est de mise si des problématiques sont observées. Des modifications des tissus mous causent également certains défis, par la présence de réorganisation tissulaire, de fibrose secondaire à la radiation et de perte de souplesse musculaire. Une attention particulière y sera apportée en physiothérapie afin d'éviter ces problèmes. L'œdème sera observé afin d'identifier si il y a une présence de lymphoedème, principalement dans les cas où il y a eu radiothérapie au niveau des ganglions lymphatiques. Il sera alors nécessaire de recourir à une approche spécialisée pour évaluer et traiter ce lymphoedème. Finalement, les atteintes osseuses seront d'emblée vérifiées par l'équipe afin d'élaborer un plan de traitement sécuritaire si il y a une présence de structures osseuses fragilisées. En effet, les risques de fracture suite à la radiation sont accrus s'il y a une radiation adjuvante (post-chirurgie), une chimiothérapie concomitante, une faible densité osseuse antérieure et une radiation au niveau de la circonférence de l'os (18).

## **5.3. Hormonothérapie**

Il existe plusieurs effets secondaires concernant la thérapie hormonale. Dans plusieurs cas, si le traitement hormonal est de longue durée, les probabilités d'avoir des effets secondaires tels que l'ostéoporose, les fractures osseuses, l'obésité, la perte

musculaire, le diabète et les maladies cardiaques augmentent (16). En outre, le physiothérapeute doit prendre en considération le risque de fracture s'il désire créer un programme d'exercices tout en évitant les impacts élevés sur les os fragiles (19). De plus, un entraînement musculaire établi par le physiothérapeute permettra de diminuer les pertes musculaires. Naturellement, un «monitoring» adéquat (fréquence cardiaque, signes et symptômes, tension artérielle, saturation de l'oxygène) est important durant l'administration de ces exercices afin d'évaluer la tolérance à l'effort du patient.

#### **5.4. Chirurgie**

Les effets secondaires de la chirurgie pour retirer des métastases osseuses dépendent principalement de l'emplacement de l'intervention chirurgicale, de l'étendue de celle-ci et de l'état de santé global de la personne (20). Les systèmes à risque d'être affectés suite à une chirurgie sont principalement le système cardiorespiratoire (infection, atélectasie adhésive), le système vasculaire (plaies, caillots sanguins) et le système gastro-intestinal (nausée et vomissements). La rééducation respiratoire postopératoire, en physiothérapie, est efficace pour limiter les problèmes pulmonaires causés par l'anesthésie et l'alitement. De ce fait, le positionnement adéquat du patient, l'enseignement d'un bon patron de respiration, l'hygiène respiratoire et des exercices de respiration peuvent être nécessaires pour le patient. En ce qui concerne le système vasculaire, l'évaluation de la plaie d'incision et la supervision de la guérison de cette plaie sont importantes pour éviter les risques d'infections. Afin de prévenir la thrombophlébite, des exercices actifs aux membres inférieurs, prescrits en physiothérapie, sont importants pour éviter la formation de caillots sanguins aux membres inférieurs (21). Il est possible de prendre des médicaments pour soulager les effets des nausées et des vomissements. Cependant, ces médicaments peuvent donner d'autres effets secondaires tels que la somnolence.

## **6. Approches en physiothérapie**

### **6.1. Risques**

Chaque intervention en physiothérapie, chez la clientèle oncologique avec métastases osseuses, peut comporter des risques. Ainsi, plusieurs contre-indications aux modalités de traitement sont associées à cette clientèle. Entre autres, il y a un risque de propagation des cellules cancéreuses en utilisant certaines modalités. De plus, certaines techniques de thérapie manuelle augmentent le risque de blesser le patient. De la même façon, l'administration de certains modes d'exercices peut nuire au patient. Cette section discute de ces risques et propose différentes façons d'évaluer le risque de fracture.

La propagation des métastases peut avoir de graves conséquences si les soins en physiothérapie ne sont pas bien administrés. La propagation dans un nouvel emplacement se fait principalement par les vaisseaux sanguins. En physiothérapie, certaines modalités électrothérapeutiques, de même que les massages, peuvent contribuer à propager les cellules cancéreuses de par leur mécanisme d'action sur le système vasculaire, qui est d'augmenter l'apport sanguin dans la région traitée (22). En effet, une augmentation de l'apport sanguin peut contribuer à la propagation de cellules cancéreuse vers d'autres foyers secondaires du corps. Cependant, la littérature ne présente pas actuellement de données concluantes et empiriques à ce sujet.

En ce qui concerne la compression de la moelle épinière, les techniques de thérapie manuelle au niveau lombaire sont contre-indiquées de façon absolue en physiothérapie chez ces patients en raison de la fragilité de l'os et du danger de comprimer la moelle épinière plus sévèrement.

Au niveau du système nerveux périphérique, s'il y a compression de trois racines nerveuses lombaires adjacentes ou plus, ou de deux racines non adjacentes, une investigation médicale doit être faite avant de pouvoir faire de la thérapie manuelle. De plus, les exercices avec des impacts de forte intensité ne sont pas recommandés (19). De ce fait, il est important de bien évaluer les risques avant d'administrer ces modalités en physiothérapie.

Dans la littérature, il existe plusieurs façons d'évaluer le risque de fracture chez une clientèle avec métastases osseuses. Selon l'étude de Snell et al. (23) qui a évalué rétrospectivement 19 patients présentant des fractures, il y a un risque de fracture s'il y a une lésion lytique de plus qu'un pouce, une atteinte du cortex de l'os et la présence de douleur. Aussi, l'étude de Fidler (24) qui a analysé 19 fractures, démontre qu'il y a un risque de fracture lorsque plus de 50% du cortex osseux est atteint. Ce même auteur a précisé, dans un autre article, que le risque de fracture est vraiment minime si moins de 50% du cortex est atteint et que ce risque augmente considérablement quand l'atteinte du cortex est de plus de 75% (25). Une étude de Mirels et al. (26) a permis d'élaborer une échelle d'évaluation du risque de fracture suite à l'analyse rétrospective de 78 lésions osseuses (voir annexe 3). Selon cette étude, un score de moins que 7 à l'échelle présentée ne constitue pas un risque de fracture tandis qu'un score plus grand ou égal à 10 constitue un sérieux risque de fracture.

## **6.2. Évaluation en physiothérapie d'un patient avec métastases osseuses**

La plupart des particularités de l'évaluation d'un patient ayant des métastases osseuses sont acquises avec l'expertise clinique et peu d'évidences existent dans la littérature concernant le processus d'évaluation de ces patients. La base de l'évaluation en physiothérapie demeure la même pour les patients en oncologie que pour ceux qui présentent des conditions différentes. Certaines précautions s'appliquent toutefois à cette situation particulière. En effet, le physiothérapeute doit tenir compte des indications médicales et du risque de fracture inhérent à la présence de métastases osseuses ou associé aux traitements contre le cancer.

Concernant l'examen subjectif, l'évaluation spécifique de la douleur est primordiale puisqu'il s'agit du principal symptôme causé par les métastases osseuses (11). Il faut déterminer la cause de la douleur, soit le cancer lui-même, les métastases, les symptômes en lien avec le cancer (spasmes musculaires, œdème, etc.), les effets secondaires des traitements ou une pathologie préexistante (27). C'est de cette façon que le physiothérapeute pourra juger quelles modalités thérapeutiques pourraient s'avérer efficaces. Pour l'évaluation de la douleur, l'organisme CCO (Cancer Care Ontario) recommande l'utilisation du questionnaire ESAS (Edmonton Symptoms Assessment System) (28) en plus de l'évaluation subjective du thérapeute (29).

Ensuite, pour ce qui est de l'évaluation objective, il peut être préférable d'évaluer la mobilité active des quatre membres en décubitus dorsal d'abord, puisqu'il n'y a pas de mise en charge. De plus, le bilan musculaire n'est pas recommandé au niveau des membres ayant des métastases osseuses (30). L'évaluation de la sensibilité est aussi importante, surtout aux endroits douloureux où l'électrothérapie pourrait éventuellement être appliquée en respectant les contre-indications (31). Son évaluation est aussi pertinente dans le cas où les métastases compriment la moelle épinière ou un nerf, ce qui pourrait causer des problèmes de sensibilité et des paresthésies.

Si une évaluation cardiorespiratoire est effectuée, il faut savoir que les percussions et les vibrations sont contre-indiquées en présence de métastases osseuses à la cage thoracique (15).

L'évaluation objective doit également être orientée vers la fonction (transferts, marche, escaliers, équilibre), ce qui inclut l'évaluation du risque de chute, qui est essentielle chez les patients à risque de fracture (27). Enfin, la prise en charge des patients oncologiques ne saurait être complète sans l'évaluation de la fatigue et de la qualité de vie. En effet, les traitements contre le cancer affectent fréquemment ces deux facteurs. Pour les évaluer, il existe un questionnaire, le Functional Assessment of Chronic Illness Therapy (FACIT-F), qui a été conçu et utilisé avec plusieurs populations oncologiques. Une version de ce questionnaire, le FACT-P, concerne spécifiquement le cancer de la prostate (32) et a démontré une bonne validité et sensibilité (33).

Évidemment, comme dans toute évaluation, les objectifs du patient sont toujours à considérer (34). Lorsque tous les éléments ont été évalués, le physiothérapeute procède à l'analyse et établit le plan de traitement en collaboration avec le patient.

Pour avoir une idée générale de l'évaluation, la figure suivante peut être consultée. Il s'inspire de la Classification Internationale du Fonctionnement, qui est le modèle d'évaluation de référence adoptée par l'American Association of Physical Therapy et qui a ici été adaptée pour une clientèle oncologique (27).

## Figure 1 : Classification internationale du fonctionnement (CIF) adaptée pour une clientèle oncologique

Assessment in Oncology Rehabilitation

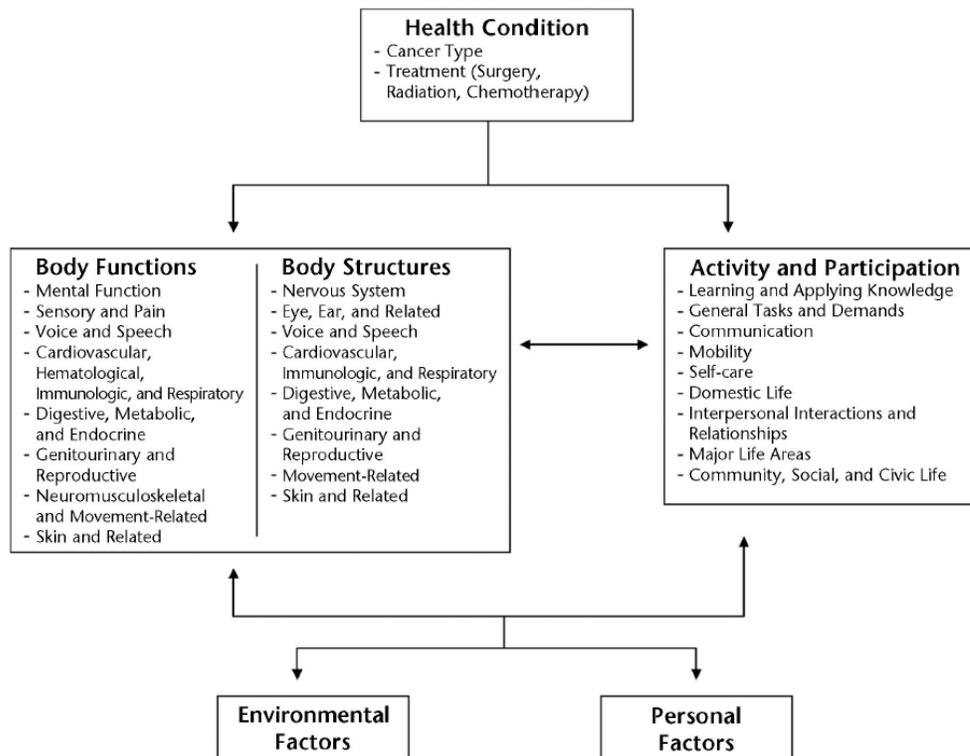


Figure.

*International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) model<sup>24</sup> modified for populations of people with cancer. Modified and reprinted with permission of the World Health Organization from: International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2001.*

Source : Gilchrist LS, Galantino ML, Wampler M, Marchese VG, Morris GS, Ness KK. A Framework for Assessment in Oncology Rehabilitation. *Phys Ther.* 2009;89(3):286-306.

L'article de Gilchrist et al. (2009), d'où est tiré ce tableau, propose en outre plusieurs outils d'évaluation pour chaque élément de la CIF et précise les populations oncologiques avec lesquelles ils ont été utilisés.

### 6.3. Contre-indications au programme d'entraînement

Concernant les exercices physiques, il n'y a pas de prescription spécifique pour les patients avec métastases osseuses. Cependant, l'American College of Sports Medicine (ACSM) suggère qu'une modification sur le programme d'exercices soit faite pour ce type de clientèle. En effet, un impact, une intensité et un volume d'exercice réduit sont

recommandés à cause du risque probable de fracture due à la fragilité osseuse (19). D'autres recommandations sont également faites par l'ACSM pour une clientèle souffrant d'un cancer. Voici un tableau illustrant les contre-indications et les précautions à l'exercice chez les patients souffrant d'un cancer décrite par l'ACSM (35) :

**Tableau VII : Contre-indications et précautions à l'exercice chez les patients souffrant d'un cancer décrites par l'ACSM**

	CONTRE-INDICATIONS	PRÉCAUTIONS
Facteurs reliés au traitement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si traitement intra veineux depuis 24 heures</li> <li>• Avant prélèvement sanguin</li> <li>• Si réaction tissulaire sévère à la radiothérapie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si traitement affecte les poumons ou le cœur</li> </ul>
Musculo-squelettique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Douleur récente aux os, au dos ou au cou</li> <li>• Faiblesse musculaire inhabituelle</li> <li>• Cachexie sévère</li> <li>• Fatigue inhabituelle ou sévère</li> <li>• Statut fonctionnel faible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Douleur ou crampes non investiguées</li> <li>• Ostéopénie</li> <li>• Myopathie stéroïdienne induite</li> <li>• Fatigue modérée à moyenne : monitorer</li> </ul>
Gastro-intestinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nausées sévères</li> <li>• Nausées ou vomissements dans les 24-36 heures avant les exercices</li> <li>• Déshydratation</li> <li>• Nutrition pauvre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problème nutritionnel</li> </ul>
Cardiovasculaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Douleur thoracique</li> <li>• Fréquence cardiaque &gt; 100 bpm ou &lt; 50 bpm</li> <li>• Au repos : Tension artérielle &gt;145/95 mm de Hg</li> <li>• Au repos : Tension artérielle systolique &lt; 85 mm de Hg</li> <li>• Fréquence cardiaque irrégulière</li> <li>• Œdème des chevilles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si risque de problème cardiaque</li> <li>• Médication antihypertensive</li> <li>• Lymphœdème: porter bandage de compression</li> </ul>
Pulmonaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dyspnée sévère</li> <li>• Toux/ respiration sifflante</li> <li>• Douleur thoracique augmentée à la respiration profonde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dyspnée modérée à moyenne</li> </ul>
Hématologique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveau de plaquettes &lt; 50 000</li> <li>• Niveau de globules blancs &lt; 3000</li> <li>• Niveau d'hémoglobine &lt; 10g/dL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveau de plaquettes &gt; 50,000 à 150,000 (éviter les tests qui augmentent le risqué de saignement)</li> <li>• Niveau de globules blancs &gt; 3000-4000</li> </ul>

		(utiliser du matériel stérile) <ul style="list-style-type: none"> <li>Niveau d'hémoglobine &gt; 10-11,5/13,5 g/dL (pour tests d'effort maximal)</li> </ul>
Neurologique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déclin significatif du statut cognitif</li> <li>Étourdissements, vertiges</li> <li>Patient désorienté</li> <li>Vision brouillée</li> <li>Ataxie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Changements cognitifs modérés</li> <li>Équilibre pauvre/neuropathie sensorielle périphérique</li> </ul>
Systémique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infection aiguë</li> <li>Fièvre &gt; 38 degrés Celsius</li> <li>Malaise général</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maladie systémique récente ou infection (jusqu'à ce que les symptômes soient disparus depuis &gt; 48 heures)</li> </ul>

Source: «ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription.» 8 ed: American College of Sports Medicine; 2010. (traduction libre)

Naturellement, les contre-indications cardiorespiratoires à l'entraînement ou les critères d'arrêt à l'entraînement demeurent les mêmes pour cette clientèle (par exemple : diminution de la tension artérielle à l'effort, signes et symptômes graves, chute de la fréquence cardiaque à l'effort etc.) Ces informations générales se retrouvent à la section 6 du guide de l'ACSM.

#### **6.4. Indications reliées aux traitements**

Il existe plusieurs bienfaits reliés aux traitements prodigués en physiothérapie chez ce type de clientèle oncologique. Entre autres, la physiothérapie peut aider la gestion de la douleur du patient et peut contribuer au remodelage osseux. Cette section discute de ces bienfaits.

La physiothérapie peut jouer un rôle important dans la gestion de la douleur chez les patients souffrant d'un cancer avec métastases osseuses. En effet, les modalités d'électrothérapie comme le TENS peuvent avoir un effet modulateur sur la perception de la douleur (22). De plus, l'application de cryothérapie ou de thermothérapie peut aider à diminuer la douleur perçue en appliquant le principe de contre-irritation. Les techniques

de massage permettent aussi aux patients de relâcher localement une zone musculaire et de procurer une diminution de la douleur (36). Quant à l'exercice, les effets rapportés sont une réduction de la sensation de douleur, une diminution de la fatigue générale perçue par les patients et une amélioration de la qualité de vie (37).

Un autre bienfait de la physiothérapie est le remodelage osseux. Tel que mentionné précédemment, le remodelage osseux est un processus d'équilibre entre la résorption osseuse par les ostéoclastes et la création osseuse par les ostéoblastes. Ce remodelage est essentiel pour la réparation et la santé de l'os en plus d'être une source de calcium. En fonction de la croissance et des stress mécaniques, le remodelage osseux diffère chez les gens. Avec les métastases osseuses, ce processus est grandement altéré et c'est ce déséquilibre qui contribue à la fragilité osseuse. De ce fait, les exercices contribuent à apporter un stress adéquat sur les os afin de les garder dans un état optimal.

## 7. Méthodologie

Les trois articles qui suivent concernent l'histoire de cas de M. Legault. Cette histoire a été élaborée à partir du document «Physical Therapy on Palliative Care – A Clinical Handbook» (34) et adaptée à la réalité québécoise avec l'aide d'un oncologue (JB) et d'une physiothérapeute (CM) travaillant avec une clientèle oncologique dans un hôpital montréalais.

### 7.1. Histoire de cas

Monsieur Legault est un homme de 52 ans avec antécédent de cancer de la prostate il y a 3 ans traité avec radiothérapie.

Autres antécédents et conditions associées : rien à signaler.

Histoire sociale : Monsieur Legault est divorcé et père d'un homme de 27 ans qui habite à l'étranger. Il vit seul au deuxième étage d'un duplex avec escaliers intérieurs. Occupation : comptable.

Il y a quelques mois, l'apparition d'une douleur lombaire vive associée à une faiblesse musculaire au niveau des membres inférieurs et de la difficulté à la marche a nécessité une visite à l'urgence.

De nombreuses métastases osseuses ont été découvertes (fémur droit, L2, L3), ainsi qu'une compression médullaire au niveau lombaire. Une radiothérapie d'urgence a été effectuée au niveau L2-L3 pour décompresser la moelle épinière ainsi que l'administration d'une corticothérapie à haute dose (décadron).

Le patient est référé en physiothérapie lors de son hospitalisation pour parésie au niveau des membres inférieurs.

Lors de l'évaluation initiale en physiothérapie, on remarque

- Douleur importante au niveau lombaire ainsi qu'à la cuisse et au membre inférieur droit
- Fatigue et dyspnée à l'effort
- Œdème au niveau des membres inférieurs

- Diminution de la sensibilité profonde et superficielle au niveau des membres inférieurs
- Faiblesse des membres inférieurs à 2-3/5
- Assistance pour les transferts du décubitus dorsal vers assis
- Position debout et marche impossible à évaluer.

Monsieur Legault est positif et collabore bien aux traitements. Le patient désire marcher à nouveau et retourner au travail.

Après 2 mois d'hospitalisation, le patient peut se déplacer avec marchette et utiliser les escaliers à l'aide d'une canne simple. La récupération motrice est importante et la force musculaire est d'environ 4/5 au niveau des membres inférieurs. Le retour à domicile est organisé et il recevra la visite d'une physiothérapeute à domicile, 2 fois par semaine. Il poursuivra une hormonothérapie pour le cancer de la prostate et des suivis réguliers seront effectués en oncologie.

Malgré l'amélioration de son état fonctionnel, le patient se plaint toujours de douleur aux membres inférieurs et au bas du dos. De plus, la fatigue importante limite toujours ses activités et rend le retour au travail impossible.

Les traitements de physiothérapie à domicile se poursuivent à une fréquence régulière. Malheureusement une détérioration de la condition est notée après 5 mois. L'oncologue observe la progression de la maladie néoplasique et l'apparition de nombreuses métastases osseuses au niveau du rachis, ainsi qu'une compression médullaire au niveau L4-L5 qui engendrent : difficulté à la marche, parésie au niveau des membres inférieurs, des troubles sphinctériens et de la fatigue.

L'oncologue détermine que le cancer est de stade T4 M1b et que le pronostic est sombre, et d'environ 2 à 3 mois de vie.

Les options thérapeutiques sont maintenant clairement palliatives et une radiothérapie est offerte au niveau lombaire pour diminuer la douleur et améliorer le confort de Monsieur Legault. Avec l'accord du patient, on le transfère à l'unité des soins palliatifs.

## **8. Premier article «Le modèle de soins biopsychosocial chez les patients hospitalisés souffrant de métastases osseuses»**

Par Mélissa Lacoursière

### **L'importance du modèle de soins biopsychosocial en oncologie**

En 2010-2011, 58 601 Québécois diagnostiqués avec une tumeur ont été hospitalisés, représentant près de 11% des hospitalisations de courte durée (1). Les cancers du poumon, du sein et de la prostate représentent 50% des nouveaux cas (2) et ils sont à eux seuls responsables de 80% des métastases osseuses (3). Les patients souffrant de métastases osseuses ont une espérance de vie de deux à cinq ans (4) et vivent des complications squelettiques telles que des douleurs osseuses qui entraînent l'immobilité (65-75%), des fractures pathologiques (10-20%) et des compressions de la moelle épinière (5%). Le physiothérapeute intervient pour atténuer l'impact sur la qualité de vie des patients de plusieurs séquelles, soit la faiblesse (96%), les paresthésies, la douleur radiculaire (94%), les engourdissements, l'anesthésie locale (79%), l'instabilité lombaire (10%) et les troubles de rétention et d'incontinence urinaire (61%) (5). Une étude démontre qu'environ 90% des femmes américaines souffrant d'un cancer métastatique présentent au moins une incapacité pouvant être traitée par des services de réadaptation. Pourtant, seulement 30% seulement auront accès à de tels traitements (6). Cela génère beaucoup de questionnement sur le plan éthique et clinique. D'ailleurs, une étude récente soutient qu'il faut utiliser un meilleur système pour identifier les besoins en réadaptation des patients souffrant de cancer avancé (7). L'objectif de ce commentaire vise à éclairer le clinicien sur l'intérêt du modèle de soins biopsychosocial en physiothérapie chez des patients hospitalisés pour cancer avec métastases osseuses. Certains aspects éthiques et les aspects cliniques seront illustrés à l'aide d'une histoire de cas. Ce commentaire présente d'abord les différences majeures entre le modèle de soins biomédical et le modèle de soins biopsychosocial. Ensuite, une étude de cas typique est présentée pour illustrer l'utilisation d'une évaluation biopsychosociale. Finalement, une présentation des différentes évidences scientifiques concernant la bonne pratique clinique de l'histoire de cas est exposée.

## **L'approche biopsychosociale en physiothérapie: un pilier bioéthique!**

Le modèle de soins biomédical est présentement celui qui domine dans le domaine de la santé. Ceci n'est pas surprenant, car il est utile, efficace et rapide dans les cas de soins aigus ou lorsque l'étiologie est spécifique avec un lien causal simple. Mais qu'en est-il de son efficacité lorsque ce modèle est employé pour des maladies chroniques comme le cancer avancé? Plusieurs lacunes ont été rapportées par Freund et collègues dans son livre «Health, illness and the social body, a critical sociology» (8). D'abord, le modèle est basé sur divers postulats qui excluent la contribution sociale ou psychique dans une situation de santé. Ainsi, ce modèle réduit la maladie uniquement au corps physique, en faisant une claire distinction entre le corps et l'esprit. De ce fait, il ne tient pas compte des dimensions sociales, psychologiques et comportementales reliées à la maladie. Le patient est ainsi vu comme une simple maladie. Aussi, le modèle biomédical adopte la doctrine de l'étiologie spécifique que soutient qu'il y a qu'un agent causal unique auquel on doit appliquer le traitement «miracle». Par exemple, le bacille de Koch est l'unique agent causal de la tuberculose. Par contre, une maladie telle que le cancer est beaucoup plus complexe et divers facteurs causaux interagissent. De plus, il compare métaphoriquement le corps à une machine qui est constituée de plusieurs parties distinctes qui peuvent se faire réparer sans interaction entre elles (en analogie avec les diverses spécialités en médecine par exemple). Finalement, les auteurs rapportent que dans ce modèle, le corps doit être «contrôlé». Ainsi, le patient est vu comme responsable de sa maladie par son indiscipline au niveau de ses habitudes de vie. Ces écarts de conduite le rendent coupable de sa maladie.

Quant à lui, le modèle de soins biopsychosocial considère la personne malade dans sa globalité comprenant l'individu, son corps et son environnement (9). Voici un schéma qui illustre bien l'interaction de ces facteurs avec la maladie :

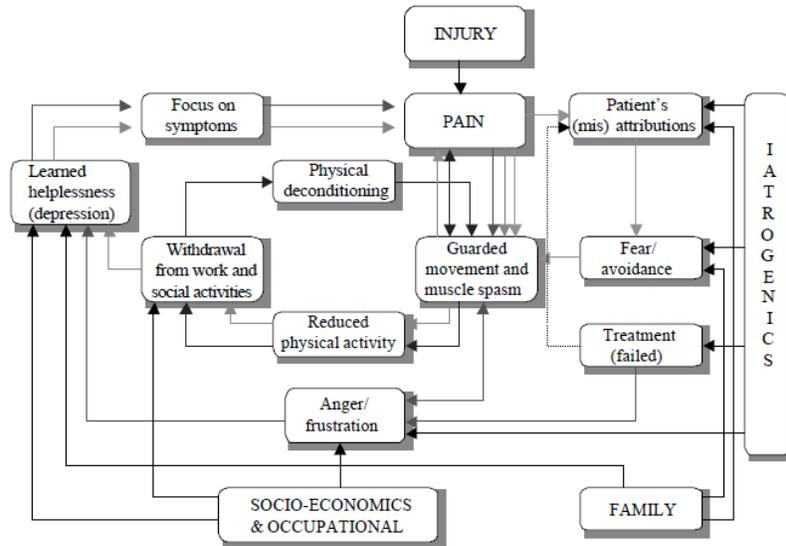


Fig. 2—Model of disability illustrating influences of biomedical, physiological, psychological, socioeconomic and iatrogenic factors on disability (Reprinted from Pain Management, an interdisciplinary approach, 2000 Main et al. by permission of the publisher Churchill Livingstone).

**Figure 2 :** Modèle explicative illustrant l'influence du biomédical, du psychologique, du psychosociale, du socio-économique et des facteurs iatrogènes. Source: JONES M, EDWARDS I, GIFFORD L. Conceptual models for implementing biopsychosocial theory in clinical practice. *Manual Therapy*. 2002;7(1):2-9.

De ce fait, lorsque l'on intervient avec un modèle de soins biopsychosocial, il faut tenir compte de la vie quotidienne, du sentiment d'efficacité personnelle, des rôles sociaux, de la capacité intellectuelle, de la stabilité émotionnelle et du bien-être du patient. L'utilité du modèle biopsychosocial a été largement démontrée dans des cas de maladies chroniques (10). Il est donc éthiquement justifié d'utiliser ce modèle qui permet les meilleurs soins possibles avec une clientèle oncologique souffrant également de problèmes complexes ayant des répercussions à long terme. En plus de ce fait, cette approche valorise les principes éthiques de respect de l'intégrité et de l'identité individuelle de la personne et réduit les risques de désaccords moraux (11).

### ***Respect de l'intégrité et de l'identité individuelle de la personne :***

D'abord, l'intégrité, ou l'état d'une chose qui a toutes ses parties, qui n'a pas subi d'altération (12), est la pierre angulaire de l'approche biopsychosociale. Dans le contexte des soins de la santé, l'ensemble des parties d'un individu pourrait concerner ses déficiences physiques, certes, mais aussi ses aptitudes psychologiques, son environnement personnel et communautaire ainsi que ses habitudes de vie. D'ailleurs, l'importance du respect de l'intégrité est enchâssé dans le code civil du Québec qui

indique dans les articles 3 et 11 que «Toute personne est titulaire de droits de la personnalité, tels le droit à la vie, à l'inviolabilité et à l'intégrité de sa personne, au respect de son nom, de sa réputation et de sa vie privée» et que « nul ne peut lui porter atteinte sans son consentement libre et éclairé» (13, 14). Le respect de l'intégrité fait également partie du code déontologique des physiothérapeutes et des thérapeutes en réadaptation physique. Évidemment, le respect de l'intégrité du patient passe par le respect de son identité individuelle. Dans la littérature, on retrouve souvent le terme de «personhood». Il n'y a pas de termes exacts en français pouvant décrire ce terme. Les mots les plus indiqués seraient l'identité individuelle ou encore la personnalité pour désigner ce fait. Au sens large, l'identité individuelle est un système d'émotions et de perceptions de soi composé des caractéristiques physiques, psychologiques, morales, juridiques, sociales et culturelles qu'utilisent une personne pour se décrire, se présenter, se connaître et se faire connaître, ou à partir desquelles les autres peuvent la décrire, la situer, ou la reconnaître (13). Ainsi, avec l'approche biopsychosociale qui considère les objectifs personnels du patient et qui assure une évaluation dans sa globalité, nous respectons le principe d'intégrité et d'identité individuelle.

### ***Réduction du risque de désaccords moraux :***

Enfin, lorsque l'on prend en charge un patient dans son ensemble en considérant ses valeurs et ses besoins, nous réduisons largement le risque de désaccords moraux puisque nous sommes en constante collaboration avec le patient. Les désaccords moraux peuvent survenir lorsque « Les personnes ne sont pas d'accords les uns avec les autres à propos de ce qui est moralement nécessaire dans des situations particulières» (15). Ceux-ci peuvent émerger des interactions avec la famille, le patient, ou même l'équipe interdisciplinaire où chaque professionnel n'est pas toujours en accord avec le plan de soins. Ainsi, une prise de décision nécessite une adaptation raisonnable et des compromis (15). Par exemple, des professionnels de la santé pourraient ne pas s'entendre sur les soins qui devront être donnés à un patient. Avec l'approche biopsychosociale, le patient participe activement dans toutes les prises de décision concernant son cas réduisant ainsi les désaccords moraux. En résumé, l'approche biopsychosociale réduit les risques de désaccords moraux par une collaboration étroite du physiothérapeute avec le patient et l'adaptation ou la mise en place de compromis si nécessaire. De plus, cette approche est à privilégier puisqu'elle respecte l'intégrité et l'individualité du patient. De plus, elle adhère au code civil du

Québec et au code de déontologie des physiothérapeutes et des thérapeutes en réadaptation physique.

### **Étude de cas : histoire de Monsieur Legault**

Il y a trois ans, Monsieur Legault a eu un diagnostic de cancer de la prostate. Il est divorcé et il a un fils qui habite aux États-Unis, il vit donc seul au 2<sup>ième</sup> étage d'un duplex. Avant son hospitalisation, Monsieur Legault exerçait la profession de comptable et aimait faire des exercices en plein air.

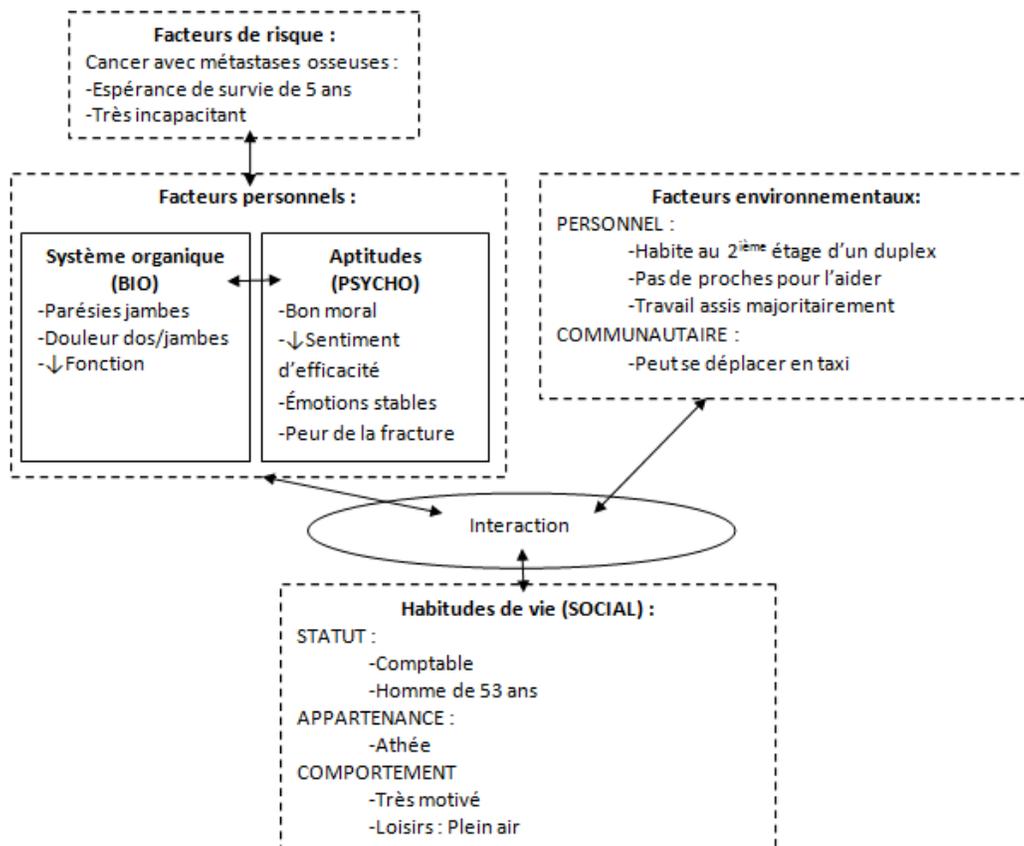
M. Legault, 52 ans, est présentement hospitalisé pour une récurrence de cancer avec métastases osseuses à la jambe droite ainsi qu'au bas du dos avec compression de la moelle épinière. Il reçoit de la radiothérapie pour empêcher la prolifération des cellules cancéreuses afin de décompresser la moelle épinière. La radiothérapie a été combinée à l'administration de corticostéroïdes à haute dose, qui ont aussi un effet antiprolifératif. Durant son séjour à l'hôpital, les médecins notent qu'il a de la difficulté à gérer la douleur au bas du dos et les parésies (faiblesse et paralysie incomplète) aux jambes. Il est donc référé en physiothérapie pour tenter d'améliorer sa fonction. À l'évaluation initiale subjective, la physiothérapeute, Julie, note une grande motivation de M. Legault à retourner au travail. Selon lui, les douleurs, les parésies et le gonflement aux jambes sont les principales sources de sa limitation fonctionnelle. Lors de l'évaluation objective, alors qu'il doit être en position debout, il lui fait part de la crainte d'une fracture dans les os qu'il sait fragilisés. Que pense le patient de son diagnostic de cancer? Que sait-il du pronostic? Dans quelle mesure cela influence-t-il ses attentes?

### **Évaluation biopsychosociale : plus complète qu'une évaluation biomédicale!**

L'évaluation de M. Legault dans le cadre d'une approche biopsychosociale est davantage narrative et permet de mieux comprendre l'ensemble du patient alors que l'approche biomédicale ne met l'accent que sur les déficiences physiques. Ainsi, l'évaluation cible l'histoire narrative, l'expérience et les incapacités par rapport à la douleur, les perspectives du patient et le contexte expliquant celles-ci. Elle nous donne également des outils importants pour limiter les obstacles et favoriser la motivation. Grâce à cela, l'approche de traitement qui en découle est davantage éducative et reste

en lien avec les objectifs personnels de M. Legault (16) alors que l'approche biomédicale est surtout curative et axée sur le plan de soins médical.

Présentement, il existe deux cadres adaptés de l'approche biopsychosociale: la Classification internationale du Fonctionnement, du Handicap et de la Santé (CIF) (17) et le Processus de production du handicap (PPH). Au Québec, le PPH développé par Fougeyrollas et al. est davantage utilisé (18). Ce modèle permet de mieux dissocier la personne du handicap qui est souvent une incapacité d'ordre médical (19). Il permet aux professionnels de cerner adéquatement les caractéristiques psychosociales de la personne en regard de ses facteurs personnels et des facteurs environnementaux interagissant sur ses habitudes de vie (18). Voici le schéma PPH adapté pour M. Legault :



**Figure 3 :** Processus de production du handicap de M. Legault inspiré du modèle explicatif du Processus de production du handicap. Source: Fougeyrollas, P., R. Cloutier, H. Bergeron, J. Côté, G. ST Michel (1998). Classification québécoise Processus de production du handicap, Québec, Réseau international sur le Processus de production du handicap (RIPPH)/SCCIDIH, 166p

## **Indications d'une évaluation PPH en physiothérapie dans le cas de métastases osseuses**

Malgré le fait que M. Legault soit hospitalisé pour des métastases osseuses, la prise en charge en physiothérapie ne se fera pas d'emblée puisque moins de 59,2% des patients y auront recours (20). Généralement, l'avis du physiothérapeute sera demandé lorsque les médecins croient à un potentiel d'amélioration de la fonction, ou encore suite à une chirurgie orthopédique (modèle biomédical). Pourtant, pour M. Legault, l'expertise de Julie, la physiothérapeute, est précieuse en matière de contrôle de la douleur et de prescription d'exercices pour lui permettre d'améliorer indirectement son fonctionnement et sa participation sociale (modèle biopsychosocial) (21). En effet, les traitements de physiothérapie lui permettent d'optimiser sa fonction par l'utilisation d'une variété de modalités de traitement physiques, de techniques manuelles ou d'aides techniques compensatoires (22). Ces interventions, axées sur la responsabilisation lui permettront d'acquérir les capacités physiques nécessaires au retour à son domicile, à ses activités de la vie quotidienne, au retour à son travail de comptable et à ses activités de loisir en plein air.

Avec une approche de traitement biomédicale traditionnelle, Julie aborderait systématiquement, les symptômes de compression de la moelle et la douleur. Pourtant, nous avons vu précédemment que la problématique du patient est bien plus complexe qu'une simple liste de symptômes physiques. D'ailleurs, avec une approche biomédicale traditionnelle réductionniste, Julie aurait omis des facteurs environnementaux, psychologiques et sociaux interagissant avec la réadaptation de M. Legault, comme la peur d'avoir une fracture ou encore la motivation à retourner au travail. Basés sur des travaux de Sullivan chez les lombalgiques chroniques, les objectifs du traitement avec M. Legault incluront de diminuer les conduites d'évitement avec des traitements progressifs de reconditionnement à l'effort (23). Or, en utilisant l'approche de traitement biopsychosociale qui se veut intégrative, Julie établira un plan d'intervention personnalisé et complet en partenariat avec lui.

D'abord, avant d'établir un plan d'intervention avec M. Legault en tenant compte du principe de respect de l'intégrité de l'individu, Julie doit indiquer toutes les alternatives de traitements possibles, leurs effets bénéfiques et leurs possibles conséquences en tenant compte des facteurs psychosociaux, des objectifs et du rôle du patient dans la

société. Les principaux risques dans le cas de M. Legault sont la propagation des métastases et la fracture pathologique. À ce propos, les risques de propagation des métastases seront discutés plus bas dans les modalités physiques de traitement. Toutefois, il est important de préciser que les recherches concernant les précautions thérapeutiques dans le cas de métastases osseuses sont limitées. Sinon, en ce qui concerne les fractures pathologiques, il est important de savoir qu'elles sont plus fréquentes au niveau des côtes et des vertèbres, entraînant des invalidités considérables (24). Pour guider les professionnels de la santé sur le risque de fracture, un système de cotation proposé par Mirels et basé sur certaines caractéristiques radiologiques telles que le site, la nature, la taille et les signes de dépôts métastatiques est souvent utilisé (25). Selon ses recommandations, une cote  $\leq 7$  nécessite de la radiothérapie avec une observation étroite (risque de fracture  $<4\%$ ), une cote  $\geq 9$  requiert une intervention chirurgicale prophylactique (risque de fracture  $33\%-100\%$ ) et une cote de 8 requiert le jugement clinique du médecin (risque de fracture  $15\%$ ) (25, 26). Aussi, la présence de certains indices biochimiques tels que l'augmentation de l'hormone parathyroïde et l'hypercalcémie peuvent témoigner de la destruction osseuse (5). Ainsi, en tenant compte des risques possibles de propagation des métastases et du risque de fractures pathologiques lors des traitements, M. Legault pourra faire un choix « libre et éclairé » de manière autonome et réfléchie selon ses objectifs thérapeutiques et ses valeurs lors de l'élaboration de son plan de traitement.

### **Quelles sont les bonnes pratiques cliniques pour améliorer la fonction de M. Legault?**

Lors de l'évaluation narrative de son patient, Julie a noté que les principales sources de limitations fonctionnelles rapportées par M. Legault sont les symptômes de compression de la moelle épinière, la douleur et le gonflement au niveau de ses jambes.

#### ***Symptômes de compression de la moelle épinière***

D'abord, M. Legault souffre de symptômes de compression de la moelle épinière tels que la diminution de la sensibilité, la paralysie incomplète des jambes et la faiblesse musculaire. Plusieurs études démontrent l'efficacité de la réadaptation des patients avec compression de la moelle épinière causée par des métastases (27). Ainsi, avec M. Legault, la prescription d'exercices fonctionnels progressifs adaptés à ses objectifs personnels serait bien indiquée.

## ***Gestion de la douleur***

M. Legault fait partie des 75% des patients qui souffrent de douleur sévère chronique d'origine cancéreuse causée par ses métastases osseuses (28). Les répercussions de la douleur pourrait affecter son niveau de vie de plusieurs façons : activités limitées, changements des rôles de vie, faiblesse et muscles tendus, déconditionnement physique, retrait des activités sociales, anxiété, dépression, colère, diminution de la mémoire et de la concentration, ou autre (29). Ce phénomène est communément appelé la «spirale de la douleur chronique». Deux principaux types de traitements peuvent être utilisés pour réduire l'impact de sa douleur chronique. D'abord, il y a les traitements passifs comme les modalités physiques d'électrothérapie, de thermothérapie, d'hydrothérapie, etc. Toutefois, dans ce cas-ci, il faut tenir compte du risque de propagation des cellules tumorales. Pour cette raison, il est contre-indiqué d'utiliser la stimulation électrique. Il est important de préciser que ces évidences se basent davantage sur un raisonnement logique théorique, non-empirique, du risque de propagation de cellules tumorales. Bien sûr, dans le cas où le patient aurait une qualité de vie largement diminuée, il faudrait regarder d'un commun accord avec le patient et les autres professionnels si les bénéfices sont plus intéressants que les risques. De la même façon, l'utilisation de la chaleur superficielle ou de l'hydrothérapie est également contre-indiquée localement puisqu'elle pourrait contribuer à stimuler l'activité métabolique des tissus (30).

En outre, la gestion de la douleur ne se limite pas aux modalités physiques. En effet, en physiothérapie les traitements sont surtout actifs. Une approche active avec M. Legault comprendra la responsabilisation à l'exercice, le contrôle de la douleur, le contrôle de la peur de la fracture, la posture et le positionnement, l'étirement, le renforcement, la relaxation, le changement des propos négatifs, etc. (29). Ainsi, Julie éduque M. Legault sur les phénomènes reliés à la douleur et les exercices thérapeutiques (31). Les objectifs premiers de l'exercice thérapeutique sont de maintenir ou d'améliorer la fonction afin de préserver l'autonomie dans la mobilité et dans les transferts. Évidemment, il faut que ses objectifs correspondent avec ceux de M. Legault. Selon une revue systématique parue en 2009, l'exercice thérapeutique a des effets bénéfiques au niveau de la performance physique et de la qualité de vie des personnes souffrant de cancers avec métastases osseuses (32). Des études démontrent également que les exercices physiques réduisent la fatigue reliée au cancer pendant et après les traitements

oncologiques (33, 34). Toutefois, il faut rester prudent puisqu'il existe très peu d'accord concernant les paramètres d'exercices optimaux. Des évidences récentes sont davantage en faveur d'exercices modérés à intenses chez des patients en traitement actif de cancer sans toutefois préciser une fréquence, une durée et le type d'activité (35). Puisque Monsieur Legault est incapable de se tenir debout longtemps à cause de ses douleurs et ses paresthésies, il serait intéressant pour Julie de commencer avec des exercices fonctionnels. Aussi, une étude a démontré que le repos au lit ne prévient pas les fractures pathologiques (24). Il est important d'en informer M. Legault qui est et être anxieux à l'idée de bouger et pourrait faire preuve de catastrophisme, c'est-à-dire une vision cognitive négative en lien avec les émotions et les croyances du patient lorsqu'il vit une douleur indépendante de sa volonté. Cette pensée est entretenue par l'exagération, la rumination, le sentiment d'impuissance et le pessimisme (36). Finalement, même si M. Legault semble avoir un bon moral, il pourrait bénéficier des effets psychologiques de l'exercice physique sur l'anxiété et la dépression qui sont largement démontrés (37).

## **Conclusion**

Il est évident que les prochaines années constitueront un grand défi pour les physiothérapeutes en oncologie. Le nombre des cas de cancer est croissant et par le fait même, la présence de métastases osseuses aussi. Les patients diagnostiqués avec métastases osseuses ont des symptômes physiques et psychologiques non négligeables affectant leur qualité de vie. Les traitements en physiothérapie sont tout à fait indiqués pour leur permettre d'optimiser leur qualité de vie par l'utilisation d'une variété de modalités de traitement tel que la prescription d'exercices thérapeutiques ainsi que par l'enseignement des mécanismes de la douleur et son contrôle.

L'étude du cas de Monsieur Legault nous a permis de comprendre l'importance d'une prise en charge holistique du patient dans son ensemble. Celui-ci doit être évalué et traité en intégrant les plans biologiques, sociaux et psychologiques. En physiothérapie, nous avons le cadre PPH pouvant nous guider dans cette approche biopsychosociale au Québec et le CIF au niveau international. L'approche biopsychosociale doit être préconisée dans les interventions en oncologie avec les patients souffrant de métastases osseuses puisqu'elle respecte les principes sous-jacents du code civil du Québec et le code de déontologie, soit les principes éthiques du respect de l'intégrité, de l'individualité

et la limitation des désaccords moraux. De plus, son efficacité clinique a été largement démontrée avec des maladies chroniques comme le cancer ayant des impacts fonctionnels importants. Évidemment, beaucoup de chemin reste à parcourir pour intégrer ce cadre à la pratique. Pour nous guider sur les obstacles à l'utilisation d'une approche biopsychosociale, un auteur bioéthique important en physiothérapie, Ian Edwards a justement étudié le sujet avec le cadre CIF. Il a démontré que la méconnaissance du modèle, la rigidité dans la manière de prendre des décisions au sein d'un contexte professionnel dominant, le passage difficile de la théorie à la prise de décision dans la pratique clinique et le manque de délimitation du champ de pratique psychosocial du physiothérapeute sont les principaux obstacles à l'utilisation du cadre CIF (17). Dans un même ordre d'idée, pour permettre une meilleure intégration du cadre PPH au Québec, il serait intéressant d'étudier les obstacles à son utilisation dans les hôpitaux.

## **9. Deuxième article « Is physical therapy worth it? When precautionary principle paralyzes cancer treatment...»**

(article soumis à BioéthiqueOnline)

Par Jonathan Lai Kwan

### **Introduction: Is physical therapy worth trying?**

Prostate cancer in Canada is among the most frequent cancer types developed by men (1). In 2012, the estimated number of men to receive a prostate cancer diagnostic is to be 26 500 new cases, according to the Canadian Cancer Society (1). The likelihood of receiving a prostate cancer diagnostic increases as the individual grows older, especially for men above 70 years old (2). Therefore, the estimated new cases of this particular cancer will tend to increase by the years as the foreseeable aging of the Canadian population is also growing.

Bone metastasis in men often stems from the spreading of prostate cancer. In fact, 65% of prostate cancers lead to vertebral metastasis (3). With the number of prostate cancers growing each year (1), it is very likely for health care professionals to encounter more patients with secondary bone metastasis. Most of the time, these patients are referred in physical therapy to deal with fatigue, pain and deconditioning. Sometimes, the physical therapist will be asked to follow a cancer patient at home through home care or community settings, assuming the patient is eligible for hospital discharge.

As a physical therapist, treating an individual who suffers from metastatic bone cancer at home certainly has its own share of risks. In effect, secondary bone metastasis weakens the bones' structure due to the spread of the original cancer (4). Also, pain is among the most aggravating symptoms found in bone cancer patients and becomes gradually more severe in matters of weeks or months (5, 6). As a result, the patients tend to limit their movements to reduce the pain caused by motion; immobility is far more harmful because it perpetuates the pain cycle as the fear of moving leads to more muscle tension and ischemia over time, which releases pain inducing substances (7). Indeed, general pain management is essential to the patients' welfare and the physiotherapist's help will be

required to alleviate the patients' pain. Furthermore, in conjunction with medication, often patients and their family are keen to use non drug interventions to ease the pain (8).

Physical therapists have some non-pharmaceutical tools to help the patient reduce pain and avoid inactivity but they are often limited in their practice due to several contraindications and precautions. Contraindications are conditions or circumstances to forbid treatments or medical interventions due to severe potential harm and heavy damages to the patients. On the other hand, precautions are conditions or circumstances in which actions are taken to protect against possible harm or to limit damages during the administration of certain treatments or medical interventions. When faced with this reality, the physiotherapist will be confronted with ethical issues. What are the real risks and benefits in treating metastatic bone cancer survivors in physiotherapy? Is the precautionary principle a useful ethical tool to guide the decision making of the therapist? These ethical dilemmas will be analyzed through a fictional case study inspired by the report of a real patient in the *Physiotherapy in palliative care - a clinical handbook* (9). This fictional case study, approved by an oncologist and a physical therapist who both work in a Montreal hospital, will help illustrate the stakes of treating a patient afflicted by metastatic bone cancer at home from a physical therapy standpoint.

### **Case study**

Mr. Legault is a 52 year old patient who has been diagnosed with prostate cancer three years ago. Being divorced, Mr. Legault lives alone in the second floor of a duplex in Montreal. He is an accountant and has only one son, Simon, who is now grown up and lives in the United States.

A year ago, he was hospitalised due to cancer recidivism with secondary bone metastasis at his right femur and at his L2-L3 lower back region with medullar compression. The combined use of radiotherapy which directs radiations toward cancer cells and high dosage of corticosteroids were successful in decompressing the spinal cord by limiting the proliferation of the cell and in decreasing tumoral oedema. During his stay at the hospital, Mr. Legault was referred in physical therapy for partial paralysis of the lower limbs with muscular weakness. At the initial evaluation, Julie, the physical therapist, records severe pain at his back and right leg. She notes swelling and a decreased sensibility at both of Mr. Legault's legs. She notices general fatigue and

abnormal heavy breathing during effort. Moreover, Mr. Legault cannot stand up nor walk small distances such as from his bed to the bathroom.

After two months of hospitalisation in which Mr. Legault shows a positive attitude toward his illness and a great collaboration during his treatments, he obtains his hospital discharge. The patient is still referred in physiotherapy at home to treat the residual weaknesses at his lower limbs, constant pain in his legs and back and general fatigue. He also has many oncological follow ups at the hospital. At his apartment, the patient moves with the help of a walker and uses a cane for the stairs since he regained some muscular strength. Despite his improved functional state, Mr. Legault still complains about the pain at his lower back and right leg. Also, a residual fatigue limits Mr. Legault in his daily activities such as taking a shower, cooking and the occasional house cleaning.

### **What can be done in physical therapy in a home care setting?**

Physical therapists have at their disposals the use of thermotherapy such as cryotherapy and heat therapy, transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS), massages and exercises to help alleviate pain.

Cryotherapy is often used in physiotherapy as a pain decreasing agent for many musculoskeletal afflictions through two different mechanisms. First, this cold application is based on the process of counter irritation, which is substituting an irritation, namely pain, by another irritation which is cold (10). Secondly, the result of cooling diminishes the release of pain-inducing substances in the affected area and produces a decrease in nociceptors (pain receptors) sensitivity. In the case of Mr. Legault, the local use of cold would be interesting to help decrease the pain at his right leg and lower back. Furthermore, it has been shown that cancer patients and their family are eager to use cold as a non drug intervention to help alleviate pain (8). It is an easy and effective way to help ease the patient's pain.

Heat therapy is frequently applied in physical therapy for its muscle relaxation property and pain reduction. Heat therapy also uses the process of counter irritation by stimulating the thermoreceptors (heat receptors) acting like a counter irritant toward the pain (10). Furthermore, the thermal agents used in thermotherapy, namely hot packs, generate moist heat to increase the temperature level of the targeted soft tissues. By

using hot packs, it is presumed that soft tissues elasticity is increased and thus helps in muscle relaxation, contributing to a better pain management (10). In the case of Mr. Legault, heat therapy could be applied to help relieve some of his pain and relax his muscles when applied locally on his right leg or lower back.

TENS is another intervention at the physical therapist's disposals to manage the patient's pain. TENS is based on the gate control system proposed by Melzack and Wall in which several neural inputs coming from the peripheral fibers is modulated in the spine (11). In addition, TENS also acts on the opiate system of the human body which releases endogenous opiate substances to reduce pain (10). Some studies have shown that this type of electrical nerve stimulation is useful to manage pain in bone cancer patients (12). With TENS being portable nowadays, it would be easy for the physical therapist to use TENS on Mr. Legault at home as a complementary intervention toward alleviating pain.

The use of massage techniques is also an interesting approach toward pain diminution. In fact, a Cochrane Collaboration review of 2004 has concluded that "massage and aromatherapy massage confer short-term benefits on psychological well-being" (13, 14). A further study has even suggested that massage shows superior short term relief and mood improvements than simple touch (15). Different hospitals in the United States have already started to acknowledge the use of massage therapy in their rehabilitation program in the oncology department. For example, physical therapists in the Department of Rehabilitation Services at Mr. D. Anderson Cancer Center make use of massages for different musculoskeletal afflictions related to cancer, such as: edema, muscle fiber contraction due to radiation, and nerve compression (14). In Mr. Legault's case, the use of massage at home would be interesting to provide short-term relief to his pain. It would also be possible to teach the patient to self-massage his right leg and thus, involving him into managing his pain.

Physical exercises are regularly prescribed by physical therapists to their patients to help them maintain a certain level of fitness. Initially, physical exercises are supervised and an exercise program is taught by the physical therapists to ascertain the optimum training of the patient. According to the American College of Sport Medicine (ACSM), aerobic and resistance training help improve the aerobic capacity and muscle strength of prostate cancer patients undergoing radiation and hormone therapy (16). In addition, an

article in the Journal of Sports and exercises psychology suggests that exercises “can provide the tools for prostate cancer survivors to adopt new behaviors and increase activity levels. (17)” However, exercises are not only useful for muscle gains nor increasing their cardiovascular capacity, it also helps reduce pain. In fact, some studies have shown that exercises may have positive effects on pain among cancer patients (18, 19). Physical exercises can also reduce cancer related fatigue among those patients (20). A case study has reported that no adverse effects have been found on a patient with bone metastasis undergoing aerobic exercises (21). Despite being based on only one patient, the study suggests that it is safe to integrate physical activity in a patient’s daily life. With Mr. Legault, exercises would not only help his pain management, but would also prevent the adverse impact of inactivity. In practice, the use of physical exercises is an essential tool for physical therapist to help improve the patient’s condition and contribute to a better quality of life for the patient.

To sum up, several empirical studies have shown that positive effects have been noted in oncology patients when using the interventions above-mentioned and would be beneficial to Mr. Legault.

### **What are the precautions/contraindications? What are the potential risks?**

Every intervention has its own precautions when applied on certain patients and contraindications when applied on others. It is also the case for cryotherapy, heat therapy, TENS, massages and exercises when dealing with patients suffering from cancer.

As previously discussed, cryotherapy is a very useful intervention for the physical therapist to deal with the patient’s pain. Despite not having any major contraindications on oncology patients, the use of cryotherapy still retains its customary precautions. As such, the physical therapist should: be careful when using cold on an area of impaired blood circulation, avoid superficial peripheral nerves, be wary of any potential decrease in the patient’s sensibility and make sure the patient’s feedback is reliable (10). In cases where the physical therapists neglect those precautions, cryotherapy could potentially harm surrounding tissues by accentuating the blood circulation impairment, damage superficial nerves and give frost burns to the applied regions.

Heat therapy is a different intervention a physical therapist can offer to reduce pain. According to the handbook *Physiotherapy Canada* from the Canadian Physiotherapy Association (CPA), the use of heat on patient with malignancy is a major contraindication (12). The literature shows weak to moderate evidence against thermotherapy (12). In fact, studies have shown that tissue perfusion increases with heat-induced vasodilatation. Nevertheless, the real effects of heat on metastatic processes have not been examined directly. *The Therapeutic Electrophysical Agents* by Alain-Yvan Bélanger even mentions that heat contraindication toward cancerous area “are derived more from clinical common sense than from research studies. (10)”

TENS is another physiotherapy intervention that is currently lacking strong evidence for its contraindication on cancer patients. According to the *Physiotherapy Canada*, TENS is contraindicated locally on cancer sites, however, in the case of bone metastasis, TENS becomes a general contraindication due to the invasive nature of the cancer (12). However, there is no actual consensus among experts and physiotherapy panels on the matter as the Australian Physiotherapy Association makes malignancy a precaution for TENS while the Chartered Association for Physiotherapy labels it as a local contraindication (22). *The Therapeutic Electrophysical Agents* puts electrical nerve stimulation in the contraindication category, with the rationale behind this decision to be the risk of increasing and spreading the tumour (10). Some direct application of TENS on animal models might even suggest reduction in tumour growth (22). Therefore, whether or not electrical stimulation has a positive or negative effect on cancer growth still remains unknown.

Massages techniques have even less literature about the risk and precaution of its usage on cancer patients. Despite its benefit on short term pain, it has been suggested that an increase blood flow due to massages could potentially help spread the tumor cells (23). The American Cancer Society proposes to be cautious about massages and cancer survivors should avoid tissue manipulation near lumps or tumor areas (24). It is suggested that massages should be applied as far as possible from any metastatic sites or common metastatic area.

Concerning physical exercises, there is no specific guidelines toward exercise prescriptions for bone cancer patients. Most often, studies often have metastatic patients in their exclusion criteria and thus no actual details have been recorded in exercise

prescriptions (25). On the other hand, the ACSM suggests that patients suffering from metastatic bone cancer “will require modification of their exercise program (e.g., reduced impact, intensity, volume) given the increased risk of bone fragility and fractures. (16)” Therefore, actual precautions should be taken while prescribing exercises to a bone cancer patient and gradually progress by increasing in intensity and difficulty while taking into consideration the pain at all times.

In short, those contraindications are mostly based on theoretical risks and there exists no empirical data that can so far validate those allegations. Therefore, in the case of M. Legault, the contraindications may not be truly founded and absolute.

**Ethical Analysis: Is the precautionary principle the best way to guide our intervention?**

Do the benefits outweigh the risks? Such is generally the decisive question for any physical therapist that has the task of treating a patient with secondary metastasis, especially at home. Suppose Mr. Legault mentions that he has used TENS in the past and is eager to try it on his metastatic pain, what should the physical therapist do? With the lack of consensus among experts, as discussed previously, applying TENS on the patient becomes tricky. On one hand, TENS could potentially reduce the patient’s pain, while on the other hand it could promote the growth of cancer cells.

Similarly, let’s assume Mr. Legault mentions that superficial heat applied on his right leg immensely reduces his pain. Naturally, the physical therapist knows about the contraindication of heat application toward a metastatic bone patient. No actual study has been done on the current effect of heat on metastatic patients. The only certainty known is that superficial heat increases blood flow. This could both cause pain relief and/or spread cancer cells.

Even if the studies have weak to moderate evidence on the matter, experimental trials on real metastatic patients to ascertain those effects would be very difficult to conduct, especially if potential risks to deteriorate their health are suspected. These type of experiments go against the “ principle of nonmaleficence, which is one of the main principles of medical practice (26)”. In the mean time, only theoretical models are applied while some authors even suggest the contraindication is from “clinical common sense.” However, what is the so-called clinical common sense?

A parallel can be drawn between the clinical common sense in question and the precautionary principle. This principle emerged originally from the European environmental movement in the 1970s and questioned the limitation of scientific models applied to difficult environmental causes (27). Essentially, the precautionary model states that “complete evidence of risk does not have to exist to protect individuals and society from the risk. (27)” In a clinical health setting, the main criticism of using this approach is determining how much evidence is needed to fully take into account the potential risks. For example, in the case of Mr. Legault, there is limited evidence about the risks of using heat and yet, it remains a major contraindication. In addition, evidence about the real harm of using said intervention will always be limited because of the potential risks encountered by the patients in the study designs. From the precautionary principle standpoint, how would it be ethically feasible to conduct experimental trials on metastatic patients with no guarantee of absolute absence of risks?

Health professionals and professional organisations make use of the virtue of prudence in order to assess what is best for the patients (26). Often, health professionals, including physical therapists, will make use of the risk-based interpretation while making a decision. The risk-based interpretation suggests that “any judgment about possible harm has to be based on existing scientific knowledge (28).” In conjunction with the precautionary principle, if a clear scientific model assumes that an intervention could be dangerous, regardless of strong evidences of possible benefits, the use of said intervention should not be applied. In practice, the precautionary principle, if applied, has the potential to prevent the use of beneficial interventions by a physical therapist on a patient afflicted by bone cancer.

In the case of Mr. Legault, the precautionary principle would dictate the non-usage of potentially harmful physical therapy interventions. As a clinician, systematically proposing those interventions is not recommended because it initially puts the patient at risk. However, if in practice Mr. Legault has given his informed consent and those contraindicated interventions seem to work well on him, the physical therapist should not be reluctant to apply those said interventions. At the same time, the clinician’s decision should not be clouded by a sense of self-protection. If applied on a basis of nonmaleficence and the virtue of prudence, the precautionary principle can protect the clinician from any potential lawsuits. The ethical issue of using a contraindicated

intervention raises a conflict between doing what is best for the patient and the best for one's self. After taking into account all those considerations, in this case, maybe the benefits of treating outweigh the risks. Will it always be that way? Chances are no. In the end, it is up to the clinician's critical thinking about what is best for the patients and this analytical process should also include the opinions voiced by the patients.

## **Conclusion**

Mr. Legault's fictional case was useful in assessing the risks and benefits of using physical therapy interventions on a secondary bone cancer patient at home. Studies often do not reach a conclusive result or sometimes do not provide sufficient information to be fully conclusive. Experts do not always agree on a consensus about the possible outcomes of using some of those physical therapy interventions. The precautionary principle in a clinical health setting has been criticized because it can potentially limit the treatment options of a clinician. The eventual decision rests upon the physical therapist's critical thinking. Physical therapist should always do what is best for their patients and should also take into consideration the patient's choice. The willingness and the informed consent of the patient will very well influence the weight on the balance scale of the risks and benefits. Ultimately, physical therapy could be worth the try with metastatic bone cancer patients at home or in a community setting despite what the precautionary principle seems to dictate.

## **10. Troisième article «Prise en charge clinique en physiothérapie oncologique: promotion d'une décision partagée dans le contexte des soins palliatifs»**

article publié dans *BioéthiqueOnline* 2013, vol.2 No.6 ([www.bioethiqueonline.ca/2/6](http://www.bioethiqueonline.ca/2/6))

Par Stéphanie Grégoire, Claudia Maltais, Maude Laliberté

### **Résumé**

Plusieurs physiothérapeutes éprouvent des réticences à traiter une clientèle avec des métastases osseuses, car les indications au traitement ne sont pas clairement définies. Le cas paradigmatique présenté ainsi qu'une revue de la littérature permettent de mettre en lumière certains enjeux éthiques et cliniques de la physiothérapie en soins de fin de vie, particulièrement chez un patient présentant des métastases osseuses. L'objectif de cet article n'est pas de créer un modèle décisionnel éthique, mais plutôt de servir de guide complémentaire aux modèles décisionnels existants en réadaptation. Ce guide est basé sur le principisme et il est spécifique à la clientèle oncologique en soins palliatifs. Les principes proposés, sans être exhaustifs, sont la bienfaisance, la non-malfaisance, le respect de l'autonomie et la justice. L'article permet également de clarifier les risques théoriques et les risques basés sur les évidences, à l'aide d'une revue des indications et des précautions cliniques. Ces principes constituent des pistes de réflexion pour guider la prise en charge de ces patients. Ainsi, le physiothérapeute est en mesure d'effectuer une analyse critique, en collaboration avec l'équipe interdisciplinaire, dont le but est de respecter le droit à des soins au bon moment et ce, en fonction des besoins cliniques.

## Introduction

En 2012, la Société canadienne du cancer (1) a évalué le nombre de nouveaux cas de cancer au Canada à 186 000. On estime que 40 % des Canadiennes et 45 % des Canadiens auront le cancer au cours de leur vie. Cette maladie constitue la principale cause de décès prématuré. Les cancers les plus fréquents sont ceux de la peau, du poumon, de la prostate, du sein, du côlon et du rectum. En excluant le cancer de la peau, ces cinq types de cancer représentent 54 % des nouveaux cas. En outre, l'Agence de la santé publique du Canada (2) affirme que « le cancer secondaire des os découle souvent de la métastase d'un cancer du sein, de la prostate, du rein, du poumon ou de la glande thyroïde ». Ces cancers sont à eux seuls responsables de 80 % des métastases osseuses (3). Ainsi, un nombre important de patients risque d'en présenter.

Les physiothérapeutes peuvent être impliqués en oncologie auprès de gens en traitement actif ou encore en soins palliatifs (4). L'Association canadienne de soins palliatifs estime que la demande pour tous les types de soins de fin de vie va croître dans les quarante prochaines années et que « 90 % des Canadiens mourants pourraient bénéficier de soins palliatifs » (5). La littérature récente affirme également que, dans le meilleur intérêt des patients, les physiothérapeutes devraient être davantage impliqués en soins palliatifs (6, 7).

Ce constat engendre beaucoup de questionnement aux niveaux éthique et clinique en physiothérapie. Un modèle décisionnel en réadaptation, tel que le *Patient-Centered Care Ethics Analysis Model for Rehabilitation*, permet déjà de guider le raisonnement moral des cliniciens dans les situations complexes (8). Ce modèle, centré sur le patient, encourage les prises de décisions partagées et met l'accent sur les préférences de l'individu et la considération de son contexte social. Le modèle passe par plusieurs étapes pour faciliter le raisonnement moral, de l'identification des enjeux éthiques à la prise de décision. L'objectif de cet article n'est donc pas de créer un nouveau modèle décisionnel, mais plutôt de proposer un guide pratique et complémentaire aux modèles décisionnels existants en réadaptation. De façon plus précise, une réponse est proposée à la question suivante : Sur quels principes doit-on s'appuyer pour décider d'offrir des traitements à un patient avec métastases osseuses en soins de fin de vie?

Cet article utilise un cas paradigmatique avec une approche par étude de cas et principiste pour proposer une série de principes, non exhaustifs, que les physiothérapeutes devraient prendre en considération lors de la prise de cette décision. Le principisme – tel que développé par Beauchamp et Childress (9) – a été choisi car il s'agit d'une théorie très influente en Amérique du Nord qui a longtemps été l'outil principal d'analyse en bioéthique. Cette théorie, très concrète, s'applique aussi aux situations cliniques. Ce cadre éthique est un de ceux les plus utilisés dans une variété de domaines (10), et de façon prédominante en santé (11). Par ailleurs, le parcours d'un patient en soins oncologiques étant complexe, l'ensemble des détails cliniques est important pour mieux appuyer la réflexion éthique. En utilisant cette approche mixte, nous proposons les principes suivants : 1) la bienfaisance, 2) la non-malfaisance 3) le respect de l'autonomie et 4) la justice. L'article permet également de clarifier les risques théoriques et ceux basés sur les évidences, à l'aide d'une revue des indications et des précautions cliniques.

L'étude de cas présentée est fictive et s'inspire d'un exemple tiré de « Physiotherapy in palliative care – a clinical handbook » (12). Pour s'assurer de son réalisme, elle a été modifiée avec l'aide de deux cliniciens ayant une grande expérience clinique dans le domaine, soit une physiothérapeute et un oncologue travaillant dans un centre spécialisé en oncologie d'un hôpital montréalais. Il est à noter qu'uniquement les soins palliatifs en milieu hospitalier sont abordés dans cet article car, au Québec, en 2008, près de 85% des gens sont décédés en centre hospitalier (13).

### **Présentation du cas**

Monsieur Legault est un homme de 52 ans qui a eu un cancer de la prostate il y a trois ans. Il y a un an, M. Legault a dû être hospitalisé pour une récurrence de son cancer de la prostate avec métastases osseuses au fémur droit ainsi qu'aux vertèbres lombaires (bas du dos) L2-L3 avec compression médullaire. Une radiothérapie, qui consiste à diriger des radiations vers les cellules cancéreuses pour les éliminer et les empêcher de se régénérer (14), fut effectuée d'urgence pour décompresser la moelle épinière. Cette méthode fut combinée à l'administration de corticostéroïdes à haute dose, qui ont aussi un effet antiprolifératif. Durant son séjour à l'hôpital, M. Legault fut de plus référé en physiothérapie pour parésie au niveau des membres inférieurs, c'est-à-dire une

paralysie incomplète accompagnée d'une faiblesse musculaire. À l'évaluation initiale, la physiothérapeute, Julie, nota une douleur importante au niveau du dos et de la jambe droite, de la fatigue, du gonflement, une diminution de la sensibilité au niveau des jambes, de même qu'un essoufflement anormal lors de tâches simples (dyspnée). M. Legault était également incapable de se tenir debout et de marcher, même sur de courtes distances comme celle entre son lit et la salle de bain.

Après deux mois d'hospitalisation durant lesquels il se montra positif et collabora bien aux traitements, M. Legault put retourner chez lui. Il se déplaçait alors à l'aide d'une marchette et pouvait utiliser les escaliers avec une canne simple puisqu'il avait récupéré de la force musculaire. Il recevait des traitements de physiothérapie à domicile et poursuivait une hormonothérapie. Des suivis réguliers en oncologie étaient effectués. Pendant un temps, son état fonctionnel s'améliora, mais M. Legault se plaignait toujours de douleur aux jambes et au bas du dos. De plus, une fatigue résiduelle le limitait dans ses activités et l'empêchait de travailler à nouveau.

Après cinq mois, malgré les traitements de physiothérapie à domicile sur une base régulière, une détérioration de sa condition est notée. L'oncologue observe la progression de la maladie néoplasique et l'apparition de nombreuses métastases osseuses au niveau de la colonne vertébrale ainsi qu'une nouvelle compression médullaire au niveau des vertèbres lombaires L4-L5. Cette atteinte de la moelle épinière engendre de la difficulté à la marche, une parésie au niveau des membres inférieurs, des troubles sphinctériens et de la fatigue. Le médecin détermine que le cancer est de stade avancé et que le pronostic est sombre. Il estime qu'il ne reste que deux ou trois mois à vivre à M. Legault.

Les options thérapeutiques sont maintenant clairement palliatives et une radiothérapie est envisagée pour diminuer la douleur et améliorer le confort de M. Legault. Avec l'accord du patient, on le transfère à l'unité des soins palliatifs. L'oncologue consulte Julie, la physiothérapeute, et lui demande de réévaluer M. Legault pour aider au soulagement de sa douleur et à l'amélioration de sa qualité de vie. M. Legault fera ainsi partie du faible pourcentage (16 % à 30 %) des Canadiens qui recevront des services de soins palliatifs (5). De ceux-ci, encore moins recevront des soins palliatifs spécialisés, dont fait partie la physiothérapie. Montagnini et collègues considèrent pourtant que la

physiothérapie est sous-utilisée en soins palliatifs, bien qu'elle soit bénéfique pour la clientèle (15).

Les critères de références médicales aux services de physiothérapie de la plupart des grands centres de santé spécialisés canadiens ne sont pas strictement définis, ce qui explique en partie que des patients qui bénéficieraient de traitements en physiothérapie ne sont pas toujours référés par les médecins (16). Les autres raisons expliquant la sous-utilisation de la réadaptation chez les patients ayant le cancer incluent l'absence d'évaluation fonctionnelle effectuée par les oncologues; le manque de formation, d'outils facilement applicables et de temps; la tendance qu'ont les patients à ne pas rapporter leurs incapacités par crainte de ne pouvoir poursuivre leurs traitements contre le cancer (17); la méconnaissance des bienfaits possibles de la réadaptation pour cette clientèle; et le travail en silo plutôt qu'en équipe interdisciplinaire (7). Dans le cas de M. Legault, sur quels principes Julie doit-elle s'appuyer pour décider de maintenir ou de suspendre des soins de physiothérapie?

### **Analyse basée sur le principisme**

Pour amorcer cette réflexion, il faut rappeler que les éléments qui composent le principisme de Beauchamp et Childress sont les suivants (9) :

- Bienfaisance (amélioration de la qualité de vie et plus généralement de la santé);
- Non-malfaisance (*primum non nocere*);
- Respect de l'autonomie (passant par des notions telles que le consentement éclairé et la collaboration avec le patient, visant une autonomie relationnelle);
- Justice (18).

En plus du principisme, la physiothérapeute doit considérer son code de déontologie puisque celui-ci revêt un aspect réglementaire et normatif (19). Le code de déontologie de l'Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec encadre la pratique du professionnel lorsqu'il agit avec un patient pris en charge. Il a également pour objectif de favoriser l'intériorisation de valeurs professionnelles communes. Ces valeurs professionnelles s'inspirent en partie du principisme (3, 20). Par contre, le code de déontologie ne considère pas les « patients potentiels » qui ne sont pas encore suivis,

c'est-à-dire ceux qui sont sur la liste d'attente. Le principe de justice, essentiel au principisme, peut cependant combler cette lacune et guider de façon pratique et plus pragmatique la décision quant à l'initiation de traitements de physiothérapie. Ailleurs dans le monde, les codes de déontologie des physiothérapeutes ne partagent pas nécessairement cette lacune présente dans le code de déontologie québécois. Par exemple, aux États-Unis, le code de déontologie de l'American Physical Therapy Association (APTA) (21) a été récemment modifié pour inclure les notions de responsabilité sociale et d'accès équitable aux soins de santé (18, 22).

Les principes mentionnés ci-haut sont donc proposés afin de pouvoir guider les physiothérapeutes dans la prise de décision concernant la prestation de traitements aux patients avec métastases osseuses en soins palliatifs, comprenant à la fois le début de la prise en charge et la cessation des traitements. Ces principes doivent être soupesés en fonction de la réalité du patient. Il y a un spectre de possibilités de prise en charge entre le fait de décider de traiter un patient ou de ne pas le traiter. Cependant, seules ces positions extrêmes seront abordées. Il existe d'autres alternatives de réadaptation, par exemple des exercices en groupe ou avec un préposé, mais celles-ci dépassent le cadre de cet article.

## **Bienfaisance**

Le premier principe pour appuyer l'analyse de cas est le principe de bienfaisance. La bienfaisance implique que nos actions cliniques soient orientées vers l'amélioration de la qualité de vie et de la santé de notre patient. La bienfaisance, bien qu'elle n'y soit pas réduite, passe inévitablement par une analyse de l'efficacité du traitement. En effet, il faut que la physiothérapie soit bénéfique pour le patient.

Bien qu'il n'y ait pas d'indication précise dans la littérature, s'il n'y a plus de maintien ou d'amélioration de la condition du patient, la physiothérapie n'est plus indiquée. Pour cesser les traitements, la façon la plus simple est évidemment de démontrer que les objectifs cliniques ont été atteints (23), par exemple l'autonomie aux transferts et à la marche. Par contre, il arrive que ce ne soit pas le cas. Si l'état de M. Legault s'aggrave de façon importante et que les modalités analgésiques de physiothérapie sont sans effet, alors il ne sert à rien de poursuivre les traitements. Si M. Legault désire poursuivre

la physiothérapie alors qu'elle n'améliore plus sa condition, le devoir de Julie est de cesser ses interventions. En effet, son code de déontologie souligne d'éviter de multiplier les traitements s'ils ne sont pas requis (19).

Même si la physiothérapie aide moralement le patient et lui permet de garder une humeur positive, la thérapeute doit lui expliquer pourquoi les traitements vont cesser et l'accompagner lors de cette période difficile. Si le patient accepte très mal l'arrêt de la physiothérapie, la connaissance des étapes du deuil peut aider le thérapeute à distinguer le processus de deuil normal d'une possible dépression (24, 25). Au besoin, une référence en psychologie peut alors être envisagée. Les évidences à ce sujet sont limitées mais démontrent tout de même une tendance vers l'efficacité en ce qui concerne la diminution des symptômes de dépression (26). À cette étape, il est important que la physiothérapeute elle-même soit aussi émotionnellement prête à cesser de voir son patient. En effet, lorsqu'un thérapeute suit un patient depuis longtemps, qu'il s'est attaché et qu'il l'a accompagné dans certains moments difficiles de sa vie, il n'est pas évident de ne plus le voir et de briser volontairement le lien thérapeutique qui était entretenu (27, 28).

Une période de transition pourrait s'avérer essentielle pour laisser le temps au patient de s'adapter et d'accepter la fin des traitements de physiothérapie. Par exemple, si les modalités ne semblent plus fonctionner, à cette étape la physiothérapeute peut commencer à parler d'un arrêt de traitement. Par la suite, si la condition du patient ne s'améliore pas dans les séances suivantes, et ce malgré une modification des paramètres, la fin des soins de physiothérapie ne sera pas une surprise. Une diminution de la fréquence des séances avant de cesser les traitements est aussi une option envisageable. Bref, il importe de ne pas brusquer les choses, tant pour le patient que pour la thérapeute.

Le principe de bienfaisance permet de s'assurer que les interventions sont appliquées lorsqu'elles ont un effet bénéfique, en plus de respecter le besoin d'une période de transition et d'adaptation si les modalités n'ont plus l'effet escompté.

## **Application au cas de la bienfaisance : les indications médicales**

Certains critères médicaux vont justifier la prise en charge en physiothérapie. Les patients en soins palliatifs ne font pas d'emblée l'objet d'une référence en physiothérapie, car il faut avoir des motifs suffisants pour en justifier la prestation. Certains établissements de santé possèdent leurs propres critères de référence. Par exemple, ceux de la clinique de soins palliatifs de physiothérapie Oaks au Royaume-Uni comprennent, outre le fait d'être en fin de vie, des symptômes tels que la douleur, la fatigue, la faiblesse musculaire, une mobilité réduite et un risque de chute, une raideur articulaire postopératoire, des cicatrices qui guérissent mal ou encore des bouffées de chaleur pour lesquelles des modalités non pharmacologiques pourraient aider (23). M. Legault répond à ce genre de critères, puisqu'en plus d'avoir des métastases osseuses et d'être en soins palliatifs, il présente de la douleur aux membres inférieurs, de la fatigue, de la faiblesse et une difficulté à marcher. À d'autres endroits, comme au Centre de soins palliatifs de Whistler/Pemberton, les critères de référence en physiothérapie ne sont pas clairement établis et c'est plutôt un formulaire de référence général en soins palliatifs qui est utilisé (29). Les critères de la plupart des autres grands centres de santé spécialisés canadiens ne sont pas strictement définis, ce qui explique en partie que des patients qui bénéficieraient de traitements en physiothérapie ne sont pas toujours référés par les médecins (16). Les indications médicales aident ainsi en partie à identifier les patients pouvant bénéficier de physiothérapie, à l'aide d'indices physiques et d'informations sur la condition médicale.

## **Opposition des moyens proportionnés aux moyens disproportionnés**

Pour aider les cliniciens à choisir leurs interventions et à décider s'il est justifié de les appliquer, une évaluation de la bienfaisance s'impose. L'idée est d'opposer les moyens ordinaires/proportionnés aux moyens extraordinaires/disproportionnés afin de s'assurer que les ressources investies ne sont pas exagérées par rapport aux résultats attendus.

Selon le site d'Ascension Health, un organisme sans but lucratif offrant des soins de santé aux États-Unis, un moyen proportionné est un traitement qui offre un espoir raisonnable de bénéfices et qui n'occasionne pas une charge de travail trop lourde pour le patient ou le thérapeute (30). Au contraire, un moyen disproportionné est un traitement qui n'offre pas d'espoir raisonnable de bénéfice ou qui occasionne une

charge de travail trop grande comparée aux effets bénéfiques attendus. Par exemple, un traitement simple, habituel, non invasif, peu coûteux et ayant de bonnes chances de succès serait plus indiqué que l'inverse (27). Par contre, le jugement clinique est toujours essentiel, étant donné qu'un traitement plus compliqué et invasif, mais qui a de meilleures chances de réussite, pourrait être plus avantageux. Ainsi, cette méthode permet au physiothérapeute d'être juste même dans ses interventions, en s'assurant que les coûts et les ressources impliquées pour chaque patient demeurent toujours raisonnables par rapport aux bénéfices attendus.

À la lumière de l'ensemble de ces considérations sur la bienfaisance et les indications cliniques, il devient alors indiqué, dans la mesure du possible, de continuer les traitements de physiothérapie à l'unité de soins palliatifs et de prioriser un patient qui, comme M. Legault, était déjà suivi, et ce en fonction des besoins cliniques. Les traitements de physiothérapie constitueraient en outre un élément familier pour M. Legault et lui permettraient de mieux garder le moral, sa dignité et ses acquis (31), si petits soient-ils considérant que sa condition s'est détériorée. Puisqu'il retirerait des bénéfices pour sa santé physique et psychologique, l'idéal serait donc que M. Legault profite de soins en physiothérapie dès son arrivée à l'unité.

### **Non-malfaisance**

La non-malfaisance est le deuxième principe. Celui-ci exige que l'on évite de nuire au patient. Pour ce faire, la physiothérapeute doit connaître les précautions et contre-indications associées à ses interventions et savoir si elles s'appliquent à son patient. La physiothérapeute doit s'assurer de proposer des interventions qui ne nuisent pas, par exemple en évitant d'exacerber la douleur du patient (*primum non nocere*). Malheureusement, les données probantes sont insuffisantes pour bien des modalités cliniques et un doute persiste souvent quant aux risques de fracture ou de propagation supplémentaire des métastases osseuses (32-40). Le manque d'évidences met ainsi en lumière une limite du principisme. Effectivement, le principe de non-malfaisance est plus difficile à respecter si le thérapeute n'est pas certain des effets des modalités utilisées. Au fur et à mesure que les données probantes augmenteront, les informations sur les traitements seront bonifiées et la physiothérapeute sera de plus en plus en mesure de

mieux agir pour le patient. La thérapeute doit donc s'assurer d'être à l'affût des nouvelles données probantes pour maintenir ses connaissances à jour.

### **Application au cas de la non-malfaisance : les précautions cliniques et éthiques en physiothérapie**

Le respect du principe de non-malfaisance passe inévitablement par la considération des précautions et contre-indications des modalités de physiothérapie. Afin de faire justice à l'analyse du cas de M. Legault, il est donc essentiel de présenter ici les évidences disponibles en lien avec les modalités de son traitement. Pour améliorer le confort de M. Legault, les massages peuvent être une bonne modalité si certaines précautions sont prises. Le massage, comparativement au simple toucher, permettrait de mieux soulager la douleur à court terme et améliorerait l'humeur (41). Il aiderait aussi à relâcher les tensions musculaires (12). Toutefois, puisque les massages augmentent la circulation et ainsi pourraient contribuer à la propagation des cellules cancéreuses, il est suggéré d'éviter de masser les endroits où des métastases superficielles seraient logées ou seraient à risque de se loger. En effet, les métastases ont des affinités avec certains tissus osseux plus que d'autres, principalement les vertèbres dorsales et lombaires, le fémur proximal et le bassin (33, 34). Il serait possible d'éviter de masser les régions où sont logées les métastases osseuses de M. Legault, c'est-à-dire la colonne vertébrale et le fémur droit.

Pour ce qui est de la douleur, il faut retenir que la chaleur et l'hydrothérapie sont contre-indiquées localement pour les cancers. Ainsi, il ne faut pas les appliquer directement sur les sites avec métastases. Pour ce qui est de la neurostimulation électrique transcutanée (TENS), un appareil d'électrothérapie couramment utilisée pour gérer la douleur, la contre-indication serait générale (32), mais il est précisé que « dans certaines conditions (ex. : soins palliatifs), dans une décision interdisciplinaire, on peut utiliser la modalité chez des patients cancéreux en fin de vie » (35, 36). La cryothérapie (glace), quant à elle, n'est pas contre-indiquée si la sensibilité à l'endroit d'application n'est pas altérée (32).

Les recherches concernant la physiothérapie en soins palliatifs se sont beaucoup concentrées sur l'effet des exercices, mais peu concernent spécifiquement les patients

avec métastases osseuses. De plus, les interventions sont très hétérogènes, ce qui ne permet pas de cibler un type d'exercices en particulier (38). Avant toute chose, il faut tenter d'évaluer le risque de fracture du patient, bien qu'il n'y ait pas une méthode unique préconisée. Par exemple, des indices radiologiques ou des marqueurs biochimiques, dont les valeurs et interprétations sont disponibles dans les études qui traitent de ce sujet, peuvent aider à identifier quels os sont plus à risque (39). Il est difficile de le déterminer précisément, mais il faut prendre des précautions avec M. Legault, sachant qu'il a dû subir une radiothérapie suite à la compression de la moelle épinière par L2-L3, qu'il a d'autres métastases osseuses vertébrales et que la fonction de la marche est altérée en raison des métastases à la jambe droite. Des exercices fonctionnels à mise en charge progressive seraient donc plus appropriés, avec une aide technique au besoin, comme une canne, des béquilles ou une marchette, ce que M. Legault utilise déjà (40). Ainsi, si le patient est à risque de fracture au niveau des membres inférieurs, l'aide technique permet une mise en charge partielle pouvant la prévenir. Si le risque de fracture est plus important, des exercices au lit ou en position assise, sans mise en charge, peuvent être préférables. Il faut trouver des moyens pour que le patient puisse bouger avec le moins de douleur possible et de façon sécuritaire. Les études ne s'entendent pas sur les paramètres des exercices, mais elles tendent à montrer que l'activité physique a des effets positifs, ne serait-ce que l'évitement des effets délétères de l'immobilité. D'ailleurs, une étude a même démontré que le repos au lit ne prévient pas nécessairement les fractures pathologiques (37). Il y a également de nombreuses évidences qui soutiennent que l'exercice physique réduit la fatigue liée au cancer (42) et améliore l'autonomie du patient, son bien-être (43) et sa qualité de vie (12). Enfin, dans le cas de M. Legault, des exercices respiratoires seraient aussi utiles pour diminuer la dyspnée (44, 45).

Au niveau de la continuité des soins, une des possibilités à l'arrivée du patient en centre hospitalier est d'arrêter le suivi déjà entrepris à domicile. Ceci causerait une discontinuité des traitements de physiothérapie, ce qui pourrait causer des torts à M. Legault. Il est plutôt suggéré, lors d'un transfert en soins palliatifs, de maintenir une continuité dans les soins afin que la transition ne soit pas trop brusque (31). En effet, un changement de l'équipe de soins en plus d'un nouveau milieu de vie peut s'avérer stressant pour le patient (46), s'ajoutant à l'incertitude occasionnée par la progression

imprévisible de la maladie. Le *Modèle de guide des soins palliatifs*, rédigé par l'Association canadienne de soins palliatifs et basé sur les principes et les normes de pratique nationaux, insiste donc sur le fait que les intervenants en soins de fin de vie doivent être capables de faciliter le changement et d'accompagner les patients lors des transitions (47). Une autre étude recommande fortement que la réadaptation soit amorcée le plus tôt possible suite à l'admission en soins palliatifs (48).

Cette section nous a permis de constater que de nombreuses options thérapeutiques, tant actives que passives, peuvent donc être envisagées. Cependant, leur application demande une conscience accrue des risques, une connaissance approfondie des précautions à prendre et une communication étroite entre la physiothérapeute et le patient. De plus, ces évidences aident à soupeser la bienfaisance et la malfaisance, qui dans les faits s'évaluent de façon concomitante.

## **Respect de l'autonomie**

Le respect de l'autonomie du patient repose sur l'inclusion du patient dans les décisions qui sont prises à son sujet et sur son implication dans le plan de traitement. L'autonomie est généralement comprise comme le libre arbitre et l'autodétermination du patient (49). Ce principe inclut donc le consentement libre et éclairé du patient. Une approche relationnelle de l'autonomie suppose que des efforts seront faits par l'équipe traitante et l'entourage pour que les décisions concernant le patient soient cohérentes avec ses valeurs (49). Le partage décisionnel est un principe important dans une approche centrée sur l'individu, impliquant la collaboration et la participation du patient à ses soins.

### **Consentement libre et éclairé**

Si un suivi en physiothérapie est entrepris, l'établissement du plan de traitement repose sur le consentement libre et éclairé du patient (50). Particulièrement dans un contexte de soins en fin de vie, le patient est le maître à bord. Avant de pouvoir obtenir le consentement, il faut bien informer le patient de la raison pour laquelle les modalités sont appliquées, de manière honnête et sans entretenir de faux espoirs. Les interventions sont palliatives et non pas curatives, et cela doit être clair dans l'esprit du patient. Il est primordial d'expliquer le faible risque de propagation du cancer attribuable

aux modalités de physiothérapie. En contrepartie, le patient doit savoir que ces mêmes modalités peuvent avoir un effet antalgique et permettre de réduire la consommation de médicaments et leurs effets secondaires associés (32). Le risque de fracture doit aussi être abordé. Ainsi, si M. Legault comprend les risques et bénéfices possibles des interventions de même que les autres alternatives de traitement, alors il est en mesure de choisir les modalités auxquelles il consent à être exposé en lien avec ses valeurs et ses objectifs (51).

### **Collaboration**

De la même façon, consentir ne signifie pas collaborer. De nombreuses modalités de traitement en physiothérapie sont actives (ex. : exercices) et nécessitent une implication étroite du patient. M. Legault a démontré une bonne adhérence aux interventions de physiothérapie par le passé, alors on peut présumer que sa collaboration à un plan de traitement adapté à sa présente condition ne devrait pas être un problème. Ainsi, il doit contribuer au plan de traitement avec la thérapeute, l'approuver et démontrer de la motivation (52). Ensemble, ils doivent se mettre d'accord sur des buts réalistes et préciser les moyens de les atteindre. L'implication du patient est fondamentale, même dans le cas où la majorité des traitements sont plutôt passifs (ex. : massage, cryothérapie). Enfin, puisque la condition d'un patient en fin de vie varie beaucoup, il faut être prêt à modifier les objectifs afin de toujours répondre aux besoins du patient (53).

Bref, le respect de l'autonomie du patient permet de s'assurer qu'il est bien informé de toutes les implications des décisions prises concernant son traitement et de favoriser sa responsabilisation face à la réadaptation.

### **Justice**

Au-delà des indications et des précautions cliniques et éthiques en physiothérapie, la décision de débuter ou de cesser un traitement avec un patient présentant des métastases osseuses en soins palliatifs doit respecter le principe de justice. Dans le but de limiter la discrimination d'une population vulnérable et de mieux respecter le droit à des soins au bon moment (54), un processus décisionnel du physiothérapeute, appuyé par l'équipe interdisciplinaire, est à envisager. Il faut tenir compte du principe de justice dès que le patient est référé dans une nouvelle unité de soins et que les différentes

options thérapeutiques sont explorées. Avant toute chose, la communication entre les équipes de soins est primordiale afin d'avoir déjà une idée des buts et des attentes du patient concernant son transfert en soins palliatifs (55). Toutefois, considérant la charge de travail importante dans le réseau public, et le fait que des conditions plus critiques ou aiguës sont priorisées, les physiothérapeutes ne peuvent traiter tous les patients en soins palliatifs qui pourraient bénéficier de la réadaptation. Il est donc possible que toutes les attentes du patient ne puissent être satisfaites, ou qu'il y ait un certain délai avant le début des traitements.

Le thérapeute qui œuvre dans le réseau public est donc confronté à un dilemme : débiter un suivi en priorisant le patient sur la liste d'attente, ou ajouter le patient sur la liste d'attente, sans le prioriser et sachant que la mort peut survenir à tout moment. Malheureusement, la plupart des études évaluent l'efficacité des systèmes de triage et de priorisation aux urgences et le peu de recherches concernant la priorisation dans les autres départements de santé démontrent des résultats conflictuels (56). Une revue systématique conclut que la combinaison d'une méthode de triage avec un traitement initial semble résulter en un meilleur rendement, mais d'autres études sont nécessaires pour appuyer cette affirmation (56). Actuellement, les données suggèrent plutôt qu'une approche unique ou technique pour gérer les listes d'attente n'est pas suffisante (57). Bien qu'il n'y ait pas de recette miracle pour prioriser les patients, une évaluation des besoins de chaque patient en fonction des évidences présentées précédemment pourra guider les thérapeutes vers le choix le plus judicieux.

## **Conclusion**

En définitive, l'étude du cas de M. Legault et une revue de la littérature ont permis d'identifier des principes qui se veulent une base pour guider la réflexion des physiothérapeutes concernant leur décision de prioriser, poursuivre ou cesser les traitements de patients ayant des métastases osseuses en soins palliatifs. Ces principes sont la bienfaisance, la non-malfaisance, le respect de l'autonomie (consentement libre et éclairé, collaboration) et la justice (9). L'article permet également de clarifier les risques théoriques et ceux basés sur les évidences, à l'aide d'une revue des indications et des précautions cliniques. Les indications médicales sont un premier pas vers l'identification des patients pouvant bénéficier de traitements en réadaptation. Lors de la

prise en charge, le patient doit être mis à contribution pour l'élaboration de son plan d'intervention, ce qui permet en outre de favoriser une collaboration optimale et une meilleure adhérence aux traitements. Les modalités utilisées, quant à elles, doivent non seulement ne pas nuire au patient, mais elles doivent en plus lui être bénéfiques. L'équilibre entre la bienfaisance et la non-malfaisance est maintenu grâce à la connaissance des précautions et contre-indications associées aux modalités de physiothérapie. Pour ce qui est du principe de justice, il est impossible et pas nécessairement utile de prodiguer des soins de physiothérapie à tous les patients en soins de fin de vie. Il ne s'agit pas de priver un patient mourant de soins bénéfiques, mais plutôt de tenir compte du contexte de soins. Il importe que les ressources matérielles, humaines et financières consacrées à une personne ne soient pas démesurées ou offertes de façon inefficace. Le processus de priorisation s'avère plus complexe que d'effectuer une simple liste d'options de suivi. Le principe de justice est intrinsèque à toute décision et la gestion des listes d'attente demeure un travail d'équipe qui peut se faire à l'aide d'outils, comme l'opposition des moyens proportionnés aux moyens disproportionnés. Cela étant dit, il faut toujours garder en tête qu'un outil ou une méthode ne saurait remplacer le bon jugement des membres de l'équipe. Bref, après avoir considéré tant les principes proposés que le cadre normatif (code de déontologie), la décision finale nécessite l'analyse critique du physiothérapeute en lien avec le patient et ses besoins cliniques, de même que la contribution des autres membres de l'équipe interdisciplinaire.

## 11. Conclusion

En somme, l'étude de cas paradigmatique de M. Legault a permis d'analyser sous différents angles éthiques et cliniques les interventions en physiothérapie chez les patients avec cancer de la prostate souffrant de métastases osseuses. Pour ce qui est du côté clinique, les trois articles ont recensé les indications, les précautions et les contre-indications en physiothérapie pour cette clientèle. Pour ce qui est du côté éthique, il a d'abord été démontré que l'approche biopsychosociale devrait être intégrée dans la pratique au Québec, puisqu'elle permet le respect de l'intégrité, de la personnalité et réduit le risque de désaccords moraux face au patient. Aussi, les physiothérapeutes ont une expertise non négligeable dans la gestion des impacts associés à la douleur multifactorielle. L'approche biomédicale ne devrait donc plus être utilisée puisqu'elle est désuète et réduit le patient à une condition médicale. Lorsque le calcul des risques et des bénéfices est effectué, le principe de précaution a tendance à limiter le processus décisionnel du physiothérapeute. De ce fait, ce frein au processus de décision remet en question la nature même d'une bonne pratique clinique. Ainsi, l'approche basée sur les précautions a de grandes chances de nuire au patient en préconisant l'abstention de certains traitements. Certains facteurs facilitent l'intervention comme l'expérience du clinicien, l'encadrement d'une équipe médicale et l'obtention d'un diagnostic avec des précisions sur le site des métastases osseuses. Puis, le principlisme est un cadre éthique qui permet d'établir des critères pour décider s'il est indiqué d'offrir de la physiothérapie à ces patients, particulièrement en soins palliatifs. Ainsi, la priorisation des patients et la gestion de la liste d'attente doivent respecter les principes éthiques et les besoins cliniques en plus de faire appel au jugement professionnel du physiothérapeute et de l'équipe interdisciplinaire.

À travers les recherches effectuées pour ce travail, il a été possible de constater qu'il existe des lacunes concernant les critères médicaux de référence en physiothérapie, tant en milieu hospitalier qu'à domicile ou en soins palliatifs. Pourtant, les évidences suggèrent que la physiothérapie a un rôle important à jouer auprès des patients atteints d'un cancer de la prostate avec métastases osseuses. De ce fait, d'autres études seraient nécessaires pour approfondir le sujet considérant le vieillissement de la population, qui fait en sorte que les cas de cancers augmenteront dans les années à venir.



## **Annexes**

# Annexe 1 : Questionnaire Edmonton Symptom Assessment System (ESAS) (29)

## Edmonton Symptom Assessment System (ESAS)

Please circle the number that best describes:

No pain	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Worst possible pain
Not tired	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Worst possible tiredness
Not nauseated	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Worst possible nausea
Not depressed	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Worst possible depression
Not anxious	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Worst possible anxiety
Not drowsy	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Worst possible drowsiness
Best appetite	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Worst possible appetite
Best feeling of wellbeing	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Worst possible feeling of wellbeing
No shortness of breath	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Worst possible shortness of breath
Other problem	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Patient's Name \_\_\_\_\_

Date \_\_\_\_\_ Time \_\_\_\_\_

Complete by (*check one*)

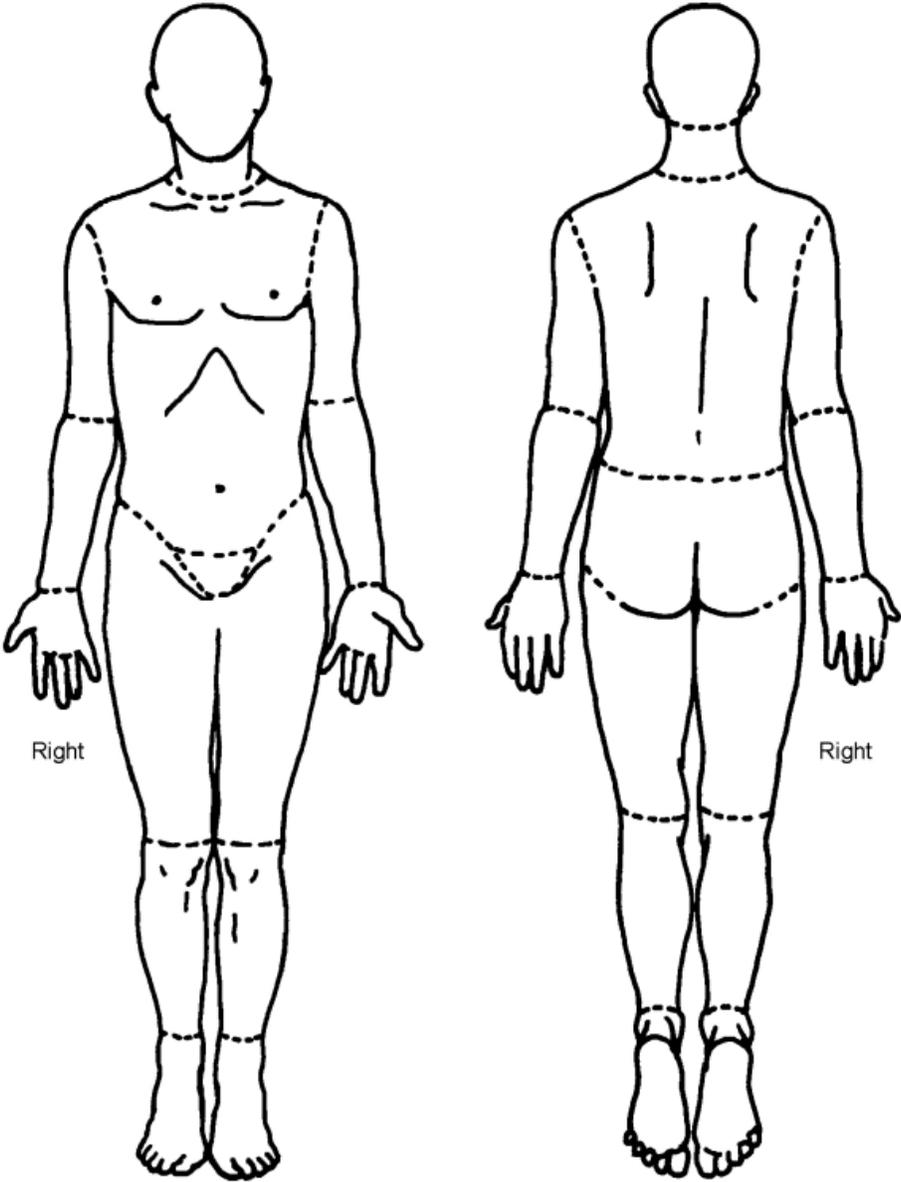
- Patient
- Caregiver
- Caregiver assisted

**BODY DIAGRAM ON REVERSE SIDE**

August, 2006

Used with permission from the Regional Palliative Care Program, Capital Health, Edmonton, Alberta, 2006

Please mark on these pictures where it is you hurt.



## Annexe 2 : Questionnaire Functional Assessment of Cancer Therapy Prostate (FACT-P)

La version française de ce questionnaire est disponible en envoyant un courriel à FACIT.org, mais des frais peuvent être demandés. (32)

### FACT-P (Version 4)

Below is a list of statements that other people with your illness have said are important. Please circle or mark one number per line to indicate your response as it applies to the past 7 days.

<u>PHYSICAL WELL-BEING</u>		Not at all	A little bit	Some-what	Quite a bit	Very much
GP1	I have a lack of energy .....	0	1	2	3	4
GP2	I have nausea .....	0	1	2	3	4
GP3	Because of my physical condition, I have trouble meeting the needs of my family .....	0	1	2	3	4
GP4	I have pain .....	0	1	2	3	4
GP5	I am bothered by side effects of treatment .....	0	1	2	3	4
GP6	I feel ill .....	0	1	2	3	4
GP7	I am forced to spend time in bed .....	0	1	2	3	4
<u>SOCIAL/FAMILY WELL-BEING</u>		Not at all	A little bit	Some-what	Quite a bit	Very much
GS1	I feel close to my friends .....	0	1	2	3	4
GS2	I get emotional support from my family .....	0	1	2	3	4
GS3	I get support from my friends .....	0	1	2	3	4
GS4	My family has accepted my illness .....	0	1	2	3	4
GS5	I am satisfied with family communication about my illness .....	0	1	2	3	4
GS6	I feel close to my partner (or the person who is my main support) .....	0	1	2	3	4
Q1	<i>Regardless of your current level of sexual activity, please answer the following question. If you prefer not to answer it, please mark this box <input type="checkbox"/> and go to the next section.</i>					
GS7	I am satisfied with my sex life .....	0	1	2	3	4

**FACT-P (Version 4)**

Please circle or mark one number per line to indicate your response as it applies to the past 7 days.

**EMOTIONAL WELL-BEING**

		Not at all	A little bit	Some- what	Quite a bit	Very much
GE1	I feel sad .....	0	1	2	3	4
GE2	I am satisfied with how I am coping with my illness .....	0	1	2	3	4
GE3	I am losing hope in the fight against my illness .....	0	1	2	3	4
GE4	I feel nervous .....	0	1	2	3	4
GE5	I worry about dying .....	0	1	2	3	4
GE6	I worry that my condition will get worse .....	0	1	2	3	4

**FUNCTIONAL WELL-BEING**

		Not at all	A little bit	Some- what	Quite a bit	Very much
GF1	I am able to work (include work at home) .....	0	1	2	3	4
GF2	My work (include work at home) is fulfilling .....	0	1	2	3	4
GF3	I am able to enjoy life .....	0	1	2	3	4
GF4	I have accepted my illness .....	0	1	2	3	4
GF5	I am sleeping well .....	0	1	2	3	4
GF6	I am enjoying the things I usually do for fun .....	0	1	2	3	4
GF7	I am content with the quality of my life right now .....	0	1	2	3	4

**FACT-P (Version 4)**

**Please circle or mark one number per line to indicate your response as it applies to the past 7 days.**

<b><u>ADDITIONAL CONCERNS</u></b>		Not at all	A little bit	Some- what	Quite a bit	Very much
C2	I am losing weight.....	0	1	2	3	4
C6	I have a good appetite .....	0	1	2	3	4
P1	I have aches and pains that bother me.....	0	1	2	3	4
P2	I have certain parts of my body where I experience pain....	0	1	2	3	4
P3	My pain keeps me from doing things I want to do .....	0	1	2	3	4
P4	I am satisfied with my present comfort level .....	0	1	2	3	4
P5	I am able to feel like a man .....	0	1	2	3	4
P6	I have trouble moving my bowels .....	0	1	2	3	4
P7	I have difficulty urinating.....	0	1	2	3	4
BL2	I urinate more frequently than usual .....	0	1	2	3	4
P8	My problems with urinating limit my activities.....	0	1	2	3	4
BL5	I am able to have and maintain an erection.....	0	1	2	3	4

## Annexe 3: Échelle de Mirels

**Table 1.** Mirels' scoring system

Score	Site of lesion	Size of lesion	Nature of lesion	Pain
1	Upper limb	< 1/3 of cortex	Blastic	Mild
2	Lower limb	1/3-2/3 of cortex	Mixed	Moderate
3	Trochanteric region	> 2/3 of cortex	Lytic	Functional

(Adapted and published with permission of Lippincott Williams & Wilkins from Mirels H. Metastatic disease in long bones: a proposed scoring system for diagnosing impending pathologic fractures. *Clin Orthop Relat Res.* 1989;249:256-264.)

**Table 2.** Mirels' clinical recommendations

Mirels' score	Clinical recommendation
≤ 7	Radiotherapy and observation
8	Use clinical judgment
≥ 9	Prophylactic fixation

## Références pour les chapitres 1 à 7

1. Ministère de Santé et Services Sociaux. Le cancer au Québec : Des gains à réaliser Coalition Priorité Cancer au Québec 2011 [cited 2012 28-06-2012]. 66-7]. Available from: [http://coalitioncancer.com/2012/index.php?option=com\\_content&view=article&id=20&Itemid=107](http://coalitioncancer.com/2012/index.php?option=com_content&view=article&id=20&Itemid=107).
2. Société canadienne du cancer. Information générale sur le cancer 2012 [20-07-2012]. Available from: <http://info.cancer.ca/cce-ecc/default.aspx?Lang=F&lf=tumeur%2520c%25E9r%25E9bral%2520&toc=1>.
3. Coleman R. Clinical features of metastatic bone disease and risk of skeletal morbidity. *Clinical cancer research*. 2006;12(20):6243s-9s.
4. Institut canadien d'information sur la santé. Les physiothérapeutes au Canada 2010 Faits saillants et profils nationaux, provinciaux et territoriaux. 2011 [2012-08-07]. Available from: [http://www.cihi.ca/CIHI-ext-portal/pdf/internet/PTDB2010\\_PROVINCIAL\\_PROF\\_FR](http://www.cihi.ca/CIHI-ext-portal/pdf/internet/PTDB2010_PROVINCIAL_PROF_FR).
5. cancer Scd. Information générale sur le cancer 2012 [20-07-2012]. Available from: <http://info.cancer.ca/cce-ecc/default.aspx?Lang=F&lf=tumeur%2520c%25E9r%25E9bral%2520&toc=1>.
6. Bergeron-Fortin-Leclaire. Pathologie médicale de l'appareil locomoteur. 2e, editor 2008. 1472 p.
7. Claudia Maltais physiothérapeute, editor Des physios et des os ... Protéger ou bouger?; Hôpital Maisonneuve-Rosemont. Programme clientèle d'oncologie.
8. Ste-Marie L-G. Pharmacologie des thérapies de l'ostéoporose. Cours PHL 29002012.
9. ARCAGY GINECO. InfoCancer [updated 11 janvier 2012 24 septembre 2012]. Available from: <http://www.arcagy.org/infocancer/localisations/autres-cancers/cancers-secondaires-des-os/epidemiologie.html>.
10. Inoue T, Segawa T, Kamba T, Yoshimura K, Nakamura E, Nishiyama H, et al. Prevalence of Skeletal Complications and Their Impact on Survival of Hormone Refractory Prostate Cancer Patients in Japan. *Urology*. 2009;73(5):1104-9.
11. Bergeron Y, Fortin L, Leclaire R. Pathologie médicale de l'appareil locomoteur. In: Edisem, editor. 2 ed. Canada 2008. p. 1134.
12. Daut RL, Cleeland CS. The prevalence and severity of pain in cancer. *Cancer*. 1982;50(9):1913-8.
13. Cancer INd. Les traitements du cancer de la prostate France 2010 [updated 26/10/2011 30/10/2012]. Available from: <http://www.e-cancer.fr/expertises-publications-de-l-inca/guides-cancer-info-pour-les-patients>.
14. Cancer INd. Les effets secondaires de la chimiothérapie France 2012 [updated 01/02/2012 06/11/2012]. Available from: <http://www.e-cancer.fr/cancerinfo/les-cancers/cancers-de-la-prostate/la-chimiotherapie/les-effets-secondaires>.
15. Stubblefield M, O'Dell M. Cancer Rehabilitation: Principles and Practice. Demos Medical Publishing; 2009. p. 773.
16. Network NCC. NCCN Guidelines for Patient : prostate cancer 2012 [cited 2012 20 November 2012]. 2.2011:[Available from: [http://www.nccn.org/patients/patient\\_guidelines/prostate/files/assets/downloads/files/prostate.pdf](http://www.nccn.org/patients/patient_guidelines/prostate/files/assets/downloads/files/prostate.pdf).
17. Lee J, Dodd M, Dibble S, Abrams D. Nausea at the end of adjuvant cancer treatment in relation to exercise during treatment in patients with breast cancer. *Oncology nursing forum*. 2008;35(5):830-5.

18. Mavrogenis AF, Papagelopoulos PJ, Romantini M, Guerra G, Ruggieri P. Side Effects of Radiation in Musculoskeletal Oncology. 2009 2009-12-01;19(4):287-304.
19. Schmitz K, Courneya K, Matthews C, Demark Wahnefried W, Galvo D, Pinto B, et al. American College of Sports Medicine roundtable on exercise guidelines for cancer survivors. *Medicine and science in sports and exercise*. 2010;42(7):1409-26.
20. Société canadienne du cancer. Effets secondaires possibles – Chirurgie 2013 [updated 2013; cited 2013 25-04-2013]. Available from: <http://www.cancer.ca/fr-ca/cancer-information/diagnosis-and-treatment/surgery/potential-side-effects/?region=qc>.
21. Prevention CfDCa. Are You at Risk for Deep Vein Thrombosis? 2011 [updated March 7, 2011; cited 2013 25-04-2013]. Available from: <http://www.cdc.gov/Features/Thrombosis/>.
22. Bélanger A. Therapeutic electrophysical agents : evidence behind practice. 2nd ed 2010. p. 126.
23. Snell W, Beals RK. FEMORAL METASTASES AND FRACTURES FROM BREAST CANCER. *Surgery, gynecology & obstetrics*. 1964;119:22-4.
24. Fidler M. Prophylactic internal fixation of secondary neoplastic deposits in long bones. *British medical journal*. 1973;1(5849):341-3.
25. Fidler M. Incidence of fracture through metastases in long bones. *Acta orthopaedica Scandinavica*. 1981;52(6):623-7.
26. Jawad M, Scully S. In brief: classifications in brief: Mirels' classification: metastatic disease in long bones and impending pathologic fracture. *Clinical orthopaedics and related research*. 2010;468(10):2825-7.
27. Gilchrist LS, Galantino ML, Wampler M, Marchese VG, Morris GS, Ness KK. A Framework for Assessment in Oncology Rehabilitation. *Phys Ther*. 2009;89(3):286-306.
28. Bruera E Fau - Kuehn N, Kuehn N Fau - Miller MJ, Miller Mj Fau - Selmser P, Selmser P Fau - Macmillan K, Macmillan K. The Edmonton Symptom Assessment System (ESAS): a simple method for the assessment of palliative care patients. 19910919 DCOM- 19910919(0825-8597 (Print)). eng.
29. Symptom Management Tools: Cancer Care Ontario; 2012 [updated 24/09/2012; cited 2012 01/10/2012]. Available from: <https://www.cancercare.on.ca/toolbox/symptools/>.
30. Bunting RW, Shea B. Bone metastasis and rehabilitation. *Cancer*. 2001 Aug 15;92(4 Suppl):1020-8. PubMed PMID: 11519029. Epub 2001/08/24. eng.
31. Engel GL. The Need for a New Medical Model: A Challenge for Biomedicine. *Psychodynamic Psychiatry*. 2012 2012/09/01;40(3):377-96.
32. FACIT.org. Questionnaires 2010 [cited 2012 06/11/2012]. Available from: <http://www.facit.org/FACITOrg/Questionnaires>.
33. Esper P, Mo F, Chodak G, Sinner M, Cella D, Pienta KJ. Measuring quality of life in men with prostate cancer using the functional assessment of cancer therapy-prostate instrument. *Urology*. 1997;50(6):920-8.
34. Frymark U, Hallgren L, Reisberg A-C. Physiotherapy in palliative care – a clinical handbook. Sweden: Palliative Centre, Stockholms Sjukhem; 2009. Available from: [www.stockholmssjukhem.se/spn](http://www.stockholmssjukhem.se/spn).
35. ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription. 8 ed: American College of Sports Medicine; 2010.
36. Fellowes D, Barnes K, Wilkinson S. Aromatherapy and massage for symptom relief in patients with cancer. *Cochrane database of systematic reviews*. 2004 (2):CD002287-CD.

37. Cramp F, Daniel J. Exercise for the management of cancer-related fatigue in adults. Cochrane database of systematic reviews. 2008 (2):CD006145-CD.

## Références pour le chapitre 8 : Le modèle de soins biopsychosocial chez les patients hospitalisés souffrant de métastases osseuses

1. Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS). Tableaux et graphiques principaux relatifs à l'hospitalisation pour soins de courte durée 1982-1983 à 2010-2011 et à la chirurgie d'un jour 1996-1997 à 2010-2011. Service du développement de l'information (SDI); Février 2012.; Available from: [http://www.bdso.gouv.qc.ca/pls/ken/p\\_afch\\_tabl\\_clie?p\\_no\\_client\\_cie=FR&p\\_param\\_id\\_raprt=2552](http://www.bdso.gouv.qc.ca/pls/ken/p_afch_tabl_clie?p_no_client_cie=FR&p_param_id_raprt=2552).
2. Société canadienne du cancer. Information générale sur le cancer. 2012 [20-07-2012]; Available from: <http://info.cancer.ca/cce-ecc/default.aspx?Lang=F&lf=tumeur%2520c%25E9r%25E9bral%2520&toc=1>.
3. Bergeron-Fortin-Leclaire. Pathologie médicale de l'appareil locomoteur. 2e, editor2008.
4. Li K, Sinclair E, Pope J, Farhadian M, Harris K, Napolskikh J, et al. A multidisciplinary bone metastases clinic at Toronto Sunnybrook Regional Cancer Centre - A review of the experience from 1999 to 2005. *Journal of pain research*. 2008;1:43-8.
5. Coleman R. Clinical features of metastatic bone disease and risk of skeletal morbidity. *Clinical cancer research*. 2006;12(20):6243s-9s.
6. Cheville AL, Troxel AB, Basford JR, Kornblith AB. Prevalence and Treatment Patterns of Physical Impairments in Patients With Metastatic Breast Cancer. *Journal of Clinical Oncology*. 2008 June 1, 2008;26(16):2621-9.
7. Vargo MM. The Oncology-Rehabilitation Interface: Better Systems Needed. *Journal of Clinical Oncology*. 2008 June 1, 2008;26(16):2610-1.
8. Freund PES, McGuire MB, Podhurst LS. Health, Illness and the social body, a critical sociology. 4th ed. Cliffs E, editor2003.
9. Engel GL. The Need for a New Medical Model: A Challenge for Biomedicine. *Psychodynamic Psychiatry*. 2012 2012/09/01;40(3):377-96.
10. Fava GA, Sonino N. The Biopsychosocial Model Thirty Years Later. *Psychotherapy and Psychosomatics*. 2008;77(1):1-2.
11. BLUSTEIN J. BOOK REVIEWS :Integrity and Personhood: Looking at Patients from a Bio/Psycho/Social Perspective, by Roberta Springer Loewy. *Bioethics*. 2003;17.
12. Dictionnaire de poche 20122012. Larousse p. 1033.
13. Aulisi MP, Devita M, Luebke D. Taking values seriously: Ethical challenges in organ donation and transplantation for critical care professionals. *Crit Care Med*. [Review]. 2007 Feb;35(2 Suppl):S95-101.
14. Québec J. Code civil du Québec. 1991 [updated 1er septembre 20124 octobre 2012]; Available from: [http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/CCQ\\_1991/CCQ1991.html](http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/CCQ_1991/CCQ1991.html).
15. Donald L. Gabard PT, PhD and Mike W. Martin, Ph.D. Physical Therapy Ethics: DavisPlus; 2003. Available from: <http://www.findphysio.com/E-books/6.pdf>.
16. Edwards I, Jones M, Carr J, Braunack-Mayer A, Jensen GM. Clinical Reasoning Strategies in Physical Therapy. *Physical Therapy*. 2004 April 2004;84(4):312-30.
17. Edwards I. La Classification Internationale du Fonctionnement, du handicap et de la santé (CIF) Kinesithérapie - La Revue. 2007;7:40-9.

18. Québec Opdlpd. Physiothérapie: Approche et démarche clinique en gériatrie. 2003 [3 octobre 2012]; Available from: [http://oppq.qc.ca/media/doc/documentation/74\\_approche-demarche-clinique-geriatrie-avril-2003.pdf](http://oppq.qc.ca/media/doc/documentation/74_approche-demarche-clinique-geriatrie-avril-2003.pdf).
19. Therrien Y. Patrick Fougeyrollas: voir la personne derrière le handicap. Le Soleil. 2010 20 juin 2010.
20. Richardson MA, Sanders T, Palmer JL, Greisinger A, Singletary SE. Complementary/Alternative Medicine Use in a Comprehensive Cancer Center and the Implications for Oncology. *Journal of Clinical Oncology*. 2000 July 1, 2000;18(13):2505-14.
21. Gerber L. Cancer rehabilitation into the future. *Cancer*. 2001;92(4):975.
22. Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec. Qu'est-ce que la physiothérapie. 2012 [3 octobre 2012]; Available from: <http://oppq.qc.ca/la-physiotherapie/>.
23. Thomas EN, Pers YM, Mercier G, Cambiere JP, Frasson N, Ster F, et al. The importance of fear, beliefs, catastrophizing and kinesiophobia in chronic low back pain rehabilitation. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*. 2010;53(1):3-14.
24. Bunting R Fau - Lamont-Havers W, Lamont-Havers W Fau - Schweon D, Schweon D Fau - Kliman A, Kliman A. Pathologic fracture risk in rehabilitation of patients with bony metastases. *Clinical orthopaedics and related research*. 1985 19850228 DCOM- 19850228(0009-921X (Print)).
25. Mirels H. Metastatic disease in long bones. A proposed scoring system for diagnosing impending pathologic fractures. *Clinical orthopaedics and related research*. 1989(249):256-64.
26. Jawad M, Scully S. In Brief: Classifications in Brief: Mirels' Classification: Metastatic Disease in Long Bones and Impending Pathologic Fracture. *Clinical Orthopaedics and Related Research®*. 2010;468(10):2825-7.
27. Huang ME, Sliwa JA. Inpatient Rehabilitation of Patients with Cancer: Efficacy and Treatment Considerations. *PM&R*. 2011;3(8):746-57.
28. Cleeland CS, Ryan KM. Pain assessment: global use of the Brief Pain Inventory. *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*. 1994;23(2):129-38.
29. Butler M. La douleur chronique et l'incapacité. Association québécoise de la douleur chronique; 2011 [4 novembre 2012]; Available from: [http://www.douleurchronique.org/content\\_new.asp?node=160&lang=fr](http://www.douleurchronique.org/content_new.asp?node=160&lang=fr).
30. Montréal Édr-Ud. Électrologie. 2012 [2 octobre 2012]; Available from: [http://www.readap.umontreal.ca/electrologie/modalites/modalites\\_physiques/thermotherapie.htm](http://www.readap.umontreal.ca/electrologie/modalites/modalites_physiques/thermotherapie.htm).
31. American Physical Therapy Association. Guide to physical therapy practice, 2nd ed. *Physical Therapy*. 2001;81:9-746.
32. Beaton R, Pagdin-Friesen W, Robertson C, Vigar C, Watson H, Harris SR. Effects of exercise intervention on persons with metastatic cancer: a systematic review. *Physiotherapy Canada Physiotherapie Canada*. 2009 Summer;61(3):141-53.
33. Cramp F, Daniel J. Exercise for the management of cancer-related fatigue in adults. *Cochrane database of systematic reviews*. [Meta-Analysis Review]. 2008(2):CD006145.
34. Stevinson C, Lawlor DA, Fox KR. Exercise interventions for cancer patients: systematic review of controlled trials. *Cancer causes & control : CCC*. [Research Support, Non-U.S. Gov't Review]. 2004 Dec;15(10):1035-56.

35. Mishra S, Scherer R, Snyder C, Geigle P, Berlanstein D, Topaloglu O. Exercise interventions on health-related quality of life for people with cancer during active treatment. Cochrane database of systematic reviews. 2012;8:CD008465-CD.
36. Sluka KA. Mechanisms and Management of Pain for the Physical Therapist . Seattle: IASP PRESS; 2009
37. Fox. Physical activity and mental health promotion: The natural partnership. International journal of mental health promotion. 2000;2(1):4.  
Available from: [http://www.douleurchronique.org/content\\_new.asp?node=160&lang=fr](http://www.douleurchronique.org/content_new.asp?node=160&lang=fr).
28. Montréal Éd-Ud. Électrologie. 2012 [2 octobre 2012]; Available from: [http://www.readap.umontreal.ca/electrologie/modalites/modalites\\_physiques/thermotherapie.htm](http://www.readap.umontreal.ca/electrologie/modalites/modalites_physiques/thermotherapie.htm).
29. American Physical Therapy Association. Guide to physical therapy practice, 2nd ed. Physical Therapy. 2001;81:9-746.
30. Beaton R, Pagdin-Friesen W, Robertson C, Vigar C, Watson H, Harris SR. Effects of exercise intervention on persons with metastatic cancer: a systematic review. Physiotherapy Canada Physiotherapie Canada. 2009;61(3):141-53. Epub 2010/06/02.
31. Cramp F, Daniel J. Exercise for the management of cancer-related fatigue in adults. Cochrane database of systematic reviews. 2008(2):CD006145. Epub 2008/04/22.
32. Stevinson C, Lawlor DA, Fox KR. Exercise interventions for cancer patients: systematic review of controlled trials. Cancer causes & control : CCC. 2004;15(10):1035-56. Epub 2005/04/02.
33. Mishra S, Scherer R, Snyder C, Geigle P, Berlanstein D, Topaloglu O. Exercise interventions on health-related quality of life for people with cancer during active treatment. Cochrane database of systematic reviews. 2012;8:CD008465-CD.
34. Sluka KA. Mechanisms and Management of Pain for the Physical Therapist Seattle: IASP PRESS; 2009 411 p.
35. Fox. Physical activity and mental health promotion: The natural partnership. International journal of mental health promotion. 2000;2(1):4.

## Références pour le chapitre 9: Is physical therapy worth it? When precautionary principle paralyzes cancer treatment...

Prostate cancer statistics at a glance: Canadian Cancer Society; 2012 [updated 22 August 2012; cited 2012 03 October 2012]. Available from: [http://www.cancer.ca/Canada-wide/About%20cancer/Cancer%20statistics/Stats%20at%20a%20glance/Prostate%20cancer.aspx?sc\\_lang=en](http://www.cancer.ca/Canada-wide/About%20cancer/Cancer%20statistics/Stats%20at%20a%20glance/Prostate%20cancer.aspx?sc_lang=en).

2. Jemal A, Siegel R, Ward E, Murray T, Xu J, Thun MJ. Cancer Statistics, 2007. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2007;57(1):43-66.
3. Bergeron Y, Fortin L, Leclaire R. Pathologie médicale de l'appareil locomoteur. In: Edisem, editor. 2 ed. Canada 2008. p. 534.
4. Coleman RE. Metastatic bone disease: clinical features, pathophysiology and treatment strategies. *Cancer Treatment Reviews*. 2001;27(3):165-76.
5. Coleman RE. Clinical features of metastatic bone disease and risk of skeletal morbidity. 2006 20061025 DCOM- 20061129(1078-0432 (Print)). eng.
6. Mercadante S. Malignant bone pain: pathophysiology and treatment. *Pain*. 1997;69(1-2):1-18.
7. Turk DC, Rudy TE. Assessment of cognitive factors in chronic pain: A worthwhile enterprise? *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 1986;54(6):760-8.
8. Ferrell BR, Ahn C, Tran K. Pain management for elderly patients with cancer at home. *Cancer*. 1994;74(7 Suppl):2139-46.
9. Frymark U, Hallgren L, Reisberg A-C. Physiotherapy in palliative care – a clinical handbook. Sweden: Palliative Centre, Stockholms Sjukhem; 2009. Available from: [www.stockholmssjukhem.se/spn](http://www.stockholmssjukhem.se/spn).
10. Bélanger A. Therapeutic electrophysical agents : evidence behind practice. 2nd ed 2010. p. 126.
11. Walsh D, Howe T, Johnson M, Sluka K. Transcutaneous electrical nerve stimulation for acute pain. *Cochrane database of systematic reviews*. 2009 (2):CD006142-CD.
12. Houghton PE, Nussbaum EL, Hoens AL. Contraindications and Precautions: An Evidence-Based Approach to Clinical Decision Making in Physical Therapy. *Physiotherapy Canada*. 2012;62(5):26-38,55.
13. Fellowes D, Barnes K, Wilkinson S. Aromatherapy and massage for symptom relief in patients with cancer. *Cochrane database of systematic reviews*. 2004 (2):CD002287-CD.
14. Russell N, Sumler S-S, Beinhorn C, Frenkel M. Role of massage therapy in cancer care. *Journal of alternative and complementary medicine*. 2008;14(2):209-14.
15. Kutner J, Smith M, Corbin L, Hemphill L, Benton K, Mellis BK, et al. Massage therapy versus simple touch to improve pain and mood in patients with advanced cancer: a randomized trial. *Annals of Internal Medicine*. 2008;149(6):369-79.
16. Schmitz K, Courneya K, Matthews C, Demark Wahnefried W, Galvo D, Pinto B, et al. American College of Sports Medicine roundtable on exercise guidelines for cancer survivors. *Medicine and science in sports and exercise*. 2010;42(7):1409-26.
17. Culos-Reed SN RJ, Lau H, O'Connor K, Keats MR. Benefits of a physical activity intervention for men with prostate cancer. *J Sport Exercise Psychol*. 2007 February;29(1):118-27.
18. Mishra S, Scherer R, Snyder C, Geigle P, Berlanstein D, Topaloglu O. Exercise interventions on health-related quality of life for people with cancer during active treatment. *Cochrane database of systematic reviews*. 2012;8:CD008465-CD.

19. Barbaric M, Brooks E, Moore L, Cheifetz O. Effects of physical activity on cancer survival: a systematic review. *Physiotherapy Canada*. 2010;62(1):25-34.
20. Cramp F, Daniel J. Exercise for the management of cancer-related fatigue in adults. *Cochrane database of systematic reviews*. 2008 (2):CD006145-CD.
21. Crevenna R, Schmidinger M, Keilani M, Nuhr M, Fialka-Moser V, Zettinig G, et al. Aerobic exercise for a patient suffering from metastatic bone disease. *Support Care Cancer*. 2003 Feb;11(2):120-2. PubMed PMID: 12560941. Epub 2003/02/01. eng.
22. Legault J, Laliberté M, Dyer JO. Analyse éthique : l'utilisation du TENS en soins palliatifs oncologiques – Primum non nocere. *Physio-Québec*. 2012;37(1):25.
23. Curties D. Could Massage Therapy Promote Cancer Metastasis? . *Massage Therapy Journal*. 2000 (Fall 2000):83-8.
24. Massage: American Cancer Society; 2012 [updated 01-07-2011; cited 2012 03 October 2012]. Available from: <http://www.cancer.org/Treatment/TreatmentsandSideEffects/ComplementaryandAlternativeMedicine/ManualHealingandPhysicalTouch/massage>.
25. Galvo D, Taaffe D, Spry N, Joseph D, Newton R. Combined resistance and aerobic exercise program reverses muscle loss in men undergoing androgen suppression therapy for prostate cancer without bone metastases: a randomized controlled trial. *Journal of clinical oncology*. 2010;28(2):340-7.
26. ter Meulen RHJ. The ethical basis of the precautionary principle in health care decision making. *Toxicology and Applied Pharmacology*. 2005 9/1;207(2, Supplement):663-7.
27. Wilson K. A Framework for Applying the Precautionary Principle to Transfusion Safety. *Transfusion Medicine Reviews*. 2011;25(3):177-83.
28. Luján JL, Todt O. Precaution: A taxonomy. *Social Studies of Science*. 2012 February 1, 2012;42(1):143-57.

## Références pour le chapitre 10 : Prise en charge clinique en physiothérapie oncologique : promotion d'une décision partagée dans le contexte des soins palliatifs

1. Société canadienne du cancer. [Statistiques générales sur le cancer en bref](#). 2012 [updated 2012; cited 2012/ 09/28].
2. Agence de la Santé publique du Canada. [Cancer des os](#). [cited 2012/09/28]
3. Estesio A. [Référentiel douleurs et métastases osseuses](#). Service d'oncologie médicale de l'Hôpital Tenon; 2005 [updated 2008/11; cited 2013/04/21].
4. Cuccurullo S. Physical Medicine and Rehabilitation Board Review. New York: Demos Medical Publishing; 2004. p. 628-44.
5. Association canadienne de soins palliatifs. [Feuille de données : Les soins palliatifs au Canada](#). [cited 2012/09/28].
6. Kumar SP, Jim A. Physical therapy in palliative care: from symptom control to quality of life: a critical review. *Indian journal of palliative care*. 2010;16(3):138-46.
7. Gamble G, Gerber L, Spill G, Paul K. The future of cancer rehabilitation: emerging subspecialty. *Am J Phys Med Rehabil*. 2011;90(suppl):S83-S94.
8. Hunt MR, Ells C, MRH OT. A patient-centered care ethics analysis model for rehabilitation. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*. 2013.
9. Beauchamp TL, Childress JF. Principles of Biomedical Ethics. 6th ed. New York: Oxford University Press; 2009.
10. United Kingdom Clinical Ethics Network. [Practical Guide to Clinical Ethics Support](#). [cited 2012/09/28].
11. Pellegrino ED. The metamorphosis of medical ethics. A 30-year retrospective. *JAMA*. 1993;269(9):1158-62.
12. Frymark U, Hallgren L, Reisberg A-C. [Physiotherapy in palliative care – a clinical handbook](#). Sweden: Palliative Centre, Stockholms Sjukhem; 2009.
13. Statistiques Canada. [Décès 2008](#). [cited 2013/02/26].
14. Société canadienne du cancer. [Radiothérapie](#). [cited 2012/10/5].
15. Montagnini M, Lodhi M, Born W. The utilization of physical therapy in a palliative care unit. *Journal of palliative medicine*. 2003;6(1):11-7.
16. Paul K, Buschbacher R. Cancer rehabilitation: Increasing awareness and removing barriers. *Am J Phys Med Rehabil*. 2011;90(suppl):S1-S4.
17. Cheville A, Kornblith A, Basford JR. An examination of the causes for the underutilization of rehabilitation services among people with advanced cancer. *Am J Phys Med Rehabil*. 2011;90(suppl.):S27-S37.
18. Edwards I, Delany CM, Townsend AF, Swisher LL. New perspectives on the theory of justice: implications for physical therapy ethics and clinical practice. *Phys Ther*. 2011;91(11):1642-52.
19. Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec (OPPQ). [Code de déontologie des physiothérapeutes et des thérapeutes en réadaptation physique](#). 2007 [updated 2007; cited 2013/03/01].
20. Porter RB. The American Nurses Association Code of Ethics: It is more than skin deep. *Journal of the Dermatology Nurses' Association*. 2013;5(1):31-4.
21. American Physical Therapy Association. [Code of Ethics for the Physical Therapist](#). 2009 [updated 2009; cited 2013/ 02/26].

22. Swisher LL, Hiller P. The revised APTA Code of Ethics for the physical therapist and Standards of Ethical Conduct for the Physical Therapist Assistant: Theory, purpose, process, and significance. *Physical Therapy*. 2010;90(5):803-24.
23. Compton Hospice. [Referrer Info – Physiotherapy](#). 2012 [updated 2012; cited 2012/09/28].
24. Noorani N, Montagnini M. Recognizing depression in palliative care patients. *Journal of Palliative Medicine*. 2007;10(2):454-64.
25. Axelrod J. [The 5 stages of Loss and Grief](#). Psych Central; 2006 [updated 2006; cited 2013/03/01].
26. Williams S, Dale J. The effectiveness of treatment for depression/depressive symptoms in adults with cancer: a systematic review. *Br J Cancer*. 2006;94(3):372-90.
27. Lynn J, Childress JF. Must patients always be given food and water? *The Hastings Center Report*. 1983;13(5):17-21.
28. Tan A, Zimmermann C, Rodin G. Interpersonal processes in palliative care: an attachment perspective on the patient-clinician relationship. *Palliat Med*. 2005;19(2):143-50.
29. Whistler and Pemberton Health Care Centers. [Whistler/Pemberton Palliative and Supportive Care Program Referral](#). 2011 [updated 2011; cited 2012/09/28].
30. Ascension Health. [Key Ethical Principles : Principle of Proportionate and Disproportionate Means](#). 2012 [updated 2012; cited 2012/09/28].
31. Ryndes T, Emanuel L. Is discontinuity in palliative care a culpable act of omission? *Hastings Center Reports Special Supplement*. 2003;33(2):S45-7.
32. Legault J, Laliberté M, Dyer JO. Analyse éthique : l'utilisation du TENS en soins palliatifs oncologiques – Pimum non nocere. *Physio-Québec*. 2012;37(1):16-8.
33. Curties D. Could massage therapy promote cancer metastasis? *Massage Therapy Journal*. 2000:83-8.
34. Bergeron Y, Fortin L, Leclaire R. *Pathologie médicale de l'appareil locomoteur*. 2nd ed.; Canada: Edisem. 2008. p. 1134.
35. Houghton PE, Nussbaum EL, Hoens AL. Contraindications and precautions: An evidence-based approach to clinical decision making in physical therapy. *Physiother Can*. 2012;62(5):1-80.
36. École de réadaptation de l'Université de Montréal. [Électrologie – TENS](#). 2012 [updated 2012; cited 2012/ 09/28].
37. Bunting R, Lamont-Havers W, Schweon D, Kliman A. Pathologic fracture risk in rehabilitation of patients with bony metastases. *Clin Orthop*. 1985(192):222-7.
38. Beaton R, Pagdin-Friesen W, Robertson C, Vigar C, Watson H, Harris SR. Effects of exercise intervention on persons with metastatic cancer: A systematic review. *Physiother Can*. 2009;61(3):141-53.
39. Coleman RE. Clinical features of metastatic bone disease and risk of skeletal morbidity. *Clin Cancer Res*. 2006;12(20 Pt. 2):6243s-9s.
40. Bunting RW, Shea B. Bone metastasis and rehabilitation. *Cancer*. 2001;92(4 Suppl):1020-8.
41. Kutner J, Smith M, Corbin L, Hemphill L, Benton K, Mellis B, et al. Massage therapy versus simple touch to improve pain and mood in patients with advanced cancer: A randomized trial. *Ann Intern Med*. 2008 1021;149(6):369-79.
42. Cramp F, Daniel J. Exercise for the management of cancer-related fatigue in adults. *Cochrane database of systematic reviews*. 2008(2):1-39.

43. Oldervoll LM, Loge JH, Paltiel H, Asp MB, Vidvei U, Wiken AN, et al. The effect of a physical exercise program in palliative care: A phase II study. *J Pain Symptom Manage.* 2006;31(5):421-30.
44. Ripamonti C. Management of dyspnea in advanced cancer patients. *Support Care Cancer.* 1999;7(4):233-43.
45. Lamallem H, Margery J, Ruffie P, Di Palma M. Prise en charge de la dyspnée chez le patient cancéreux. *Bull Cancer (Paris).* 2003;90(3):214-8.
46. Burge F, Lawson B, Critchley P, Maxwell D. [Transitions in care during the end of life: changes experienced following enrolment in a comprehensive palliative care program.](#) *BMC Palliative Care.* 2005;4(1):3.
47. Ferris F, Balfour H, Bowen K, Farley J, Hardwick M, Lamontagne C, et al. [Modèle de guide des soins palliatifs fondé sur les principes et les normes de pratique nationaux.](#) Ottawa (Ontario): L'Association canadienne de soins palliatifs; 2002
48. Yoshioka H. Rehabilitation for the terminal cancer patient. *Am J Phys Med Rehabil.* 1994;73(3):199-206.
49. Kaizer F, Spiridigliozzi A-M, Hunt MR. Promoting shared decision-making in rehabilitation: Development of a framework for situations when patients with dysphagia refuse diet modification recommended by the treating team. *Dysphagia.* 2012;27(1):81-7.
50. Gouvernement du Québec. Code civil du Québec, art. 11. (1991).
51. Venesy BA. A clinician's guide to decision making capacity and ethically sound medical decisions. *Am J Phys Med Rehabil.* 1994 Jun;73(3):219-26.
52. Meier RH, Purtilo RB. Ethical issues and the patient-provider relationship. *Am J Phys Med Rehabil.* 1994 Sep-Oct;73(5):365-6.
53. Guidance on Cancer Services; Improving Supportive and Palliative Care for Adults with Cancer: The Manual. England: National Institute for Health and Clinical Excellence; 2004.
54. Gouvernement du Québec. Loi sur les Services de Santé et les Services sociaux, art. 7. (1991).
55. Hauser JM. Lost in transition: the ethics of the palliative care handoff. *J Pain Symptom Manage.* 2009;37(5):930-3.
56. Harding K, Taylor N, Leggat S. Do triage systems in healthcare improve patient flow? A systematic review of the literature. *Aust Health Rev.* 2011;35(3):371-83.
57. Gibson JL, Martin DK, Singer PA. [Setting priorities in health care organizations: criteria, processes, and parameters of success.](#) *BMC Health Services Research.* 2004 4(1):25.

