


<p>Centre de santé et de services sociaux du Cœur-de-l'île</p> 	<p>ORDONNANCE COLLECTIVE</p>	<p>OC-20</p>
<p>Titre : FRACTURE DE FRAGILISATION</p>		
<p>Référence à un protocole : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non</p>	<p>Date de mise en vigueur : 17 février 2014</p>	<p>Date de révision :</p>
<p>Professionnelles habilitées à exécuter l'ordonnance et secteur(s) d'activité(s) visé(s) : Les infirmières¹ œuvrant à l'Hôpital Jean-Talon (médecine de jour et unités de soins ayant reçu la formation relative à l'application de cette ordonnance collective).</p>		
<p>Centre d'activités : Unités de soins de courte durée et ambulatoires de l'Hôpital Jean-Talon.</p>		
<p>Évaluation systématique et prise en charge de l'ostéoporose fracturaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Évaluer l'usager présentant une fracture de fragilisation. ▪ Initier un test d'ostéodensitométrie (DMO). ▪ Initier un bilan sanguin. ▪ Initier un traitement pharmacologique afin de prévenir la récurrence de fractures de fragilisation. 		
<p>Groupe de personnes visé ou la situation clinique visée :</p> <p>Homme et femme de 40 ans ou plus ayant subi une fracture de fragilisation.</p> <p>La fracture de fragilisation se définit comme une fracture qui survient spontanément ou lors d'un traumatisme mineur. Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Chute d'une position debout; ▪ Chute d'une position assise; ▪ Chute d'une position horizontale (d'un lit ou d'une chaise longue de moins de 1 m de haut); ▪ Chute d'une (1) à trois (3) marches; ▪ Mouvement dépassant l'amplitude du mouvement habituel; ▪ Suite à un éternuement. 		

¹ Le générique féminin est utilisé dans ce document sans discrimination à l'égard du genre masculin et ce, dans l'unique but d'alléger le texte.

Activités réservées de l'infirmière :

Selon article 36 de la loi sur les infirmières et infirmiers, l'exercice infirmier « *consiste à évaluer l'état de santé, à déterminer et à assurer la réalisation du plan de soins et de traitements infirmiers, à prodiguer les soins et les traitements infirmiers et médicaux dans le but de maintenir et de rétablir la santé de l'être humain en interaction avec son environnement et de prévenir la maladie ainsi qu'à fournir les soins palliatifs* ».

Dans le cadre de l'exercice infirmier, les activités suivantes sont réservées à l'infirmière et sont applicables dans le cadre de la présente ordonnance collective :

- 1° Évaluer la condition physique et mentale d'une personne symptomatique.
- 3° Initier des mesures diagnostiques et thérapeutiques, selon une ordonnance.
- 5° Effectuer des examens et des tests diagnostiques invasifs, selon une ordonnance.
- 11° Administrer et ajuster des médicaments ou d'autres substances, lorsqu'ils font l'objet d'une ordonnance.

INDICATIONS ET CONDITION D'INITIATION :

Usager ayant subi une fracture de fragilisation.

Intention thérapeutique :

Prévention des fractures subséquentes.

USAGERS EXCLUS :

- Usager âgé de < 40 ans;
- Usager présentant une fracture ouverte;
- Usager présentant une fracture au niveau des sites anatomiques suivants :
 - Colonne cervicale
 - Crâne
 - Face
 - Main
 - Doigt
 - Orteil
 - Métatarse
 - Rotule
- Usager présentant un myélome multiple;
- Usager présentant une néoplasie;
- Femmes enceintes ou qui allaitent.

PRÉCAUTION :

- Aucun bisphosphonate ne doit être administré à des usagers ayant un dysfonctionnement rénal (clairance de la créatinine < 35 ml/min), une hypersensibilité au médicament ou une hypocalcémie.
- L'emploi de bisphosphonates oraux est à éviter en cas de troubles mécaniques de l'œsophage (dysphagie).

DIRECTIVES :

Scénario A) : Usager ayant subi une fracture de fragilisation et naïf à un traitement d'ostéoporose :

- Évaluer les usagers pour déterminer leur éligibilité au traitement pharmacologique de l'ostéoporose.
- Initier les examens diagnostics nécessaires afin de permettre au médecin de famille ou à l'infirmière d'effectuer le suivi requis.

MESURES DIAGNOSTIQUES

✚ DMO (Annexe 1) :

- L'infirmière vérifie si une ostéodensitométrie (DMO) a été réalisée depuis les douze(12) derniers mois.
- a) Si oui, demande l'autorisation de l'usager afin d'obtenir les résultats et le cas échéant, lui demande de signer le formulaire d'autorisation requis.
- b) Si non, l'infirmière complète une requête en inscrivant les renseignements suivants :
- i. Les coordonnées de l'usager selon la politique de double identification.
 - ii. Le nom du Dr Fernandes
 - iii. La précision « Programme d'ostéoporose » dans les renseignements cliniques.
 - iv. Signe la requête en indiquant l'ordonnance collective de référence.
- Remet la requête à l'usager en donnant les coordonnées pour prendre un rendez-vous.

✚ Bilan sanguin (NPO depuis 20 h la veille).

a) L'infirmière initie le bilan sanguin suivant :

Alanine aminotransférase (ALT)	Aspartate aminotransférase (AST)	Calcium	Créatine
Phosphore	Phosphatase alcaline (ALP),	Urée	Albumine
Électrophorèse des protéines (Pele)	Formule sanguine complète (FSC)	Sédimentation	Thyroïd Stimulating Hormone (TSH)
Fer	Parathormone (Pth)	Vitamine D3 (Vitdoh)	Ostéocalcine (Osteo)
CTX-1 (Telopcp)	Protéine C réactive (Crp)	Testostérone (Tels (chez l'homme))	

En inscrivant sur la requête :

- i. Les coordonnées de l'utilisateur selon la politique de double identification.
- ii. Le nom du Dr Fernandes.
- iii. La précision « Programme d'ostéoporose » dans les renseignements cliniques.
- iv. Signe la requête en indiquant l'ordonnance collective de référence.

Lorsqu'elle reçoit le bilan sanguin et que la clairance de la créatinine est > 35 ml/min (calcul de la clairance à la créatinine à l'aide de la grandeur et du poids en utilisant l'outil Cockcroft), elle initie le traitement pharmacologique suivant :

- Calcium 500 mg PO BID (selon coconut score) (Annexes 2, 3 et 4)
- Vitamine D 10 000 unités une fois par semaine (Annexes 3 et 4)
- Risedronate 35 mg PO une fois par semaine ou Alendronate 70 mg PO une fois par semaine. (Annexes 4, 5, 6 et 7).

Elle complète le formulaire de liaison, le remet à l'utilisateur et le réfère à la pharmacie communautaire.

De plus, si le bilan sanguin est **ANORMAL**, elle réfère l'utilisateur en médecine interne en inscrivant sur la requête : « OC – Prise en charge des fractures de fragilisation – résultats anormaux ».

Référence à d'autres professionnels :

- Référence en nutrition clinique en inscrivant sur la requête « OC – Prise en charge des fractures de fragilisation ». (Annexe 3)
- Référence au programme PIED pour les usagers âgés de > 65 ans. (Annexe 3)
- Référence lettre au médecin de famille (Annexe 8)

Scénario B) : Usager ayant subi une fracture de fragilisation et âgé de 40 à 49 ans :

- Initier les examens diagnostics nécessaires afin de permettre à l'interniste d'effectuer le suivi requis.

MESURES DIAGNOSTIQUES

DMO (Annexe 1) :

- L'infirmière vérifie si une ostéodensitométrie (DMO) a été réalisée depuis les douze (12) derniers mois.
 - a) Si oui, demande l'autorisation de l'utilisateur afin d'obtenir les résultats et le cas échéant, lui demande de signer le formulaire d'autorisation requis.
 - b) Si non, l'infirmière complète une requête en inscrivant les renseignements suivants :
 - i. Les coordonnées de l'utilisateur selon la politique de double identification.
 - ii. Le nom du Dr Fernandes.
 - iii. La précision « Programme d'ostéoporose » dans les renseignements cliniques.
 - iv. Signe la requête en indiquant l'ordonnance collective de référence.
- Remet la requête à l'utilisateur en donnant les coordonnées pour prendre un rendez-vous.

✚ Bilan sanguin (NPO depuis 20h la veille)

a) L'infirmière initie le bilan sanguin suivant :

Alanine aminotransférase (ALT)	Aspartate aminotransférase (AST)	Calcium	Créatine
Phosphore	Phosphatase alcaline (ALP),	Urée	Albumine
Électrophorèse des protéines (Pele)	Formule sanguine complète (FSC)	Sédimentation	Thyroïd Stimulating Hormone (TSH)
Fer	Parathormone (Pth)	Vitamine D3 (Vitdoh)	Ostéocalcine (Osteo)
CTX-1 (Telopcp)	Protéine C réactive (Crp)	Testostérone (Tels (chez l'homme))	

En inscrivant sur la requête :

- i. Les coordonnées de l'utilisateur selon la politique de double identification.
- ii. Le nom du Dr Fernandes.
- iii. La précision « Programme d'ostéoporose » dans les renseignements cliniques.
- iv. Signe la requête en indiquant l'ordonnance collective de référence.

Réfère l'utilisateur en médecine interne en inscrivant sur la requête : « OC – Prise en charge des fractures de fragilisation – usager de X ans ».

Scénario C) : Usager ayant subi une fracture de fragilisation et recevant déjà un traitement d'ostéoporose depuis plus de 12 mois.

- Initier les examens diagnostics nécessaires afin de permettre au médecin de famille ou à l'infirmière d'effectuer le suivi requis.

✚ DMO (Annexe 1) :

- L'infirmière vérifie si une ostéodensitométrie (DMO) a été réalisée depuis les douze (12) derniers mois.
 - a) Si oui, demande l'autorisation de l'utilisateur afin d'obtenir les résultats et le cas échéant, lui demande de signer le formulaire d'autorisation requis.
 - b) Si non, l'infirmière complète une requête en inscrivant les renseignements suivants :
 - i. Les coordonnées de l'utilisateur selon la politique de double identification.
 - ii. Le nom du Dr Fernandes.
 - iii. La précision « Programme d'ostéoporose » dans les renseignements cliniques.
 - iv. Signe la requête en indiquant l'ordonnance collective de référence.
- Remet la requête à l'utilisateur en donnant les coordonnées pour prendre un rendez-vous.

✚ Bilan sanguin (NPO depuis 20h la veille)

a) L'infirmière initie le bilan sanguin suivant :

Alanine aminotransférase (ALT)	Aspartate aminotransférase (AST)	Calcium	Créatine
Phosphore	Phosphatase alcaline (ALP),	Urée	Albumine
Électrophorèse des protéines (Pele)	Formule sanguine complète (FSC)	Sédimentation	Thyroid Stimulating Hormone (TSH)
Fer	Parathormone (Pth)	Vitamine D3 (Vitdoh)	Ostéocalcine (Osteo)
CTX-1 (Telopcp)	Protéine C réactive (Crp)	Testostérone (Tels (chez l'homme))	

En inscrivant sur la requête :

- i. Les coordonnées de l'utilisateur selon la politique de double identification.
- ii. Le nom du Dr Fernandes.
- iii. La précision « Programme d'ostéoporose » dans les renseignements cliniques
- iv. Signe la requête en indiquant l'ordonnance collective de référence.

Réfère l'utilisateur en médecine interne en inscrivant sur la requête : « OC – Prise en charge des fractures de fragilisation – usager sous traitement depuis X mois ou X ans ».

✚ Référence à d'autres professionnels :

- Référence en nutrition clinique en inscrivant sur la requête « OC – Prise en charge des fractures de fragilisation » (Annexe 3).
- Référence au programme PIED pour les usagers âgés de > 65 ans (Annexe 3)
- Référence lettre au médecin de famille (Annexe 8).

Scénario D) : Usager ayant subi une fracture de fragilisation et sous corticostéroïdes (P.O. ou I/V) depuis plus de trois (3) mois.

- Évaluer les usagers pour déterminer leur éligibilité au traitement pharmacologique de l'ostéoporose.
- Initier les examens diagnostics nécessaires afin de permettre au médecin de famille ou à l'infirmière d'effectuer le suivi requis.

MESURES DIAGNOSTIQUES

✚ DMO (Annexe 1) :

- L'infirmière vérifie si une ostéodensitométrie (DMO) a été réalisée depuis les douze (12) derniers mois.
- a) Si oui, demande l'autorisation de l'utilisateur afin d'obtenir les résultats et le cas échéant, lui demande de signer le formulaire d'autorisation requis.
- b) Si non, l'infirmière complète une requête en inscrivant les renseignements suivants :
 - i. Les coordonnées de l'utilisateur selon la politique de double identification.
 - ii. Le nom du Dr Fernandes
 - iii. La précision « Programme d'ostéoporose » dans les renseignements cliniques.
 - iv. Signe la requête en indiquant l'ordonnance collective de référence.
- Remet la requête à l'utilisateur en donnant les coordonnées pour prendre un rendez-vous.

✚ Bilan sanguin (NPO depuis 20h la veille)

a) L'infirmière initie le bilan sanguin suivant :

Alanine aminotransférase (ALT)	Aspartate aminotransférase (AST)	Calcium	Créatine
Phosphore	Phosphatase alcaline (ALP),	Urée	Albumine
Électrophorèse des protéines (Pele)	Formule sanguine complète (FSC)	Sédimentation	Thyroïd Stimulating Hormone (TSH)
Fer	Parathormone (Pth)	Vitamine D3 (Vitdoh)	Ostéocalcine (Osteo)
CTX-1 (Telocp)	Protéine C réactive (Crp)	Testostérone (Tels (chez l'homme))	

En inscrivant sur la requête :

- i. Les coordonnées de l'utilisateur selon la politique de double identification.
- ii. Le nom du Dr Fernandes.
- iii. La précision « Programme d'ostéoporose » dans les renseignements cliniques.
- iv. Signe la requête en indiquant l'ordonnance collective de référence.

Lorsqu'elle reçoit le bilan sanguin et que la clairance de la créatinine est > 35 ml/min (calcul de la clairance à la créatinine à l'aide de la grandeur et du poids en utilisant l'outil Cockcroft), elle initie le traitement pharmacologique suivant :

- Calcium 500 mg PO BID (selon coconut score) (Annexes 2, 3 et 4)
- Vitamine D 10 000 unités une fois par semaine (Annexes 3 et 4)
- Risedronate 35 mg PO une fois par semaine ou Alendronate 70 mg PO une fois par semaine (Annexes 4, 5, 6 et 7).

Elle complète le formulaire de liaison, le remet à l'utilisateur et le réfère à la pharmacie communautaire.

Réfère l'utilisateur en médecine interne en inscrivant sur la requête : « OC – Prise en charge des fractures de fragilisation – usager sous corticostéroïde depuis > trois (3) mois ».

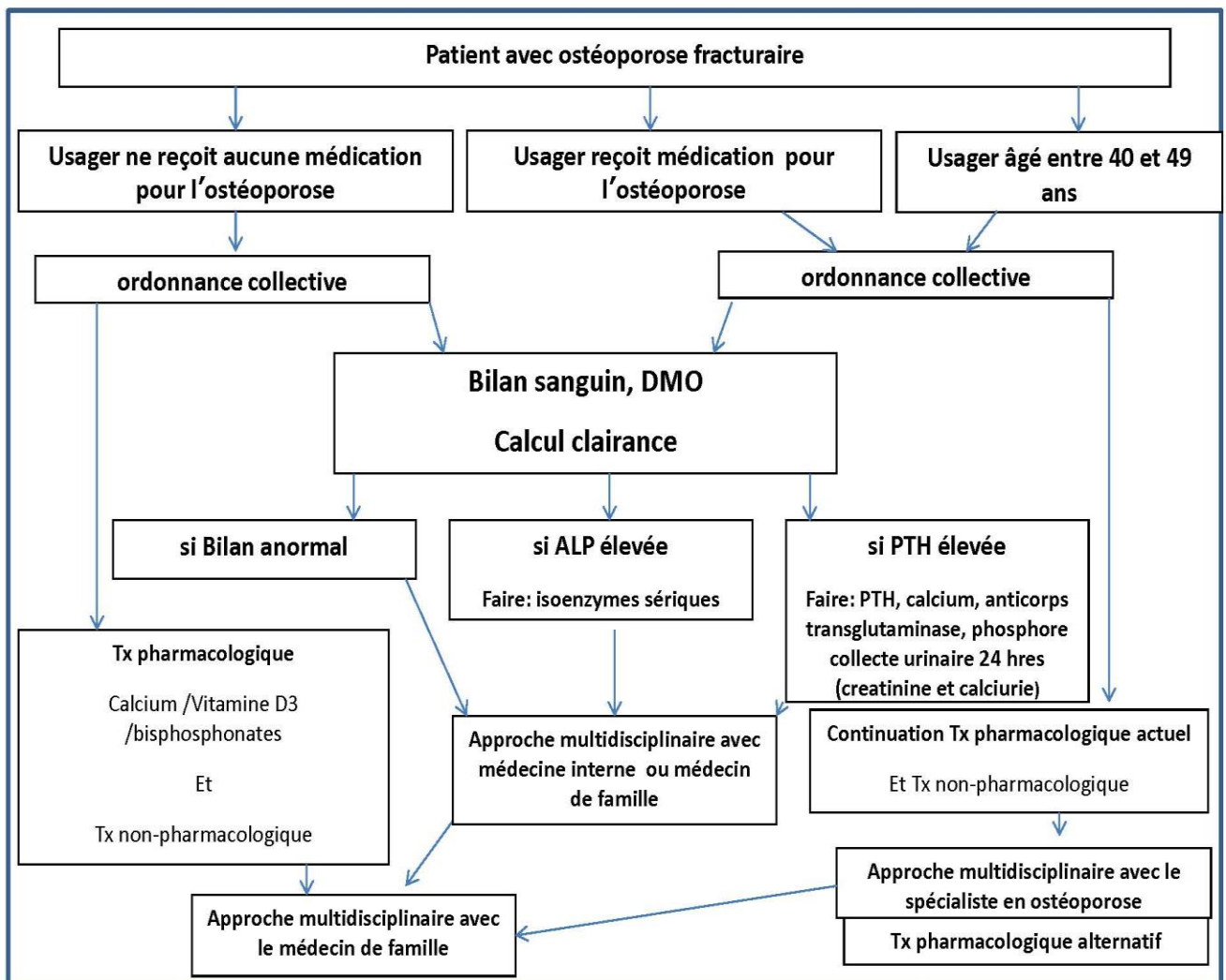
 **Référence à d'autres professionnels :**

- Référence en nutrition clinique en inscrivant sur la requête « OC – Prise en charge des fractures de fragilisation » (Annexe 3).
- Référence au programme PIED pour les usagers âgés de > 65 ans (Annexe 3).
- Référence lettre au médecin de famille (Annexe 8)

ALGORITHME DE L'ÉVALUATION SYSTÉMATIQUE ET PRISE EN CHARGE DE L'OSTÉOPOROSE FRACTURAIRE

USAGERS EXCLUS

- Usager âgé de moins de 40 ans.
- Usager présentant une fracture ouverte.
- Usager présentant une fracture qui survient au niveau de la colonne cervicale, du crâne, de la face, de la main, du doigt, de l'orteil, du métatarse ou de la rotule.
- Usager présentant un myélome multiple.
- Usager présentant une néoplasique.
- Femmes enceintes ou qui allaitent.



RÉFÉRENCE :

Bauer DC, Black D, Ensrud K, Thompson D, Hochberg M, Nevitt M, Musliner T, Freedholm D. Upper gastrointestinal tract safety profile of alendronate: the fracture intervention trial. *Arch Intern Med.* 2000 Feb 28;160(4):517-25.

Bessette L, Ste-Marie LG, Jean S, Davison KS, Beaulieu M, Baranci M, Bessant J, Brown JP. The care gap in diagnosis and treatment of women with a fragility fracture.

Osteoporos Int. 2008 Jan;19(1):79-86.

Bessette L, Ste-Marie LG, Jean S, Davison KS, Beaulieu M, Baranci M, Bessant J, Brown JP. Recognizing osteoporosis and its consequences in Quebec (ROCQ): background, rationale, and methods of an anti-fracture patient health-management programme. *Contemp Clin Trials.* 2008 Mar;29(2):194-210.

Black DM, Cummings SR, Karpf DB, Cauley JA, Thompson DE, Nevitt MC, Bauer DC, Genant HK, Haskell WL, Marcus R, Ott SM, Torner JC, Quandt SA, Reiss TF, Ensrud KE. Randomised trial of effect of alendronate on risk of fracture in women with existing vertebral fractures. Fracture Intervention Trial Research Group. *Lancet.* 1996 Dec 7;348(9041):1535-41.

Black DM, Delmas PD, Eastell R, Reid IR, Boonen S, Cauley JA, Cosman F, Lakatos P, Leung PC, Man Z, Mautalen C, Mesenbrink P, Hu H, Caminis J, Tong K, Rosario-Jansen T, Krasnow J, Hue TF, Sellmeyer D, Eriksen EF, Cummings SR; HORIZON Pivotal Fracture Trial. Once-yearly zoledronic acid for treatment of postmenopausal osteoporosis. *N Engl J Med.* 2007 May 3;356(18):1809-22.

Blouin J, Dragomir A, Ste-Marie LG, Fernandes JC, Perreault S. Discontinuation of antiresorptive therapies: a comparison between 1998-2001 and 2002-2004 among osteoporotic women. *J Clin Endocrinol Metab.* 2007 Mar;92(3):887-94.

Borah B, Dufresne TE, Chmielewski PA, Johnson TD, Chines A, Manhart MD. Risedronate preserves bone architecture in postmenopausal women with osteoporosis as measured by three-dimensional microcomputed tomography. *Bone.* 2004 Apr;34(4):736-46.

Brown JP, Josse RG; Scientific Advisory Council of the Osteoporosis Society of Canada. 2002 clinical practice guidelines for the diagnosis and management of osteoporosis in Canada. *CMAJ.* 2002 Nov 12;167(10 Suppl):S1-34.

Brown JP, Kendler DL, McClung MR, Emkey RD, Adachi JD, Bolognese MA, Li Z, Balske A, Lindsay R. The efficacy and tolerability of risedronate once a week for the treatment of postmenopausal osteoporosis. *Calcif Tissue Int.* 2002 Aug;71(2):103-11.

Brown JP, Fortier M, Frame H, Lalonde A, Papaioannou A, Senikas V, Yuen CK. Canadian consensus conference on osteoporosis, 2006 update. *J Obstet Gynaecol Can.* 2006 Feb;28(2 Suppl 1):S95-S112.

Cranney A, Guyatt G, Griffith L, Wells G, Tugwell P, Rosen C; Osteoporosis Methodology Group and The Osteoporosis Research Advisory Group. Meta-analyses of therapies for postmenopausal osteoporosis. IX: Summary of meta-analyses of therapies for postmenopausal osteoporosis. *Endocr Rev.* 2002 Aug;23(4):570-8.

Cummings SR, Black DM, Thompson DE, Applegate WB, Barrett-Connor E, Musliner TA, Palermo L, Prineas R, Rubin SM, Scott JC, Vogt T, Wallace R, Yates AJ, LaCroix AZ. Effect of alendronate on risk of fracture in women with low bone density but without vertebral fractures: results from the Fracture Intervention Trial. *JAMA*. 1998 Dec 23-30;280(24):2077-82.

Downey TW, Foltz SH, Boccuzzi SJ, Omar MA, Kahler KH. Adherence and persistence associated with the pharmacologic treatment of osteoporosis in a managed care setting. *South Med J*. 2006 Jun;99(6):570-5.

Gutta R, Louis PJ. Bisphosphonates and osteonecrosis of the jaws: science and rationale. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2007 Aug;104(2):186-93. Epub 2007 Apr 20.

Hamilton B, McCoy K, Taggart H. Tolerability and compliance with risedronate in clinical practice. *Osteoporos Int*. 2003 May;14(3):259-62. Epub 2003 Apr 10.

Harris ST, Watts NB, Genant HK, McKeever CD, Hangartner T, Keller M, Chesnut CH 3rd, Brown J, Eriksen EF, Hoseney MS, Axelrod DW, Miller PD. Effects of risedronate treatment on vertebral and nonvertebral fractures in women with postmenopausal osteoporosis: a randomized controlled trial. Vertebral Efficacy With Risedronate Therapy (VERT) Study Group. *JAMA*. 1999 Oct 13;282(14):1344-52.

Mathoo JM, Cranney A, Papaioannou A, Adachi JD. Rational use of oral bisphosphonates for the treatment of osteoporosis. *Curr Osteoporos Rep*. 2004 Mar;2(1):17-23.

McClung MR, Geusens P, Miller PD, Zippel H, Bensen WG, Roux C, Adami S, Fogelman I, Diamond T, Eastell R, Meunier PJ, Reginster JY; Hip Intervention Program Study Group. Effect of risedronate on the risk of hip fracture in elderly women. Hip Intervention Program Study Group. *N Engl J Med*. 2001 Feb 1;344(5):333-40.

Papaioannou A, Kennedy CC, Dolovich L, Lau E, Adachi JD. Patient adherence to osteoporosis medications: problems, consequences and management strategies. *Drugs Aging*. 2007;24(1):37-55.

Papaioannou A, Kennedy CC, Ioannidis G, Gao Y, Sawka AM, Goltzman D, Tenenhouse A, Pickard L, Olszynski WP, Davison KS, Kaiser S, Josse RG, Kreiger N, Hanley DA, Prior JC, Brown JP, Anastassiades T, Adachi JD and CaMos Research Group The osteoporosis care gap in men with fragility fractures: the Canadian Multicentre Osteoporosis Study *Osteoporos Int* 2008 19:581-87.

Payer J, Killinger Z, Ivana Sulková, Celec P. Therapeutic adherence to bisphosphonates. *Biomed Pharmacother*. 2007 May;61(4):191-3. Epub 2007 Mar 12.

Reginster J, Minne HW, Sorensen OH, Hooper M, Roux C, Brandi ML, Lund B, Ethgen D, Pack S, Roumagnac I, Eastell R. Randomized trial of the effects of risedronate on vertebral fractures in women with established postmenopausal osteoporosis. Vertebral Efficacy with Risedronate Therapy (VERT) Study Group. *Osteoporos Int*. 2000;11(1):83-91.

Santora AC 2nd, Kaur A, Thompson DE, Yates J, Orloff JJ. Therapeutic equivalence of alendronate 70 mg once-weekly and alendronate 10 mg daily in the treatment of osteoporosis. Alendronate Once-Weekly Study Group. *Aging (Milano)*. 2000 Feb;12(1):1-12.

Schnitzer T, Bone HG, Crepaldi G, Adami S, McClung M, Kiel D, Felsenberg D, Recker RR, Tonino RP, Roux C, Pinchera A, Foldes AJ, Greenspan SL, Levine MA, Emkey R, Taggart H, Bolognese MA, Lindsay R, Ettinger MP, Mulder H, Josse RG, Roberts A, Zippel H, Adami S, Ernst TF, Stevens KP. Upper gastrointestinal tract safety of risedronate: a pooled analysis of 9 clinical trials. *Mayo Clin Proc*. 2002 Mar;77(3):262-70.

Siris ES, Harris ST, Rosen CJ, Barr CE, Arvesen JN, Abbott TA, Silverman S. Adherence to bisphosphonate therapy and fracture rates in osteoporotic women: relationship to vertebral and nonvertebral fractures from 2 US claims databases. *Mayo Clin Proc.* 2006 Aug;81(8):1013-22.

Vendittoli PA, Major D, Simpson A, Jean S, Brown JP, Descriptive study of osteoporotic fractures and hip fracture risk evaluation of subjects with past minor fractures. *Osteoporos Int* 2000;11:S109

Weiss TW, Henderson SC, McHorney CA, Cramer JA. Persistence across weekly and monthly bisphosphonates: analysis of US retail pharmacy prescription refills. *Curr Med Res Opin.* 2007 Sep;23(9):2193-203.

Actonel. Monographie du produit. <http://products.sanofi.ca/fr/actonel.pdf>

Fosamax. Monographie du produit. http://www.merck.ca/assets/fr/pdf/products/FOSAMAX-PM_F.pdf

RÉDACTION, CONSULTATION ET APPROBATION

RÉDIGÉE PAR :

Josée Delisle, inf. B. Sc. M. Sc.

INSTANCES ET PERSONNES CONSULTÉES :

Liza O'Doherty, inf. M. Sc. Inf., directrice des soins infirmiers

Jean-François Guévin, Pharm.D., MBA, chef de département de la pharmacie

Nicole Hamel, B. Pharm

Dr Julio Fernandes, orthopédiste

RECOMMANDÉE PAR :

Le comité des ordonnances et protocoles

5 février 2014

Date

APPROUVÉE PAR :

10 février 2014

Président du CMDP

Date

ANNEXE 1

INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

La densité minérale osseuse (DMO) normale se définit comme un score T compris entre < ou égal +2,5 ou toutes valeurs au-dessus de +2,5 et comprise entre -1,0.

L'ostéopénie correspond à un score T compris entre -1,0 et -2,5.

L'ostéoporose est définie par un score T de -2,5 ou au-dessous.

ANNEXE 2 COCONUT SCORE

CONSOMMATION DE CALCIUM

Nutrition de manière générale : ₁ Très bonne ₂ Bonne ₃ Passable ₄ Mauvaise

Score CoConut Calcium

Instructions : Seuls les aliments riches en calcium les plus couramment consommés figurent dans ce questionnaire. Ce sont le lait, les fromages, les yaourts et les plats ou desserts à base de fromage ou de lait. Essayez de faire une réponse « en général » en vous basant sur votre alimentation moyenne. Pour chaque aliment proposé, il y a 5 réponses possibles, mais une seule doit être entourée. N'entourez rien pour les aliments que vous mangez peu souvent c'est-à-dire moins d'une fois par semaine. Pour connaître votre score, faites le total des points obtenus par colonne puis le total des colonnes.

	Vous en mangez <i>tous les jours</i>		Vous en mangez <i>de temps en temps</i>		
	2 à 3 fois par jour	1 fois par jour	5 à 6 fois par semaine	3 à 4 fois par semaine	1 à 2 fois par semaine
Lait (200 mL) : un bol ou un grand verre	8	4	3	2	1
Sandwich au fromage ou quiche ou croque-monsieur ou soufflé au fromage ou plat au gratin	9	4	3	2	1
Fromage (1 part)	8	4	3	2	1
1 yaourt	6	3	2	1	0
Fromage blanc (1 part)	4	2	1	0	0
Flan ou riz au lait ou gâteau de semoule ou glace ou crème dessert	7	3	2	1	0
TOTAL par colonnes	+	+	+	+	
			Total des colonnes		

Chaque point de score CoCoNut-Calcium correspond à 60 milligrammes de calcium. Pour corrélérer ce score aux apports calciques journaliers, il convient de rajouter 250mg +/- 50 correspondant aux apports calciques autres que laitiers.

Apports journaliers en calcium = (TOTAL des colonnes x 60) + 250	_____ mg de calcium /jour (± 50 mg)
---	--

SCORE COCONUT CALCIUM

Nombre de points	Apports journaliers en calcium en mg (± 50mg)	Supplément
0	250	500 mg BID
1	310	500 mg BID
2	370	500 mg BID
3	430	500 mg BID
4	490	500 mg BID
5	550	500 mg BID
6	610	500 mg BID
7	670	500 mg BID
8	730	500 mg DIE
9	790	500 mg DIE
10	850	500 mg DIE
11	910	500 mg DIE
12	970	500 mg DIE
13	1030	500 mg DIE
14	1090	500 mg DIE
15	1150	500 mg DIE
16	1210	500 mg DIE
17	1270	500 mg DIE
18	1330	Aucun
19	1390	Aucun
20	1450	Aucun
21	1510	Aucun
22	1570	Aucun
23	1630	Aucun
24	1690	Aucun
25	1750	Aucun
26	1810	Aucun
27	1870	Aucun
28	1930	Aucun
29	1990	Aucun
30	2050	Aucun
31	2110	Diminuer consommation
32	2170	Diminuer consommation
33	2230	Diminuer consommation
34	2290	Diminuer consommation
35	2350	Diminuer consommation
36	2410	Diminuer consommation
37	2470	Diminuer consommation
38	2530	Diminuer consommation

ANNEXE 3

OPTIONS NON-PHARMACOLOGIQUES

L'ostéoporose est une maladie dont l'origine remonte à l'enfance, puisque la taille, la résistance et la minéralisation des os culminent vers la fin de l'adolescence. La masse osseuse maximale, bien qu'elle soit déterminée en grande partie par la génétique, n'est pas toujours atteinte pour des raisons telles qu'un apport insuffisant de calcium et de vitamine D, une mauvaise alimentation, un manque d'activité physique, le tabagisme ou d'autres facteurs environnementaux, physiologiques ou liés au mode de vie.

Il est important pour tous les usagers, et encore plus s'ils reçoivent des médicaments contre l'ostéoporose, de tirer des quantités suffisantes de calcium et de vitamine D de leur alimentation ou de suppléments

Calcium

Un apport adéquat de calcium de source alimentaire est essentiel à la minéralisation du squelette et à l'atteinte de la masse osseuse maximale. Chez les femmes ménopausées, un apport accru de calcium (prise de suppléments et/ou consommation de produits laitiers) ralentit la perte osseuse et peut améliorer la DMO.

Vitamine D

La prévalence de la carence en vitamine D est élevée au Canada. À cause du climat nordique, il est difficile d'accumuler la quantité de vitamine D nécessaire au maintien d'un taux suffisant, surtout pendant l'hiver et plus particulièrement pour les personnes confinées à la maison ou placées en établissement. Chez les hommes et les femmes âgés ayant une carence en vitamine D, les suppléments de vitamine D jouent un rôle dans la réduction du nombre de fractures vertébrales et peuvent aussi influencer sur le nombre de fractures non vertébrales

Programme Prévention des chutes/ Exercices : programme P.I.E.D CSSS CDI

Hugo Magnan
Coodonateur services de physiothérapie au SAD
CSSS Coeur de l'Île
CLSC Villeray/Dorion
1425, Jarry Est
Montréal, Qc, H2E 1A7
514 376-4141, poste 3471

Nutritionniste de HJT

ANNEXE 4 PRESCRIPTION



Centre de santé et de services sociaux
du Cœur-de-l'île

Les orthopédistes
de l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal et
de l'Hôpital Jean-Talon

Adressographe

ORDONNANCE de SUIVI SYSTÉMATIQUE en ORTHOPÉDIE

DATE _____

OSTÉOPOROSE

Bisphosphonates (ATTENTION : ajustement de dose nécessaire selon fonction rénale q 6mois)	Dose
<input type="checkbox"/> risedronate (Actonel ^{md})	75 mg po durant 2jours consécutifs q mois (assurance privée)
<input type="checkbox"/> risedronate (Actonel ^{md})	35 mg po q semaine
<input type="checkbox"/> risedronate (Actonel ^{md})	150 mg po q mois (assurance privée)
<input type="checkbox"/> alendronate (Fosamax ^{md})	70 mg po q semaine
Suppléments	
<input type="checkbox"/> VITAMINE D3 10 000 UNITÉS	<input type="checkbox"/> Sérum 25- Hydroxyvitamine D supérieur à 75 nmol/L donner Vit D3 10 000 unités po q semaine <input type="checkbox"/> Sérum 25- Hydroxyvitamine D inférieur à 75 nmol/L donner Vit D3 20 000 unités po q semaine
<input type="checkbox"/> CALCIUM (CARBONATE) 500 MG	<input type="checkbox"/> 1 CO PO DIE <input type="checkbox"/> 1 CO PO BID <input type="checkbox"/> 1 CO PO TID

Signature _____ **M.D. Renouvellements** _____
permis _____

CdP 11 octobre 2011, CECMDP 1^{er} novembre 2011

ANNEXE 5
ADMINISTRATION DES BISPHTHONATES :

Pour réduire au minimum le risque d'œsophagite, il faut dire aux usagers d'avaler les bisphosphonates à jeun avec un grand verre d'eau, puis de rester en position verticale et d'attendre au moins 30 minutes (et de préférence 1 heure) avant de prendre des aliments, boissons ou autres médicaments.

NE PAS ÉCRASER LE MÉDICAMENT

Traitement par des bisphosphonates : effets indésirables et contre-indications

Médicament	Effets indésirables signalés le plus souvent	Contre-indications/précautions
Alendronate Risédrionate	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Douleurs abdominales ▪ Nausées ▪ Dyspepsie 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Obstruction ou anomalie œsophagienne ▪ Incapacité de rester assis ou debout pendant 30 minutes ▪ Femmes aptes à procréer ▪ Hypocalcémie ▪ Achalasie ▪ Insuffisance rénale (clairance de la créatinine < 35 ml/min)

Traitements alternatifs si effets indésirables et/ou contre-indications aux bisphosphonates po

Médicament	Effets indésirables signalés le plus souvent	Contre-indications/précautions
Acide zolédronique /Aclasta (bisphosphonates) 5mg/100ml IV une fois par an médicament d'exception a être prescrit par MD (code MS153)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fièvre ▪ Symptômes pseudogrippaux ▪ Nausées ▪ Réactions au point de perfusion 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hypocalcémie ▪ Femmes aptes à procréer ▪ Insuffisance rénale (clairance de la créatinine < 35 ml/min)
Denosumab/Prolia (anticorps monoclonal) 60 mg sc q 6 mois médicament d'exception a être prescrit par MD (code MS153)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Démangeaison, ▪ Rougeur ou une sécheresse de la peau ▪ Enflure au site de l'injection 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hypocalcémie

ANNEXE 6

SURVEILLANCE LORS DE L'ADMINISTRATION DE BISPHOSPHONATES

ÉLÉMENTS DE SURVEILLANCE

Calcémie

Clairance a la créatinine

Effets secondaires possibles : douleurs articulaires (22.1 %), dyspepsie (10.6 %), diarrhée (10 %) et céphalée (10.8 %), hypertension (11 %). Pour Actonel – rash (10 %), constipation (10 %) et nausée (10 %).

Effets secondaires rares : Ulcération oesophagienne, ostéonécrose de la mâchoire (destruction cellules osseuse de la mâchoire), douleur musculo-squelettique sévère (pouvant apparaître dans les jours ou mois suivant le début du traitement), inflammation des yeux.

ANNEXE 7

DESCRIPTION DES BISPHOSPHONATES

A. RISÉDRONATE

Indication et utilisation clinique

(risédronate sodique sous forme hémi-pentahydratée) est indiqué dans :

- le traitement et la prévention de l'ostéoporose chez les femmes postménopausées;
- le traitement de l'ostéoporose chez les hommes, dans le but d'augmenter la densité minérale osseuse;
- le traitement et la prévention de l'ostéoporose induite par les glucocorticoïdes chez les hommes et les femmes;
- le traitement de la maladie osseuse de Paget.

Mode d'action et pharmacologie clinique

Mode d'action

Le risédronate sodique, un pyridinylbisphosphonate sous forme hémi-pentahydratée avec une petite quantité de monohydrate, inhibe la résorption ostéoclastique des os et module le métabolisme osseux. Le risédronate a une haute affinité avec les cristaux d'hydroxylapatite dans les os et est un puissant inhibiteur de la résorption osseuse. Au niveau cellulaire, le risédronate inhibe les ostéoclastes. Les ostéoclastes adhèrent normalement à la surface des os, mais montrent des signes de résorption active réduite (p. ex., absence de bordure plissée). L'hystomorphométrie chez les rats, les chiens, les pourceaux miniatures et les humains a montré que le traitement au risédronate réduisait le renouvellement osseux (c.-à-d. la fréquence d'activation, soit la fréquence à laquelle les foyers de remodelage osseux sont activés) et la résorption osseuse aux foyers de remodelage.

Pharmacodynamique

Traitement et prévention de l'ostéoporose chez les femmes postménopausées :

L'ostéoporose est une maladie osseuse dégénérative et débilitante caractérisée par une diminution de la masse osseuse et une augmentation du risque de fracture de la colonne vertébrale, de la hanche et du poignet. Le diagnostic peut être confirmé par la découverte d'une faible masse osseuse, d'une fracture révélée par radiographie, d'antécédents de fracture ostéoporotique, d'une diminution de la taille ou d'une cyphose indiquant une fracture vertébrale. L'ostéoporose se produit chez les hommes et les femmes, mais elle est plus courante chez les femmes après la ménopause.

Chez l'humain en bonne santé, la formation et la résorption osseuses sont étroitement liées; le vieil os est résorbé et remplacé par de l'os nouvellement formé. Dans le cas de l'ostéoporose postménopausique, la résorption osseuse l'emporte sur l'ostéoformation, ce qui entraîne une perte osseuse et un risque accru de fracture osseuse. Après la ménopause, le risque de fracture de la colonne vertébrale et de la hanche augmente de façon très marquée; environ 40 % des femmes âgées de 50 ans subiront, avant leur décès, une fracture de la colonne vertébrale, de la hanche ou du poignet attribuable à l'ostéoporose. Le risque de fracture est 5 fois plus élevé chez un sujet ayant déjà subi une fracture ostéoporotique que chez celui qui n'a jamais subi de fracture. Un homme sur cinq de plus de 50 ans subira une fracture ostéoporotique, le plus souvent au niveau de la colonne vertébrale, de la hanche ou du poignet.

Le traitement par le risédronate sodique diminue le taux élevé de renouvellement osseux et corrige le déséquilibre entre la résorption osseuse et l'ostéof ormation, typique de l'ostéoporose postménopausique.

Voie d'administration : per os
Dosage : 35 mg
Fréquence : une fois semaine

B. ALENDRONATE

Indications et usage clinique

(alendronate monosodique) est indiqué dans les cas suivants :

- le traitement et la prévention de l'ostéoporose chez les femmes postménopausées;
- le traitement de l'ostéoporose chez les hommes, dans le but d'augmenter la densité minérale osseuse;
- le traitement et la prévention de l'ostéoporose induite par les glucocorticoïdes chez les hommes et les femmes;

Mode d'action et pharmacologie clinique

Mode d'action

FOSAMAX®, un bisphosphonate, est un inhibiteur puissant et spécifique de la résorption ostéoclastique. Les bisphosphonates sont des analogues de synthèse du pyrophosphate qui se lient à l'hydroxyapatite présente dans le tissu osseux.

Pharmacodynamie

L'alendronate est un bisphosphonate qui se lie à l'hydroxyapatite présente dans le tissu osseux et inhibe de façon spécifique l'activité des ostéoclastes, les cellules responsables de la résorption osseuse. L'alendronate réduit l'ostéorésorption sans influencer directement la formation osseuse, quoique celle-ci finisse par diminuer, du fait que le renouvellement de l'os est réalisé par l'étroite interdépendance des phénomènes de résorption et de formation.

Voie d'administration : per os
Dosage : 70 mg
Fréquence : une fois semaine

Effets indésirables

Effets indésirables des bisphosphonates

Pris par voie orale, les bisphosphonates contenant de l'azote (alendronate et risédronate) peuvent entraîner des effets indésirables sur le tube digestif, surtout chez les usagers qui ont des antécédents d'affection du tube digestif supérieur, qui prennent en concomitance des anti-inflammatoires non stéroïdiens ou qui prennent déjà des médicaments antireflux ([Bauer et al. 2000](#); [Taggart et al. 2002](#)). Les bisphosphonates pris 1 fois par semaine peuvent atténuer ces effets indésirables et accroître la fidélité au traitement. Les doses hebdomadaires d'alendronate (70 mg) et de risédronate (35 mg) se sont révélées équivalentes aux doses quotidiennes pour ce qui est des variations de la DMO de la colonne lombaire, de la hanche et de l'organisme entier ([Schnitzer et al. 2000](#); [Brown et al. 2002](#)).

Pour réduire au minimum le risque d'œsophagite, il faut dire aux usagers d'avaler les bisphosphonates à jeun avec un grand verre d'eau, puis de rester en position verticale et d'attendre au moins 30 minutes (et de préférence 1 heure) avant de prendre des aliments, boissons ou autres médicaments. Aucun bisphosphonate ne doit être administré à des usagers ayant un dysfonctionnement rénal (clairance de la créatinine < 35 ml/min), une hypersensibilité au médicament ou une hypocalcémie ([Mathoo et al. 2004](#)). L'emploi de bisphosphonates oraux est à éviter en cas de troubles mécaniques de l'œsophage.

Ostéonécrose de la mâchoire (ONM)

L'ostéonécrose de la mâchoire associée aux bisphosphonates préoccupe bon nombre de médecins, de dentistes et des usagers. Le premier cas d'ONM a été signalé en 2003 chez des usagers recevant des bisphosphonates. En réponse à ces préoccupations, des sociétés canadiennes et internationales ont procédé à une revue systématique qui a été suivie de la publication, en 2008, des lignes directrices canadiennes de consensus pour la pratique portant sur l'ONM liée aux bisphosphonates. Il est important pour tous les professionnels de la santé et leurs usagers de comprendre que l'ONM est rare, son incidence étant estimée à 1 cas sur 100 000, et qu'elle est davantage associée à l'injection fréquente de bisphosphonates par voie i.v. pour le traitement du cancer ([Gutta & Louis 2007](#); Khosla et al. J Bone Miner Res 2007).

Voici un résumé de quelques points couverts dans les lignes directrices :

- De nombreux facteurs étiologiques peuvent mener à une ONM, dont une radiothérapie dirigée vers la tête et le cou, un traumatisme, une maladie parodontale, une tumeur cancéreuse localisée, une chimiothérapie et une corticothérapie.
- L'emploi de bisphosphonates i.v. à fortes doses est défini comme un facteur de risque d'ONM chez les usagers atteints de cancer.
- Aucun lien de causalité n'a été établi entre l'apparition d'une ONM et un traitement par des bisphosphonates à faibles doses chez des usagers atteints d'ostéoporose ou d'une autre ostéopathie métabolique.
- Tous les usagers traités en oncologie doivent subir un examen dentaire complet, y compris des radiographies, avant un traitement par des bisphosphonates i.v.
- Les usagers atteints d'ostéoporose devant prendre des bisphosphonates oraux ou i.v. n'ont pas besoin d'examen dentaire préalable s'ils reçoivent des soins dentaires appropriés et ont une bonne hygiène buccale.

Chez tous les usagers traités par des bisphosphonates, il faut absolument insister sur l'importance de cesser de fumer, de restreindre la consommation d'alcool et de maintenir une bonne hygiène buccale.

Fractures fémorales sous-trochantériennes et diaphysaires atypiques

Des fractures atypiques du corps du fémur dites « à faible énergie » ou attribuables à un traumatisme léger ont été signalées chez les usagers traités par des bisphosphonates. Ces fractures peuvent se produire n'importe où dans le corps du fémur, juste au-dessous du petit trochanter jusqu'au-dessus de la saillie sus-condylienne; elles ont une orientation transversale ou oblique courte, sans signes probants de comminution osseuse.

Les fractures fémorales atypiques surviennent le plus souvent après un léger traumatisme ou en l'absence de traumatisme dans la région atteinte. Elles peuvent se produire de façon bilatérale. De nombreux usagers signalent des douleurs prodromiques dans la région atteinte, qui se manifestent habituellement sous forme d'une douleur sourde et permanente au niveau de la cuisse quelques semaines ou quelques mois avant la fracture complète. Il a également été signalé que ces fractures guérissaient mal.

Il faut soupçonner, chez tout usager ayant déjà reçu un traitement par un bisphosphonate qui se présente avec des douleurs à la cuisse ou à l'aîne, la présence d'une fracture atypique et évaluer l'état de ces usagers afin d'écartier la possibilité d'une fracture fémorale incomplète. Les usagers présentant une fracture atypique doivent également subir une évaluation pour déceler les signes et symptômes de fracture du membre controlatéral. L'arrêt du traitement par les bisphosphonates doit être envisagé en attendant les résultats d'une évaluation des risques et des bienfaits. Bien que le lien de cause à effet n'ait pas été établi, le rôle des bisphosphonates ne peut être écarté.

PRÉSENTATION COMMERCIALE :

Risedronate

Comprimés pelliculés ovales de couleur orange portant la mention « RSN » gravée d'un côté et « 35 mg » de l'autre

Boîte de 4 comprimés sous plaquettes alvéolées

Alendronate

Comprimés blanc et ovale de 70 mg

ANNEXE 8 LETTRE AU MÉDECIN DE FAMILLE

Centre de santé et de services sociaux
du Cœur-de-l'Île



LETTRE AU MÉDECIN DE FAMILLE

Suivi Systématique pour les patients avec fracture fragilisation à
l'Hôpital Jean Talon-CSSS Cœur-de-l'Île

Date :

Cher Dr. _____,

La présente est pour vous aviser que Mr./Mme _____ a été enrôlé(e) dans notre « Suivi Systématique pour les patients avec fracture de fragilisation ». Les fractures de fragilisation sont très fréquentes et associées à l'ostéoporose. Elles affectent les hommes et les femmes avec traumatisme à faible vitesse. Les sites de fractures les plus fréquents sont; les vertèbres, l'humérus, le poignet et la hanche.

De l'ensemble des fractures qui se produisent, 81% sont des fractures qui répondent aux critères de fragilisation. L'étude ROCQ (Reconnaissance de l'Ostéoporose et ses Conséquences au Québec; Bessette et al, 2008) révèle également que 32% des patients avaient déjà subi une fracture précédant la fracture de référence. Un nombre important de patientes était donc à leur deuxième fracture. La statistique la plus percutante de cette étude est que seulement 21% ont subi un dépistage d'ostéoporose ou traitement antifracturaire à l'intérieur de 6 à 8 mois suivant la fracture de fragilisation.

Nous avons donc initié un traitement de _____.

De plus, aucune ostéodensitométrie de suivi ne sera effectuée dans la période de suivi de 24 mois. Vous pourrez donc, à votre discrétion, procéder à la demande de cet examen.

N'hésitez pas à communiquer avec nous si vous avez des questions au 514-495-6767 ext :6124.

Bien à vous,

Julio Fernandes, MD, M Sc, PhD, MBA
Chirurgien orthopédique
Hôpital Jean Talon-CSSS Cœur-de-l'Île