



Fine
OsteotomyTM

GUIDE POUR L'IMAGERIE



NOTE IMPORTANTE

Cette procédure fournit seulement l'information requise par Bodycad pour concevoir et fabriquer des restaurations personnalisées. La procédure décrite dans ce document peut différer de celle utilisée pour le diagnostic. Le médecin est responsable de déterminer si d'autres tests sont nécessaires pour le diagnostic. Dans ce document, TDM sera utilisé pour se référer à la Tomodensitométrie Axiale assistée par ordinateur.

Introduction et objectif

Par sa mission, The Pursuit of Orthopaedic Perfection™, Bodycad vise la mise en marché des restaurations personnalisées conçues à partir d'un modèle virtuel en 3D, obtenu à partir de l'anatomie du patient. Le modèle de l'os en 3D est conçu avec le software Bodycad Imager, qui utilise la segmentation des images en 3D prises sur le TDM du patient. Plus concrètement, ce protocole fournit aux professionnels de la santé les requis pour les captures des images TDM des extrémités inférieures pour l'utilisation de ces algorithmes.

Il est très important de bien suivre ce protocole, afin d'obtenir un modèle en 3D plus précis et ainsi augmenter la précision de la restauration personnalisée. Une image de haute qualité fournira les meilleurs résultats en termes de degré de précision. Un PREPTech (le technicien Bodycad qui assiste avec la conception) est disponible pour répondre à toutes les questions que pourriez avoir ou pour vous fournir toute information complémentaire.

PLANIFICATION DE FINE OSTEOTOMY

Type d'images requises

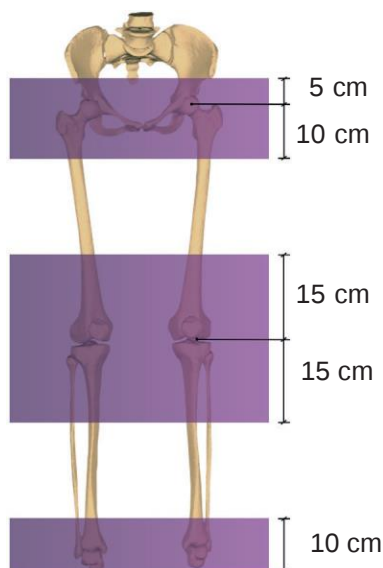
Pour planifier Fine Osteotomy, Bodycad a besoin d'une radiographie antéro-postérieure, debout, pleine longueur, et une tomodensitométrie des extrémités inférieures. Le scannage peut être une imagerie TDM des articulations (hanche-genou-cheville) ou de la totalité de la jambe.



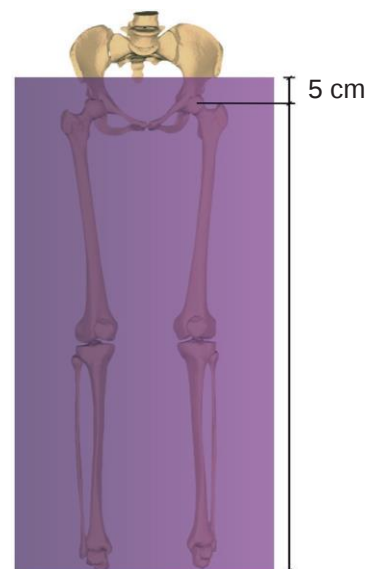
Radiographie AP, pleine longueur, debout

+

OU



Option 1
TDM des articulations
(hanche-genou-cheville)



Option 2
TDM de la totalité
de la jambe

INSTRUCTIONS POUR LES RAYONS X

pour le système Fine Osteotomy de Bodycad

Position du patient

- Retirez tout objet en métal que porte le patient.
- Le patient doit se tenir en position debout en appuyant tout son poids sur ses pieds.
- La radiographie doit commencer au moins de l'épine iliaque antéro-inférieure jusqu'au talus (totalité de la jambe).
- Les jambes doivent être le plus parallèles que possible, sans rotation.
- Les genoux doivent être en pleine extension, sans rotation.
- Les rotules du patient doivent être placées vers l'avant. Pour éviter la rotation de la rotule, il faut aligner la rotule vers l'avant, centrée entre les condyles fémoraux.
- Le poids du patient doit être distribué uniformément dans les deux jambes.
- Les bras sont croisés au-dessus de la tête.
- Le patient ne doit pas bouger pendant la prise d'imagerie. Si le patient bouge, il faut reprendre la prise d'imagerie.
- Des poignées d'appui pourraient être nécessaires pour certains patients.
- Placez un marqueur pour indiquer le côté droit ou gauche du patient.



Figure 01
Radiographie AP,
debout, pleine
longueur

Exposition

- Utilisez une densité suffisante pour montrer les os superposés et obtenir des contours corticaux bien définis.
- Les tissus mous doivent être montrés.

INSTRUCTIONS POUR LES RAYONS X

pour le système Fine Osteotomy de Bodycad

Position du patient

- Le patient doit être placé couché sur le dos, avec les pieds face au portique.
- Le patient doit rester immobile.
- Il faut recommencer le balayage si le patient bouge.
- Les jambes doivent être le plus parallèles que possible à la table et à l'horizontale, sans rotation.
- Les genoux doivent être en pleine extension, sans rotation.
- Les rotules du patient doivent être placées vers l'avant. Pour éviter la rotation de la rotule, il faut aligner la rotule vers l'avant, centrée entre les condyles fémoraux.
- Les bras sont croisés au-dessus de la tête.
- Il est possible d'utiliser des appuis pour supporter le patient dans la position requise.
- Par exemple, il faut fournir un appui pour la cheville afin de stabiliser la jambe ou insérer un appui lombaire pour éviter la douleur au dos.

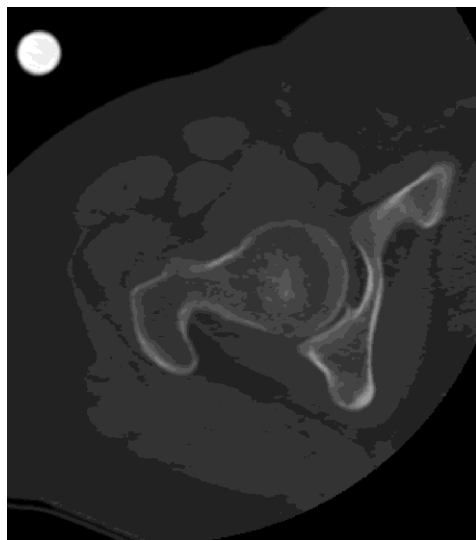


Figure
02
Hanche



Figure
03
Genou

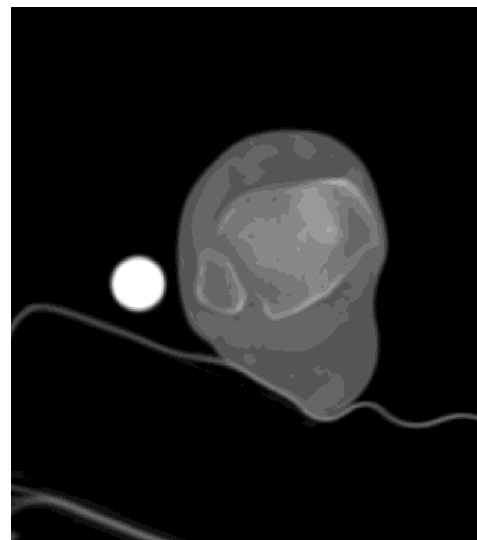


Figure
04
Cheville

Région critique

- Les images doivent être prises à partir de 5 cm au-dessus du centre de la tête fémorale et jusqu'à 10 cm en dessous du centre de la tête fémorale.
- Les images doivent être prises à partir de 15 cm au-dessus de l'articulation du genou et jusqu'à 15 cm en dessous de l'articulation du genou.
- Les images doivent être prises à partir de 10 cm au-dessus du talus.
- Une partie de la peau et des tissus mous doit être prise avec les régions osseuses.

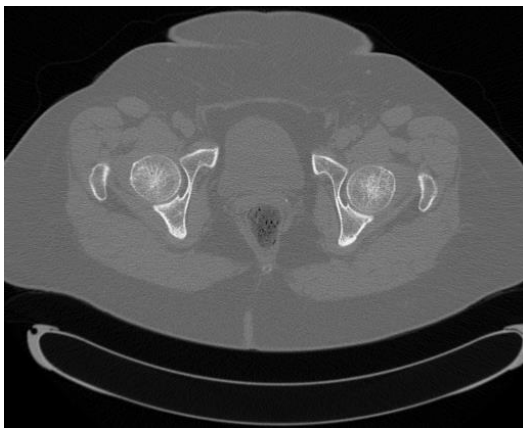


Figure 05
Exemple d'une image
axiale

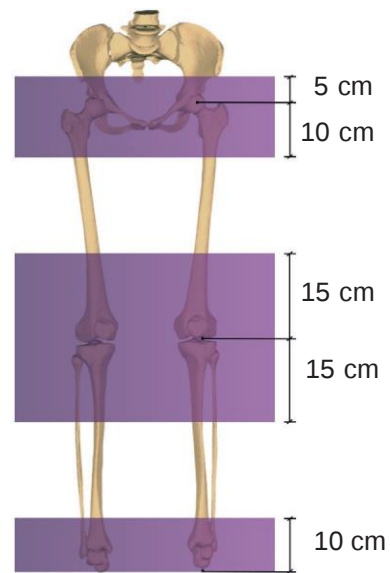


Figure 06
Articulations
(Hanche-Genou-Cheville)

Paramètres pour le TDM

Épaisseur de coupe	1 mm
Champ de vision	Choisissez le champ de vision minimal possible pour capturer les os critiques ainsi qu'une partie de la peau et des tissus mous.
Matrix	512 x 512
KVP	120 à 140 kVp
Algorithme / kernel	_ Bone ou Boneplus (GE) _ Ultra-high resolution (très haute résolution), au minimum U40 ou plus (Siemens) _ Minimum B60f ou plus (Siemens) _ D'autres kernels afin de donner le maximum de contraste possible au tissu environnant. _ Assurez-vous qu'il n'y a pas d'amplification des contours.

PROCÉDURE POUR LE TDM DE LA TOTALITÉ DES JAMBES

Position du Patient

- Le patient doit être placé couché sur le dos, avec les pieds face au portique.
- Le patient doit rester immobile.
- Il faut recommencer le balayage si le patient bouge.
- Les jambes doivent être le plus parallèles possible à la table et à l'horizontal, sans rotation.
- Les genoux doivent être en pleine extension, sans rotation.
- Les rotules du patient doivent être placées vers l'avant. Pour éviter la rotation de la rotule, il faut aligner la rotule vers l'avant, centrée entre les condyles fémoraux.
- Les bras sont croisés au-dessus de la tête.
- Il est possible d'utiliser des appuis pour supporter le patient dans la position requise.
- Par exemple, il faut fournir un appui pour la cheville afin de stabiliser la jambe ou insérer un appui lombaire pour éviter la douleur au dos.
- Voir les Figures 07 et 08 pour cette position du patient.

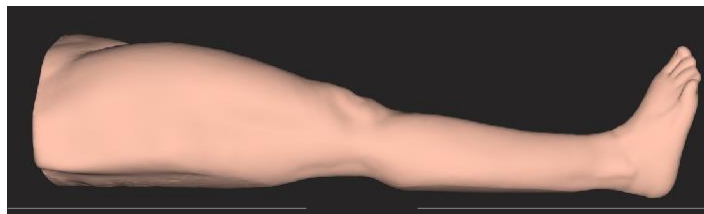


Figure 07

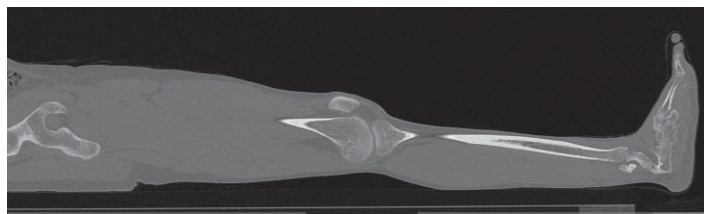


Figure 08

Région critique

- Les images doivent être prises à partir de l'épine iliaque antéro-inférieure et jusqu'à la cheville et doivent inclure le talus. Il est possible d'inclure tout le pied.
- Une partie de la peau et des tissus mous doit être prise avec les régions osseuses.
- Les images doivent être prises à partir de 5 cm au-dessus du centre de la tête fémorale.



Figure 09
Exemple d'une image
axiale

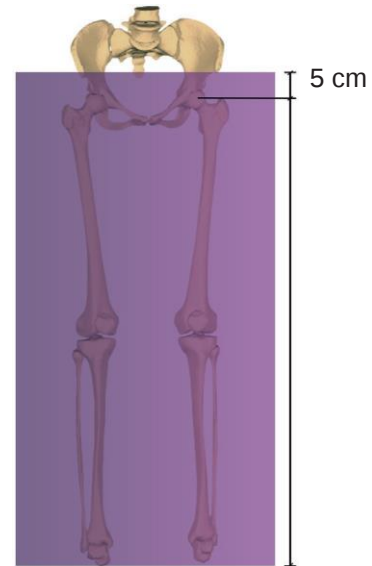


Figure 10
Totalité des jambes

Paramètres pour le balayage CT

Épaisseur de coupe	1 mm à 1.5mm
Champ de vision	Choisissez le champ de vision minimal possible pour capturer les os critiques ainsi qu'une partie de la peau et des tissus mous.
Matrix	512 x 512
KVP	120 to 140 kVp
Algorithme / Kernel	_ Bone ou Boneplus (GE) _ Ultra-high resolution (très haute résolution), au minimum U40 ou plus (Siemens) _ Minimum B60f ou plus (Siemens) _ D'autres kernels afin de donner le maximum de contraste possible au tissu environnant. _ Assurez-vous qu'il n'y a pas d'amplification des contours.
Mas	Valeur automatique de la machine

Dépersonnalisation des données et protection de la vie privée

- Assurez-vous que les droits requis pour la transmission des données à Bodycad sont respectés.
- Le nom du patient et son ID doivent figurer dans les données transmises.
- Les données transmises seront dépersonnalisées par Bodycad avant de que toute le processus de restauration personnalisé commence. Cette dépersonnalisation suit la procédure de qualité établie par Bodycad ainsi que les directives de la protection de la vie privé.

Transmission des images

Format de fichier et instructions :

- Utilisez uniquement le format DICO, sans compression par pertes.
- Fournissez les images avec les paramètres, avec des vues explicatives, des images supplémentaires et notes, le cas échéant.

Par la Poste

Envoyez le CD ou DVD
identifié à l'adresse suivante :

Bodycad PREPTech
Bodycad Laboratories Inc.
2035, rue du Haut-Bord
Québec (QC) G1N 4R7
Canada

Online

Utilisez notre outil en ligne pour
envoyer les données :

preplink
preplink.bodycad.com

- Veuillez contacter votre PREPTech pour les instructions d'envoi et /ou pour les numéros de compte.
- Assurez-vous que le CD ou DVD est emballé de façon approprié afin d'éviter les bris pendant le transport.



Si vous souhaitez des plus amples informations, veuillez nous contacter à : preptech@bodycad.com ou téléphonez au +1 418 527-1388 et demandez un PrepTech.



The Pursuit of Orthopaedic Perfection™