INTÉGREZ UNE MEILLEURE EXPÉRIENCE DU PATIENT DANS VOTRE APPAREIL D'IMAGERIE

KOLLMORGEN

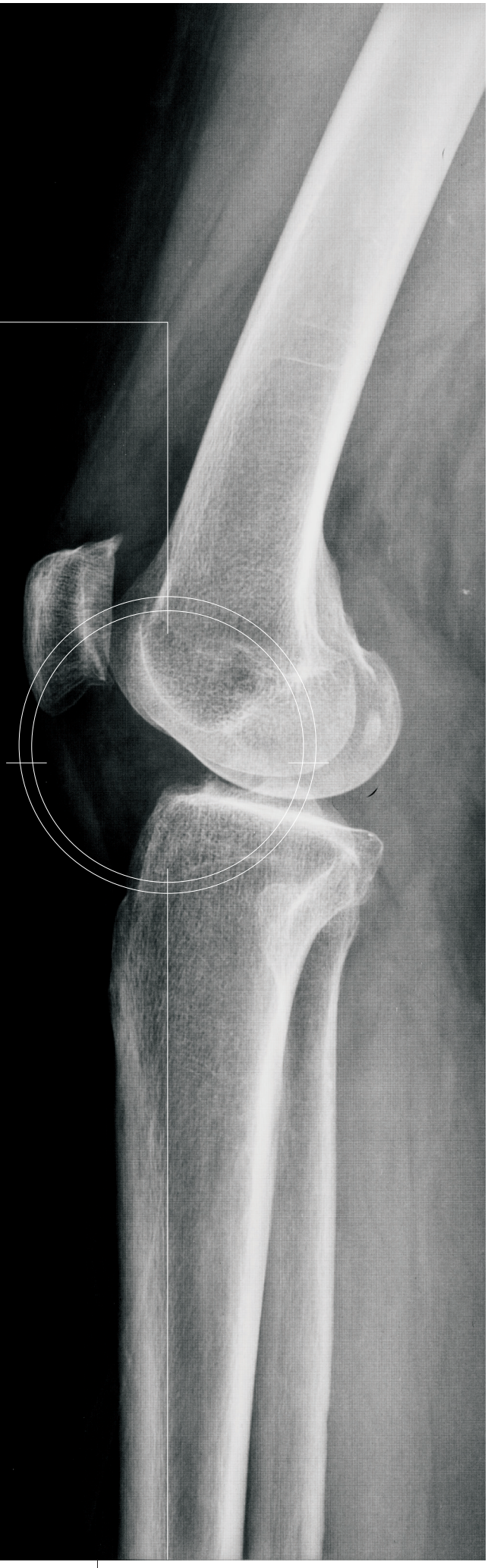
Chaque service de radiologie souhaite fournir des diagnostics de qualité supérieure afin de proposer des soins de qualité optimale aux patients.

Les résultats du traitement sont évidemment la préoccupation première, mais l'expérience du patient englobe bien plus que cela. Les patients sont des personnes avant tout, et leur assurer le plus grand confort et la plus grande sécurité possible devrait être un objectif qui vient juste après le diagnostic et le traitement de leur maladie. Tout cela fait partie du bien-être total du patient.

Les hôpitaux et les centres d'imagerie ont le devoir éthique de protéger leurs patients contre une exposition excessive aux rayonnements. Ils peuvent encore améliorer l'expérience et la satisfaction de leurs patients en prenant des mesures pour réduire le bruit audible de l'équipement de tomodensitométrie et pour minimiser le temps que les patients doivent passer immobiles dans la machine. Par ailleurs, compte tenu de l'augmentation rapide des volumes d'examens et de la complexité des flux de travail, un balayage plus silencieux et plus efficace peut également réduire la charge du personnel de radiologie, améliorant ainsi l'expérience des soignants et des patients.

La clé pour améliorer l'expérience du patient est un mouvement précis parfaitement sous contrôle. C'est la spécialité de Kollmorgen.

Moins d'exposition aux rayonnements



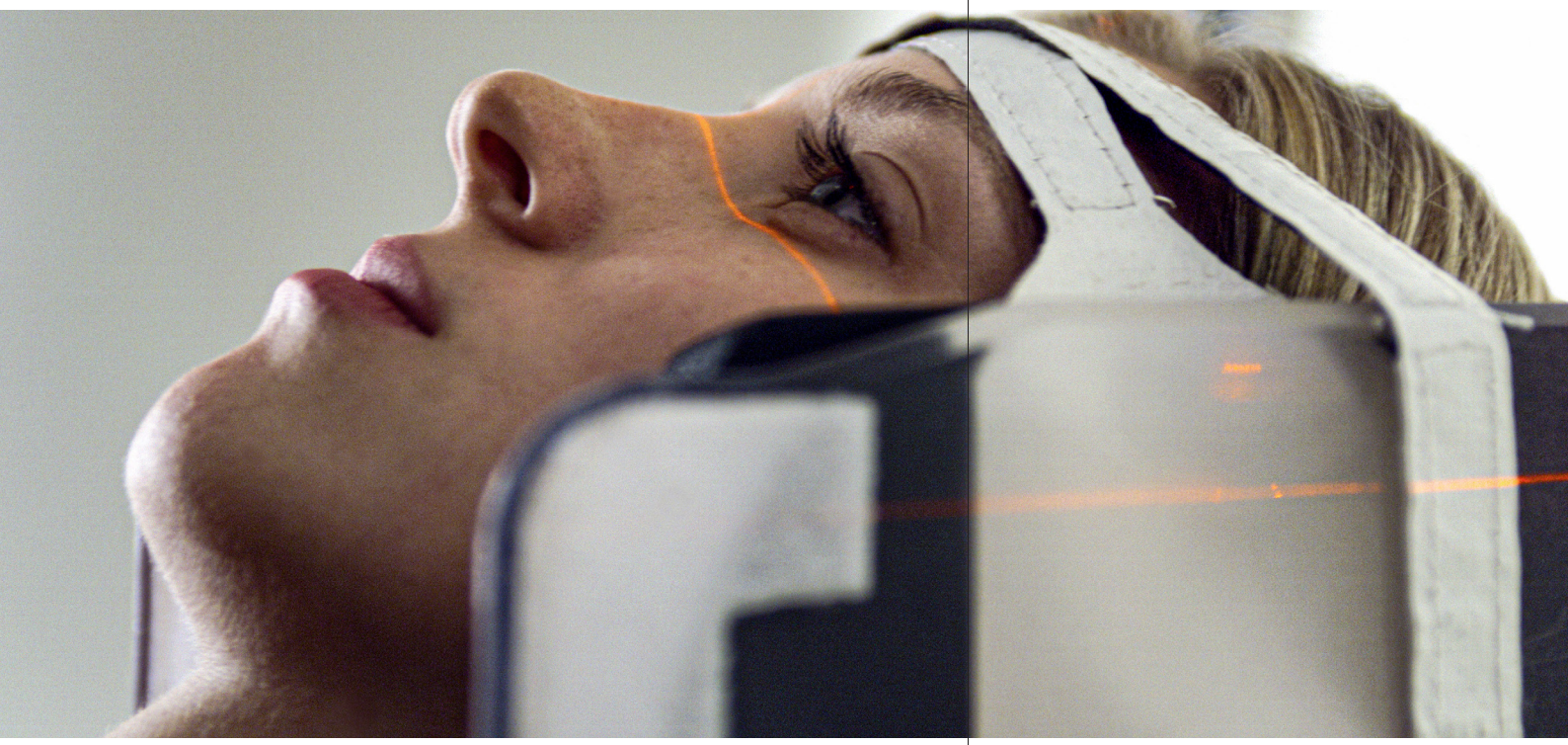
Le moins de fois le tube à rayons X et le récepteur doivent traverser le corps du patient pour capturer la totalité de la région d'intérêt, moins l'exposition aux rayonnements est importante. Les machines modernes de tomodensitométrie ayant augmenté le nombre de coupes pouvant être capturées par rotation, les doses de rayonnement ont diminué de façon spectaculaire. Selon une estimation, le passage d'un appareil de 64 à 256 coupes réduit la dose de 80 %.* De nos jours, les appareils les plus avancés sont capables de produire 640 coupes.

Cependant, l'augmentation du nombre de coupes nécessite un contrôle accru de la vitesse et de la position afin d'éviter le flou de l'image et la nécessité éventuelle de répéter l'opération, ce qui n'est pas bon en termes d'exposition aux rayonnements ni de confort du patient. Le contrôle précis du portique d'imagerie est un défi unique dans l'ingénierie du mouvement, un défi que Kollmorgen est particulièrement qualifié pour résoudre.

Nos systèmes de moteur et d'entraînement permettent aux concepteurs de machines d'imagerie de régler avec précision la commande de mouvement pour fournir une imagerie de meilleure qualité dans des coupes plus petites et avec moins de rotations. **Notre technologie d'entraînement direct élimine le jeu et la compliance mécanique du système de mouvement, garantissant que le tube à rayons X et la table d'examen sont parfaitement positionnés et coordonnés tout au long de la procédure.**

Les machines étant conçues pour des performances supérieures, avec des tendances croissantes vers des modalités hybrides, Kollmorgen peut proposer des personnalisations mécaniques, électriques, magnétiques et logicielles étendues pour adapter le mouvement afin de répondre à des exigences de diagnostic spécifiques tout en minimisant l'exposition aux rayonnements.

* Source : *Imaging Technology News*, www.itnonline.com/article/new-ct technology-lowers-dose



Moins de temps dans l'anneau du scanner

L'anxiété est une réaction normale chez les patients soumis à l'environnement claustrophobe d'un scanner et à qui l'on demande de rester parfaitement immobiles. Savoir qu'ils passeront moins de temps dans l'anneau du scanner peut soulager leur anxiété. En outre, le fait de passer moins de temps sur place réduit le risque de mouvement du patient qui pourrait nécessiter une répétition de la procédure.

Le contrôle précis de la synchronisation en continu entre l'imageur, le récepteur et la table d'examen est essentiel pour la rapidité de la procédure et la précision des images. Un portique d'imagerie est une structure massive. Il est généralement admis que des difficultés de contrôle de la charge peuvent survenir avec des rapports d'inertie supérieurs à 5:1. Pourtant, un portique de scanner CT peut présenter un rapport jusqu'à 100 fois supérieur à ce chiffre.

Il est fréquent que le portique dépasse ou résonne en dehors de ses limites de commande de position et de vitesse. Il peut falloir cinq constantes de temps pour que le système se stabilise à la position/vitesse correcte. Pour un système aussi massif, cela peut représenter plusieurs secondes. Et comme le mouvement de dépassement et de correction n'est pas régulier, les forces de secousses peuvent menacer d'endommager le tube à images, les capteurs ou d'autres équipements sensibles.

Le mouvement du portique doit également être coordonné avec celui de la table d'examen. Une fois que l'imageur a effectué une rotation complète, le patient doit être mis en position pour la série de coupes suivante. Ce mouvement doit être rapide et précis, mais à un rythme régulier, calculé pour éviter tout mouvement indésirable du patient ou tout malaise attribué au mouvement.

Les systèmes Kollmorgen offrent une commande et une coordination du mouvement inégalées pour relever ces défis. **La gamme de variateurs AKD ferme la boucle de position en 62 microsecondes seulement. La fermeture de cette boucle autour de la boucle de vitesse, intégrée dans le même variateur, élimine pratiquement tout dépassement ou sous-dépassement dû à des problèmes de tolérance ou de conformité du système.** En outre, notre variateur le plus avancé, le modèle AKD2G, est doté de filtres numériques uniques qui peuvent être réglés avec précision pour minimiser le temps de stabilisation, même en cas de décalage extrême du rapport d'inertie.

Avec les solutions de mouvement Kollmorgen, les machines CT peuvent fournir les images haute résolution les plus claires au cours d'une procédure plus rapide, avec moins de risque qu'une répétition de l'opération soit nécessaire en raison d'un mouvement indésirable de la machine ou du patient.

Bruit audible réduit

De nombreux patients trouvent que le bruit auquel ils sont soumis pendant un examen en imagerie est stressant. Par le passé, les composants de transmission tels que les courroies, les poulies et les engrenages pouvaient introduire une compliance indésirable dans le système, et pouvaient également ajouter un bruit superflu qui augmentait avec la vitesse des composants en mouvement tels que le portique. Les concepteurs de machines intégraient souvent des mesures de réduction du bruit, mais celles-ci augmentaient la taille et la complexité du système.

La technologie d'entraînement direct de Kollmorgen élimine le besoin de composants de transmission, ce qui permet d'obtenir une machine plus précise, plus fiable et plus compacte, tout en réduisant le bruit pour que les patients soient plus à l'aise pendant l'examen.

Les ingénieurs de Kollmorgen peuvent aider l'équipe de conception du tomodensitomètre à régler le système de contrôle de mouvement pour optimiser les fréquences de fonctionnement tout en minimisant le bruit, et peuvent également aider à mettre en place des mesures de réduction du bruit spécifiques à la machine.

PRÊT À DÉCOUVRIR TOUT CE DONT VOTRE MACHINE D'IMAGERIE EST CAPABLE?

L'expérience du patient que vous offrez fait partie intégrante de la qualité des soins et contribue à définir la qualité de votre marque en tant qu'équipementier de systèmes d'imagerie.

Avec Kollmorgen, vous disposez d'un partenaire en contrôle de mouvement qui peut vous aider à améliorer la résolution et la vitesse d'imagerie tout en offrant la meilleure expérience possible au patient. Un partenaire qui peut vous aider à obtenir une combinaison parfaite avec des produits standards, modifiés et personnalisés répondant à toute exigence d'application. Un partenaire sur lequel vous pouvez compter pour une assistance locale en matière de co-ingénierie et un approvisionnement fiable, où que vous soyez dans le monde.

Nos experts ont des décennies d'expérience dans l'optimisation du mouvement pour l'imagerie médicale. Nous vous aiderons à amener vos futures conceptions vers une plus grande précision diagnostique et un meilleur confort du patient.

Alors, allons-y. Concevez une machine exceptionnelle avec Kollmorgen. Visitez Kollmorgen.com/imaging pour en savoir plus.

KOLLMORGEN

www.kollmorgen.com

Spécifications sujettes à modification sans préavis. Il incombe à l'utilisateur du produit de déterminer l'adéquation de ce dernier à une application particulière. Toutes les marques de commerce sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

©2021, Kollmorgen Corporation. Tous droits réservés.

KM_BR_000388_RevA_FR