

Faire progresser l'imagerie TDM interventionnelle Precise Intervention

Aperçu

Philips Incisive CT fait preuve d'intelligence à chaque étape pour aider à relever les défis de la tomographie interventionnelle. L'efficacité de l'opérateur et de la conception se conjuguent pour permettre des décisions judicieuses du début à la fin. Avec l'outil Precise Intervention de Precise Suite, Incisive CT fournit tout ce dont l'utilisateur a besoin pour réaliser rapidement et en toute confiance une tomographie interventionnelle.

Les procédures percutanées guidées par scanner sont utilisées pour faciliter le diagnostic et le traitement

Type d'intervention	Application
Biopsie et ponction	Prélever des échantillons de tissu biologique (biopsie) ou de liquide (ponction) pour analyse.
Drainage et néphrostomie	Drainage d'air ou de liquide (urine pour néphrostomie)
Alcoolisation (bloc du plexus coeliaque)	Injection d'alcool dans la zone du plexus coeliaque pour le traitement palliatif de la douleur, principalement dans le contexte d'une infiltration tumorale.
Infiltration articulaire	Ponction et injection de corticostéroïde anti-inflammatoire au niveau des articulations lombaires.
Cimentoplastie (vertébroplastie, cyphoplastie, ostéoplastie, sacroplastie)	Injecter du ciment (méthacrylate de méthyle) dans une lésion osseuse.
Ablation par radiofréquence et ablation par micro-ondes	Détruire les tissus tumoraux par la chaleur
Cryoablation or cryotherapy	Détruire les tissus tumoraux par le froid
Embolisation	Embolisation trans-artérielle de tumeurs ou d'hémorragies traumatiques

Le cancer devient **une maladie chronique**

Bien qu'il existe différents types de procédures interventionnelles réalisées avec les scanners, les interventions en oncologie sont les plus difficiles à réaliser et devraient connaître la plus forte croissance.

Contexte

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) estime que 1 décès sur 6 peut être attribué au cancer, et que le cancer est la deuxième cause de décès après les maladies cardiovasculaires.



Selon l'American Cancer Society, la charge mondiale du cancer devrait atteindre 27,5 millions de nouveaux cas de cancer et 16,3 millions de décès par cancer d'ici 2040¹.

Mondialement, les estimations de 2018 montrent que

Le cancer du sein est **le plus fréquent**



Le cancer du poumon a **la mortalité la plus élevée**



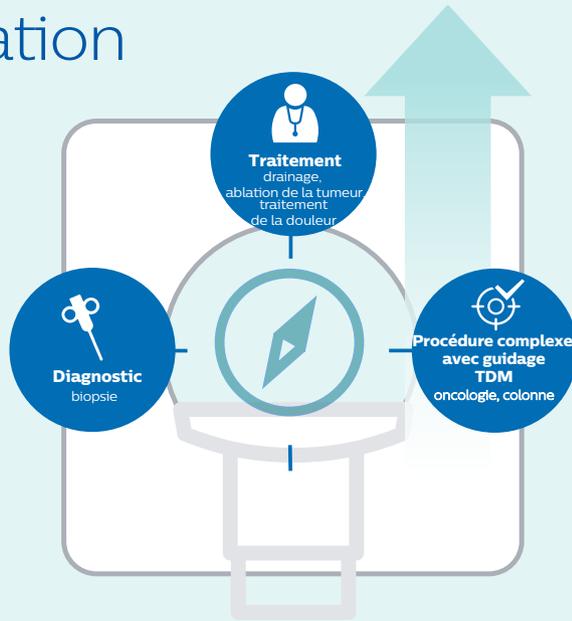
Le cancer du foie a **le rapport le plus proche entre la mortalité et l'incidence**

L'incidence du cancer et les taux de mortalité varient d'un pays à l'autre en raison de divers facteurs, notamment l'âge de la population, la prévalence de facteurs de risque tels que les infections, la disponibilité et l'utilisation de tests de détection précoce (y compris les soins préventifs) et la disponibilité de traitements avancés.



Le scanner est souvent choisi par rapport à d'autres modalités d'imagerie pour le diagnostic et le traitement impliquant les procédures interventionnelles en raison de son contraste et sa résolution spatiale.

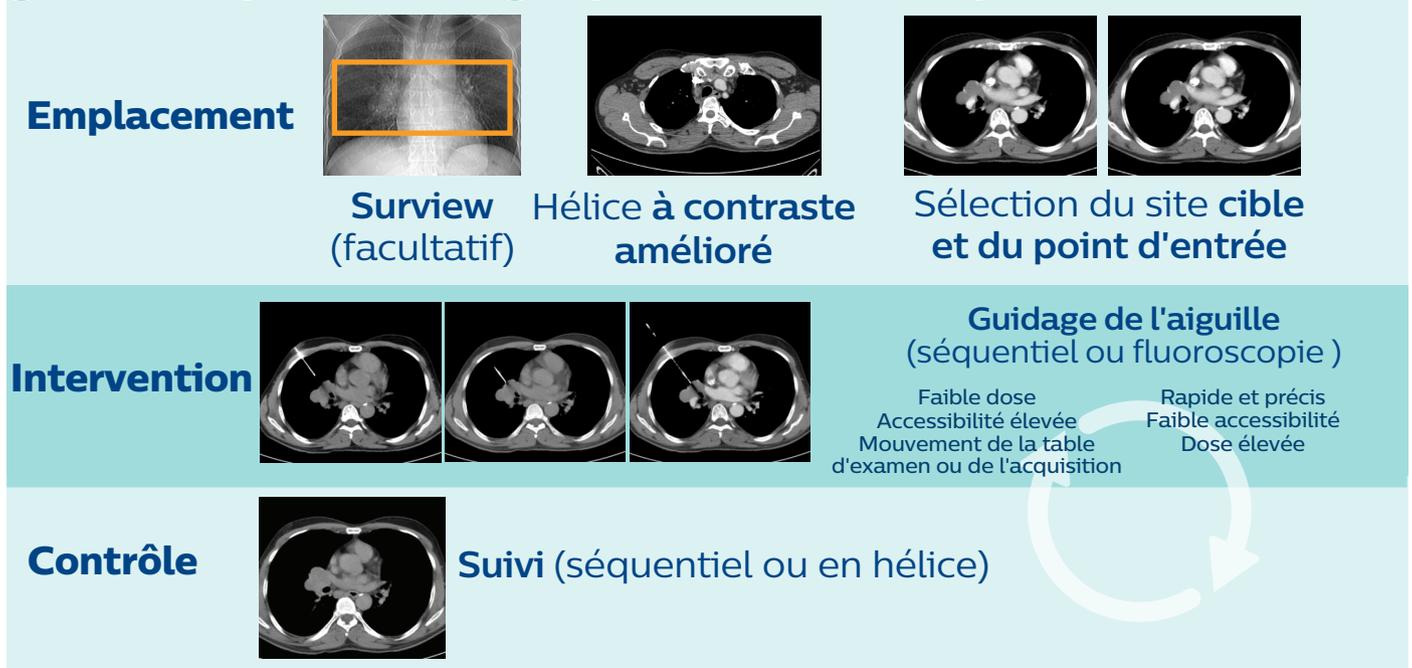
Les interventions guidées par l'image sont en augmentation



Avantages potentiels par rapport à la chirurgie

- Moins d'inconfort pour le patient
- Amélioration des résultats
- Meilleur rapport coût-efficacité

Flux de travail typique pour les interventions guidées par tomographie assistée par ordinateur



Les objectifs de la tomographie interventionnelle sont d'aider à la planification, au guidage, au traitement et au contrôle.

Enjeux en matière de **tomodensitométrie interventionnelle**

Traditionnellement, les systèmes de tomodensitométrie ont été installés dans les services de radiologie. L'amélioration de la qualité et de la vitesse de l'image tomodensitométrique a favorisé l'utilisation de techniques précises et peu invasives. Cependant, le temps reste un défi pour les interventions.

La plupart des sites doivent prévoir des plages horaires étendues, jusqu'à 60 minutes, avec le système CT pour une procédure interventionnelle. La qualité d'image s'étant améliorée, l'accent est désormais mis sur la réduction de la durée de la procédure et de la dose de radiation.

Dose de radiation

Selon le type de procédures interventionnelles, la durée totale de l'exposition peut être aussi courte que quelques minutes, mais elle peut aussi prendre plusieurs heures. Par conséquent, la dose de rayonnement joue un rôle clé dans les décisions prises avant et pendant la procédure.

Avant la procédure

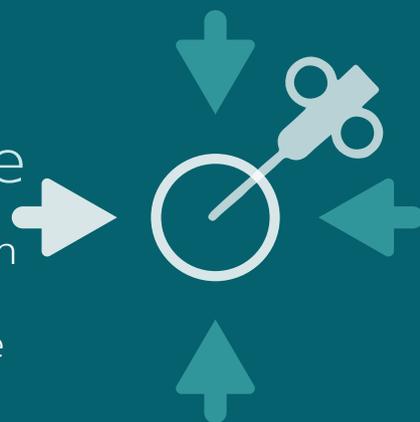
Lorsque l'on décide de la méthode d'imagerie optimale à utiliser, la dose de rayonnement est prise en compte pour la planification du scanner hélicoïdal et pendant le guidage de l'aiguille ou de la sonde.

Pendant la procédure

Les techniques de guidage de l'image, l'acquisition unique pour le guidage pas à pas ou la fluoroscopie pour l'imagerie en temps réel, et la dose de rayonnement par acquisition peuvent être ajustés pour optimiser la qualité de l'image et, en même temps, minimiser la dose pour l'utilisateur et le patient. Il existe également des techniques permettant de sélectionner un angle d'acquisition pour minimiser la dose de rayonnement.

Une intervention précise pour plus de confiance en matière de tomodensitométrie interventionnelle

Incisive CT présente des avancées pour une représentation et une caractérisation améliorées des lésions, de la planification au suivi. Attendez-vous à une qualité d'image élevée et une faible dose, avec l'efficacité nécessaire pour améliorer l'expérience des patients et des cliniciens.



Réduire la durée de la procédure de 16%*

Prenez en charge davantage de patients sur une journée grâce à Precise Intervention.

Planification, guidage et suivi de l'aiguille

Assurer la visualisation de la trajectoire de la cible et de l'aiguille en permettant au médecin de vérifier ou de modifier l'angle de son aiguille en fonction des paramètres du scanner.

Scanner en tenant compte de la dose de radiation

Réalisez des procédures efficaces avec une haute qualité d'image à faible dose.

Affichage des images de référence

Pendant l'acquisition des images, il peut être utile d'afficher une ou deux images de référence. Ces images de référence permettent à l'utilisateur de comparer avec une image précédemment acquise.



Guidage de l'aiguille avancé

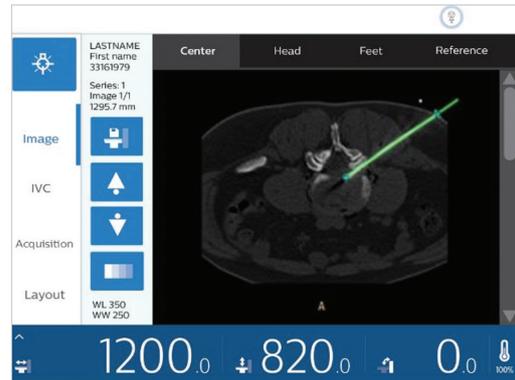
Pour garantir un placement précis de l'aiguille, quelle que soit la complexité de l'accès, Incisive CT permet à l'utilisateur de planifier toute obliquité de l'aiguille, ainsi que le suivi de l'aiguille, lorsqu'elle est insérée vers la lésion cible. Ces outils permettent un retour d'information rapide sur la précision du placement de l'aiguille, ce qui permet à l'utilisateur non seulement d'être confiant dans l'exécution de la procédure, mais aussi de l'effectuer dans un délai aussi court que possible. Ces outils contribuent à garantir un résultat optimal de la procédure tout en réduisant le temps.

- Prend en charge la planification, la replanification et l'édition du trajet de l'aiguille
- Affiche les marges de sécurité de 5 mm à 20 mm
- Transmet les informations de profondeur et d'angle pour le trajet planifié
- Fournit un algorithme de suivi automatique de l'aiguille, des résultats de suivi et des mesures d'affichage du système de la pointe de l'aiguille à la cible, ainsi que l'écart par rapport au plan et la profondeur d'insertion.
- Flux de travail disponible sur le statif, sur les écrans de la salle et sur la console.

Incisive CT offre une capacité avancée de suivi des aiguilles d'intervention.



Guidage de l'aiguille sur la console et dans la salle.



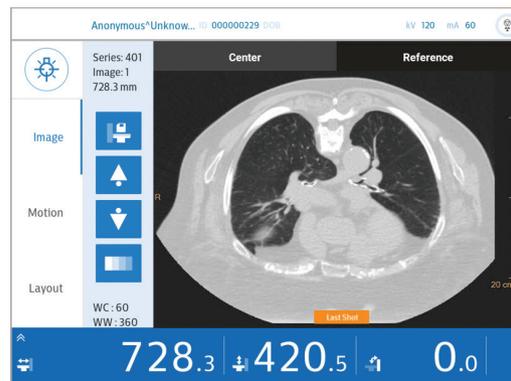
Guidage de l'aiguille sur l'écran tactile du portique



Commandes de portique à écran tactile pour faciliter l'utilisation de la tomodensitométrie interventionnelle.

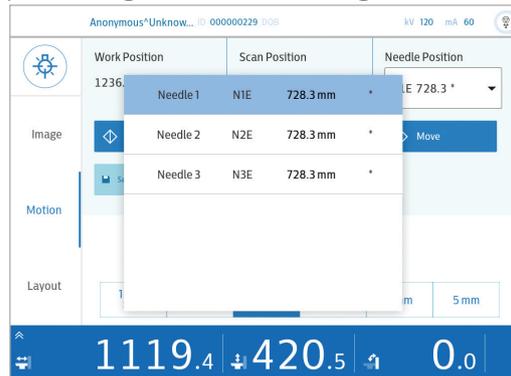
Affichage Flexible

Les outils interventionnels avec la flexibilité offerte par les commandes statif OnPlan.



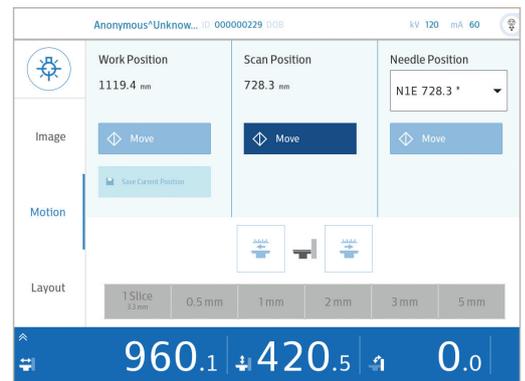
Image

Les images interventionnelles sont affichées sur le panneau du statif, et les images sont contrôlées à l'aide de commandes gestuelles telles que le défilement, les changements de fenêtrage, le déplacement et le zoom. Les images peuvent également être sauvegardées.



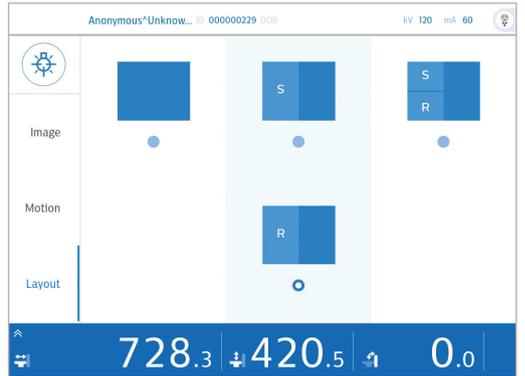
Acquisition

Permet au médecin de modifier immédiatement les paramètres d'acquisition pour assurer la visualisation de la cible, de la trajectoire et de l'aiguille en changeant de mode d'acquisition ou en modifiant les paramètres, notamment l'épaisseur de la coupe.



Contrôles de la table d'intervention

Enregistre plusieurs emplacements d'acquisition et se déplace vers l'emplacement sélectionné. Permet également à l'utilisateur de déplacer la table par pas pour faciliter la localisation de la pointe de l'aiguille.



Disposition

Possibilité d'afficher les images selon les préférences de l'utilisateur. L'utilisateur peut choisir d'afficher une ou trois images. Affichage simultané d'une seule image de référence ou de la référence et de l'image survue pour faciliter le guidage.

Pertinence clinique

La tomographie interventionnelle devient de plus en plus importante dans le guidage de procédures complexes en oncologie. Incisive CT avec Precise Intervention offre des avancées en matière de flux de travail et permet des procédures sûres dans ce domaine critique mais complexe de l'imagerie CT.

Conclusion

La planification et le suivi précis de l'aiguille d'intervention est une amélioration majeure qui permet d'effectuer des procédures de tomographie interventionnelle avec précision et confiance. Incisive CT fournit un certain nombre d'avancées significatives englobant le flux de travail, tout cela pour rendre les procédures faciles et efficaces.



Bibliographie

1. American Cancer Society, Global Cancer Facts & Figures, 4th Edition. 2018.
2. Chacko C. Precise Intervention Clinical Review Report for Loong. Philips Doc ID: D000874955. 2021.



Le scanner Incisive est un dispositif médical de classe IIb fabriqué par Philips et dont l'évaluation de la conformité a été réalisé par l'organisme notifié TUV SUD CE0123 . Il est destiné au diagnostic médical par imagerie tomodensitométrique. Les actes diagnostiques sont pris en charge par les organismes d'assurance maladie dans certaines situations. Lisez attentivement la notice d'utilisation. Octobre 2021

© 2021 Koninklijke Philips N.V. Tous droits réservés. Philips se réserve le droit d'apporter des modifications aux spécifications et/ou d'abandonner tout produit à tout moment sans préavis ni obligation et ne sera pas responsable des conséquences résultant de l'utilisation de cette publication. Les marques commerciales sont la propriété de Philips N. V. ou de leurs propriétaires respectifs.

www.philips.com

Imprimé aux Pays-Bas.
4522 991 67371 *
AOUT 2021