

 Canadian Longitudinal Study on Aging Étude longitudinale canadienne sur le vieillissement	<b>Titre :</b>	<b>Densité osseuse par absorptiométrie à rayons X en double énergie (DEXA) – Analyse intervertébrale de la colonne latérale</b>		
	<b>Date de la version :</b>	9 août 2017	<b>Numéro du document :</b>	SOP_DCS_0016
	<b>Date d'entrée en vigueur :</b>	15 nov. 2017		
<b>Site de collecte de données (DCS)</b>	<b>Version :</b>	3.2	<b>Nombre de pages :</b>	6

## 1.0 Objet

Le présent document a pour objet de définir une marche à suivre uniforme pour mesurer la densité osseuse et faire une évaluation intervertébrale de la colonne latérale avec le DEXA Hologic Discovery A.

## 2.0 Portée

Ce document doit être utilisé par le personnel du Site de collecte de données lors de la mesure la densité osseuse de la colonne latérale d'un participant.

## 3.0 Responsabilités

Le personnel du Site de collecte de données a la responsabilité de suivre la procédure décrite dans la version courante et validée du mode opératoire normalisé.

## 4.0 Documents connexes

- **MAN\_TRA\_0014** – Informations supplémentaires pour l'absorptiométrie à rayons X en double énergie (DEXA)
- **SOP\_DCS\_0014** – Questionnaire sur la densité osseuse
- **SOP\_DCS\_0043** – Calibrage (assurance de la qualité) et entretien de l'absorptiomètre à rayons X en double énergie (DEXA)
- **SOP\_DCS\_0066** – DEXA Gold Standard Process (en anglais seulement)

## 5.0 Définitions

- **Sacrum** : grand os de forme pyramidale situé à la base de la colonne vertébrale dans la partie supérieure et postérieure de la cavité pelvienne et inséré entre les deux os iliaques
- **Laminectomie** : ablation d'une partie de la lame d'une ou de plusieurs vertèbres. Le suffixe « ectomie » signifie ablation – p. ex., « appendicectomie » signifie l'ablation de l'appendice.

## 6.0 Équipement

- Appareil DEXA (Hologic Discovery A)

## 7.0 Fournitures

- Bloc pour le positionnement;
- Oreiller pour le positionnement de la tête;
- Dosimètres;
- Vaporisateur désinfectant.

## 8.0 Marche à suivre et raisons

### Contre-indications

- Poids supérieur à 450 lb (204 kg)
- Du questionnaire sur les contre-indications
  - Grossesse
  - Incapable de se tenir debout sans assistance
  - A participé à une étude qui implique de la médecine nucléaire au cours des deux derniers jours
- Veuillez inscrire une note dans la section consacrée aux commentaires d'Onyx si le participant présente l'une de ces conditions du Questionnaire sur les contre-indications :
  - Laminectomie (Questionnaire sur les contre-indications)
  - Polio
  - A déjà eu des fractures ou cassures au dos
  - Si le participant a subi un examen de médecine nucléaire il y a plus de deux jours, mais moins de sept jours, notez de quel type de test il s'agit.

### Éponges

Vous pouvez utiliser des éponges pour soutenir le participant et le rendre plus confortable pendant les tests, et ce, **seulement si le participant en a besoin**. Ce petit coussin soutient le participant là où il y a **déjà un espace**. Il ne devrait pas soulever ou plier davantage le genou davantage (c.-à-d. lorsqu'un participant est incapable de placer la tête contre la table d'examen pour l'examen du corps entier ou lorsque son genou est légèrement plié qu'il faut le soutenir pour que le participant puisse rester en position). Les éponges ne doivent pas devenir une solution incontournable pour positionner le corps pendant les tests de densité osseuse. Vous devez l'utiliser seulement dans les cas extrêmes où le participant a besoin de soutien.

### Scan de la colonne latérale (évaluation intervertébrale)

**Étape 1 :** Vous devez faire le module Questionnaire sur la densité osseuse avant de faire cet examen. Référez-vous à la section **Commencer le questionnaire sur la densité osseuse** du document *SOP\_DCS\_0014 – Questionnaire sur la densité osseuse*.

**Étape 2 :** Pour commencer un scan, référez-vous à la section **Commencer chaque scan DEXA** du document *SOP\_DCS\_0014 — Questionnaire sur la densité osseuse*.

#### REMARQUE :

Par défaut, la longueur du balayage est de 39,3 cm. Cette valeur est affichée sur la gauche de l'écran IVA de l'appareil DEXA (l'écran affichant le patient positionné sur la table). Si le participant mesure plus de 168 cm (5'6"), la valeur par défaut du balayage doit être changée de 39,3 cm à 45,2 cm. Cela doit être fait à l'**Étape 2** du document *SOP\_DCS\_0014 – Questionnaire sur la densité osseuse*, puis faites la section **Commencer chaque scan**.

### Étape 3 :

- Si le participant
- A fait le scan de la colonne lombaire, sa position sur la table est correcte. Demandez-lui de placer ses bras au-dessus de sa tête (voir l'image) et passez à l'**Étape 6**.
  - N'a pas fait le scan de la colonne lombaire, positionnez le participant en vous assurant qu'il est droit et au centre de la table et que ses épaules sont placées entre les marques sur la table. Si le patient est petit, c.-à-d. 5' 2" ou moins, les épaules peuvent être placées en dessous des marques (voir la photo).

**REMARQUE :** il pourrait être utile de vous placer à la tête de la table et, en prenant le participant sous les bras, de le tirer doucement pour redresser la colonne. Vous pouvez également vous placer au pied de la table et tirer les pieds du participant. Centrez la table et déplacez le participant au centre de la table.



### Étape 4 :

Placez le bloc sous les jambes du participant afin que ses cuisses forment un angle se rapprochant le plus possible de 90 degrés. Utilisez le côté le plus long du bloc, si possible, mais sans que les pieds du participant restent dans les airs. Placez l'oreiller sous la tête du participant (si cela n'est pas déjà fait). Ensuite, demandez au participant de placer ses bras au-dessus de sa tête (voir la photo).

### Étape 5 :

Placez le pointeur **laser** à la gauche de la bande située du côté gauche du lit. Bougez le participant vers le haut ou le bas afin que le laser soit 2 pouces sous son nombril. Si le laser n'est pas dans cette position, déplacez le participant en conséquence afin d'éviter les messages d'erreur sur le positionnement. Il pourrait également être nécessaire d'augmenter la longueur du balayage pour les participants plus grands (indiquée sur la page « Start scan »).

**Si un message d'erreur apparaît, cliquez sur OK.**

Allez ensuite à la page principale du logiciel Hologic. Au-dessus de la barre de menus, sous « utilities », cliquez sur AP reposition. Déplacez le participant vers le bas sur la table, sélectionnez de nouveau « Patient » sous perform exam et sélectionnez ensuite IVA imaging.



### Étape 6 :

Selectionnez le type de test **IVA Imaging** et cliquez sur **Next**.

### Étape 7 :

Tenez le bouton **Enable Lateral**, situé sur le panneau de contrôle, enfoncé jusqu'à ce que le bras ait pivoté complètement sur le côté.

**Étape 8 :** Si le participant est bien positionné, cliquez sur **Start scan** pour débuter le balayage. Demandez au participant de prendre une inspiration et de la tenir pendant le balayage.

**Étape 9 :** Examinez l'image quand le balayage commence.

Assurez-vous que seulement une petite partie du sacrum est visible en bas de l'image. Si vous voyez trop le sacrum ou si vous ne le voyez pas assez, utilisez l'outil de repositionnement pour ajuster l'image.

Vous devez voir les vertèbres L5 à T4 sur l'image. Dites au participant de respirer normalement une fois que le balayage est terminé.

N'interrompez pas le scan. Attendez que le balayage soit terminé et qu'il s'arrête par lui-même.

**Étape 10 :** Dans la fenêtre « Exit Exam », appuyez sur **Analyze Scan**.

**Étape 11 :** Dans la fenêtre « **Analyze Setup** » cliquez sur **Next**.

**Étape 12 :** Cliquez sur le symbole **Soleil/Lune**



en bas à gauche de l'écran.

- Bougez le cercle à l'intérieur du triangle pour modifier le niveau de luminosité de l'image (clair/foncé).
- Cliquez deux fois sur le bouton « **Zoom** ».
- Cliquez sur **Marker**. Placez le curseur sur l'image et cliquez avec le bouton droit et sélectionnez **Add Marker**. Le marqueur de la vertèbre L4 apparaîtra. Vous devez placer ce marqueur sur la vertèbre L4 (deux vertèbres au-dessus du sacrum ou de la vertèbre L5) avant de cliquer sur **Close**.



**REMARQUE :** Si le participant a une scoliose et que la vertèbre L4 est de biais, placez le marqueur central au centre de l'aspect supérieur ou inférieur de la surface (voir image).

- Placez chaque marqueur sur le bord extérieur de la vertèbre.
- Cliquez à l'extérieur de l'aire pour que le marqueur passe du jaune au rouge.
- Les résultats devraient apparaître dans une fenêtre, en bas à droite.

**REMARQUE :** La calcification aortique apparaît entre les vertèbres L5 et L1.

**Étape 13 :** La fenêtre Dose Area Product (DAP) apparaîtra, cliquez sur **OK**.

- Étape 14 :** Minimisez le programme APEX et retournez dans Onyx.
- Étape 15 :** Dans Onyx, à l'onglet Entrevue, localisez le module « Densité osseuse – colonne latérale IVA » dans la liste. Puis, cliquez sur le bouton **Démarrer** qui se trouve dans cette rangée.
- Étape 16 :** La fenêtre « Densité osseuse – colonne latérale IVA : Démarrer » apparaîtra.
- Étape 17 :** Scannez le code à barres représentant le numéro d'identification du participant, puis cliquez sur **Continuer**.
- Étape 18 :** Cliquez sur **Start** dans la fenêtre de lancement d'application pour ouvrir le logiciel Hologic. Une boîte Hologic Apex Receiver s'ouvrira.
- Étape 19 :** Retournez dans le programme APEX. Assurez-vous que le type de rapport sélectionné est « Interpreting » en une copie. Sélectionnez la page **DICOMM/IVA**. Ensuite, la page « DICOMM/IVA » apparaîtra, cliquez sur **Send**.
- Étape 20 :** Un ou deux messages apparaîtront, cliquez sur **OK** après chaque message jusqu'à ce que vous soyez revenu à la page « DICOMM/IVA ». Retournez dans Onyx.
- Étape 21 :** Dans Onyx, appuyez sur le bouton **Capture**. Attendez que les deux rangées en bas deviennent vertes, puis cliquez sur **OK**. Appuyez sur **Actualiser** pour faire apparaître les images sur la page. S'il y a plus d'images que le nombre de balayages réalisés, vérifiez si les images qui devaient être transférées l'ont bien été et supprimez les autres.
- Étape 22 :** Cliquez sur **Suivant**. La fenêtre « Densité osseuse – colonne latérale IVA : Terminer » apparaîtra.
- Étape 23 :** Cliquez sur **Terminer** et, dans le champ consacré aux commentaires, inscrivez toute raison qui aurait pu affecter la prise de mesure. Assurez-vous que les commentaires ne contiennent aucune information personnelle qui pourrait permettre d'identifier le participant.
- Étape 24 :** Cliquez sur **Continuer** pour retourner à l'onglet Entrevue.
- Étape 25 :** Retournez dans « Apex program – Report ». Produisez un rapport et cliquez sur **Cancel**.
- Étape 26 :** Maintenez le bouton **Enable Lateral**, situé sur le panneau de contrôle, enfoncé jusqu'à ce que le bras ait pivoté à sa position d'origine.
- Étape 27 :** Retirez le bloc sous les jambes du participant, nettoyez-le avec le vaporisateur désinfectant et rangez-le.
- Étape 28 :** Vous passerez au scan suivant. Si le participant est incapable ou ne souhaite pas le faire, ou s'il n'y a plus d'autres scans à faire, passez à la section **Dernières étapes** du document *SOP\_DCS\_0014 – Questionnaire sur la densité osseuse*.

## 9.0 Documentation et formulaires

- **CRF\_DCS\_0014\_1** – Fiche d'observations : DEXA

## 10.0 Références

- Body Composition Procedures Manual. NHANES; 2006.
- Discovery QDR Series: Operator's Manual. Document no MAN-01794, révision 002. Hologic, Inc.; 2010.

### Historique des révisions – 1<sup>er</sup> suivi

Numéro de la nouvelle version	Date de la révision	Auteur de la révision	Approbation du contenu
3.2	9 août 2017	Lorraine Moss	Harriet Sauve
<b>Résumé des modifications</b>			
Retrait des informations sur comment commencer et terminer les scans.			
Révision du MON afin de corriger les contre-indications et les sections à noter pour cette mesure.			