	Titre :	Densité osseuse par absorptiométrie à rayons X en double énergie (DEXA) – Mesure du corps entier		
	Date de la version :	09 août 2017	Numéro du document :	SOP_DCS_0017
	Date d'entrée en vigueur :	15 nov. 2017		
Site de collecte de données (DCS)	Version :	2.3	Nombre de pages :	6

1.0 Objet

Le présent document a pour objet de définir une marche à suivre uniforme pour mesurer la densité osseuse et la composition corporelle du corps entier 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 de la densité osseuse et la composition corporelle du corps entier 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_DCS_0014** – Informations supplémentaires pour l'absorptiométrie à rayons X en double énergie (DEXA)
- **SOP_DCS_0014** – Questionnaire sur la densité minérale osseuse
- **SOP_DCS_0043** – Calibrage (assurance de la qualité) et entretien de l'absorptiomètre à rayons X en double énergie (DXA)

5.0 Définitions

- **Cavité glénoïde** : La concavité située à l'extrémité de l'omoplate dans laquelle repose la tête humérale pour former l'articulation de l'épaule
- **Articulation de l'épaule** : Formée par l'humérus et la ceinture scapulaire

6.0 Équipement

- Appareil DEXA (Hologic Discovery A)

7.0 Fournitures

- Dosimètres;
- Courroie de positionnement;
- Vaporisateur désinfectant/lingettes désinfectantes.

8.0 Marche à suivre et raisons

Contre-indications

- Poids supérieur à 450 lb (204 kg);
- Taille supérieure à 6' 2" (187,96 cm);

- Dans le questionnaire sur les contre-indications :
 - Grossesse
 - Incapable de se tenir debout sans aide
 - A participé à une étude portant sur la médecine nucléaire au cours des deux derniers jours
 - A fait un tomodensitogramme avec intraveineuse ou un test de contraste pour imagerie par résonance magnétique au cours de 24 dernières heures
 - A eu un test au baryum au cours des 7 derniers jours
 - A subi une radiographie au baryum au cours de 7 derniers jours.
- Veuillez inscrire une note dans la section consacrée aux commentaires d'Onyx :
 - Pacemaker ou défibrillateur
 - Implant cochléaire ou appareil auditif
 - Plâtre à la main, au bras ou à la jambe (Questionnaire sur les contre-indications)
 - Membres artificiels ou prothèses articulaires (p. ex. : prothèse de hanche)
 - A déjà eu des fractures ou cassures (Questionnaire sur les contre-indications)
 - Laminectomie
 - Polio
 - Shunt artérioveineux/fistule
 - Si le participant a subi un examen de médecine nucléaire il y a plus de deux jours, mais moins de 7 jours, notez de quel type de test il s'agit.

Remarque : 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 du corps entier

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*.

Étape 3 : Le participant doit se placer au centre de la table et être aligné avec les lignes centrales à la tête et au pied de la table. Pour vérifier que le participant est centré, placez-vous à une extrémité de la table et regardez l'alignement du corps du participant.

Afin que la colonne du participant soit droite, tirez le participant par les pieds en le prenant par les mollets ou, pour la tête, tirez en le prenant sous les épaules.

Assurez-vous que le corps du participant est à l'intérieur des limites de l'aire de balayage indiquée sur la table.

Vous pouvez également demander au participant de se déplacer légèrement vers le côté ou dans une autre direction jusqu'à ce que sa colonne soit droite.

Étape 4 : Les jambes du participant doivent être droites et les pieds doivent être écartés. Fléchissez les pieds et pointez les orteils vers l'intérieur afin que ces derniers se touchent. Les gros orteils peuvent être appuyés l'un sur l'autre, mais ils ne doivent pas se chevaucher. Placez une courroie autour des orteils pour maintenir les jambes dans cette position et réduire le mouvement. Assurez-vous que les pieds sont à l'intérieur de l'aire de balayage.

Étape 5 : Le participant devrait être couché sur la table sans oreiller. Si le participant éprouve de la difficulté à rester couché et a besoin d'appuyer sa tête ou son cou sur quelque chose, utilisez l'oreiller perméable aux rayons X pour soutenir la tête. L'oreiller n'est pas complètement perméable aux rayons X alors ne l'utilisez qu'au besoin. Si l'oreiller n'offre pas un support suffisant, utilisez le bloc ou le coussin angulaire perméable aux rayons X. Si un participant a besoin de support sous les genoux, un support perméable aux rayons X peut également être fourni. Si le participant a encore de la difficulté à rester couché ou à avoir sa tête peu soutenue, ne faites pas le test.



Étape 6 : Placez les bras du participant à ses côtés, droits, les paumes vers le bas (les doigts doivent être écartés ou rapprochés), à l'écart des cuisses. Les coudes devraient être légèrement pliés. Assurez-vous que les bras sont à l'intérieur de l'aire de balayage.

- Dans le cas d'un participant plus large, il est possible de placer ses mains à la verticale le long de ses cuisses pour qu'elles puissent être à l'intérieur de l'aire de balayage. Il doit y avoir un espace entre les bras du participant et ses côtés en autant que possible.
- S'il est impossible de faire entrer les deux mains dans l'aire de balayage, soustrayez une superficie égale des deux côtés de l'aire de balayage.

Étape 7 : Sélectionnez le test **Whole Body** dans la liste et cliquez sur **Next**.

Étape 8 : Si le participant est bien positionné pour le test du corps entier, cliquez sur **Start Scan** pour commencer. Demandez au participant de fermer ses yeux. Le participant devrait rester immobile jusqu'à ce que le test soit terminé. Assurez-vous que les bras du participant sont à l'intérieur de l'aire de balayage lors du premier et dernier passage du bras.

REMARQUE : Si l'indicateur de rayon X, situé sur le panneau de contrôle, ne s'éteint pas 10 secondes après le balayage, appuyez immédiatement sur le bouton rouge d'urgence. Avant que l'appareil soit utilisé à nouveau, vous devez communiquer avec le représentant du service d'entretien de Hologic. Consultez le document *SOP_DCS_0043 – DEXA Calibration and Maintenance* pour obtenir des renseignements supplémentaires.

Étape 9 : Une fois le test terminé, enlevez la courroie entourant les pieds du participant et nettoyez-la avec le vaporisateur désinfectant.

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

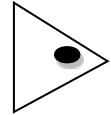
Étape 11 : Dans la fenêtre « Analyze Setup », cliquez sur **Next**.

Pour ajuster la qualité de l'image :

Le contraste de l'image peut être ajusté en cliquant 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).



- Une fois que le contraste est optimal, sélectionnez le symbole **Soleil/Lune** de nouveau pour configurer le contraste



Pour faire des ajustements :

- Cliquez deux fois sur le bouton **Zoom**.
 - Centrez l'image à l'aide des flèches du clavier.
 - Tout d'abord, déplacez les lignes horizontales en utilisant **Line Mode** et les flèches du clavier.
 - La première ligne doit être juste sous le menton et au-dessus des épaules.
 - La deuxième ligne doit être entre les vertèbres T12 et L1 (dernière côte).
 - La troisième ligne doit être juste au-dessus du pelvis (crête iliaque).
 - Ensuite, ajustez les lignes verticales. Déplacez les deux lignes intérieures afin qu'elles touchent tout juste à chaque côté de la colonne.
 - Utilisez **Point Mode** pour mettre les lignes de l'épaule juste avant la tête de l'humérus.
 - Les points des épaules ne doivent pas toucher la cavité glénoïde
- REMARQUE :** **Point Mode** peut également être nécessaire pour courber les lignes de chaque côté de la colonne si celle-ci n'est pas droite.
- Réduisez le grossissement en cliquant sur le symbole **Soleil/Lune**. Cliquez de nouveau sur le symbole **Soleil/Lune** pour revenir à la taille originale.
 - Dans **Point Mode**, déplacez le triangle des hanches à l'extérieur des tissus mous, mais sans toucher aux mains. Déplacez la pointe du triangle inférieur vers le bas jusqu'à ce que la ligne passe à travers du col du fémur des deux côtés.

- Ajustez les points du bas des jambes pour inclure les tissus mous en bougeant les lignes vers l'extérieur. Vérifiez que la ligne du centre est au milieu des deux pieds.
- Vérifiez si les points des épaules sont placés au bon endroit.
 - Cliquez sur **A/G regions**, puis sur **Results**.
 - Cliquez sur **Sub Region**, puis sur le bouton **Sub region Results** en bas.
 - Cliquez sur **Close**.

Étape 12 : La fenêtre « DAP Report » apparaîtra, cliquez sur **OK**.

Étape 13 : Sélectionnez **Report** et la fenêtre « Select Patient » apparaîtra. Cliquez sur les images du corps entier du participant pour les sélectionner, puis cliquez sur **Next**.

Étape 14 : Minimisez le programme APEX et retournez dans Onyx.

Étape 15 : Dans Onyx, à l'onglet Entrevue, localisez le module « Densité osseuse – corps entier » dans la liste. Puis, cliquez sur le bouton **Démarrer** qui se trouve dans cette rangée. La fenêtre « Densité osseuse – corps entier : Démarrer » apparaîtra.

Étape 16 : Scannez le code à barres représentant le numéro de l'entrevue, puis cliquez sur **Continuer**.

Étape 17 : Cliquez sur **Démarrer** dans la fenêtre de lancement d'application pour ouvrir le logiciel Hologic. Une boîte « Hologic Apex Receiver » s'ouvrira.

Étape 18 : Retournez dans le programme APEX. Sélectionnez **DICOMM/IVA**. Assurez-vous que le type de rapport sélectionné est « Interpreting » en une copie. Ensuite, la page « DICOMM/IVA » apparaîtra, puis cliquez sur **Send**.

Étape 19 : 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 20 : Dans Onyx, cliquez sur le bouton **Capture** et attendez que les deux rangées situées en dessous deviennent vertes, puis cliquez sur **OK**.

Étape 21 : Appuyez sur **Actualiser** pour faire apparaître les images sur la page. S'il y a plus d'images que le nombre réel, effacez les images supplémentaires.

Étape 22 : Cliquez sur **Suivant**. La fenêtre « Densité osseuse – corps entier : Terminer » apparaîtra.

Étape 23 : Cliquez sur **Terminer** et, dans le champ consacré aux commentaires, 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 le programme APEX. Faites un rapport et cliquez sur **Cancel**

Étape 26 : Appuyez sur le bouton **Patient ON/OFF** et attendez que le bras se place à l'extrémité gauche et que la table s'avance.

Étape 27 : Cliquez sur **Exit** dans le coin inférieur droit.

Étape 28 : Retournez dans « APEX program – Report » et cliquez sur **Cancel**.

- 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.

Historique des révisions – 1^{er} suivi

Numéro de la nouvelle version	Date de la révision	Auteur de la révision	Approbation du contenu
2.3	9 août 2017	Lorraine Moss	Harriet Sauve
Résumé des modifications			
Modification du MON pour corriger les sections sur les contre-indications et à noter pour cette mesure.			
Formatage partout dans le document.			
Retrait des informations sur comment commencer et terminer les scans.			
Nouvelle définition ajoutée pour l'articulation de l'épaule.			