

L'IMAGERIE MÉDICALE : VUE DE L'INTÉRIEUR

Un guide pour les patients conçu par l'équipe d'imagerie médicale



imagingteam.ca

Qu'est-ce que l'imagerie médicale?

L'imagerie médicale, appelée aussi « imagerie diagnostique », consiste à prendre des photos détaillées de l'intérieur du corps humain. Elle permet de montrer le fonctionnement d'un système spécifique du corps, d'un organe ou de l'évolution d'une maladie. Les procédures liées à l'imagerie médicale sont souvent désignées par les mots « test » ou « scan ».

Quelles sont les différents types d'imagerie médicale?

- Échographie
- Technologie radiologique
 - Rayons X
 - Tomodensitométrie (scan CT)
 - Mammographie
 - Ostéodensitométrie
- Imagerie moléculaire
- Médecine nucléaire
- Tomographie par émission de positrons (TEP)
- Résonance magnétique (IRM)
- Radiologie d'intervention

Pourquoi les examens d'imagerie médicale sont-ils nécessaires?

L'imagerie médicale fournit des informations cruciales aux médecins et autres professionnels de la santé, leur permettant de diagnostiquer, traiter et faire le suivi des blessures et des maladies.

Les médecins et les autres professionnels de la santé traitants utilisent des lignes directrices et des ressources qui les aident à choisir la procédure la mieux adaptée à votre condition particulière.

Qui effectue les examens d'imagerie médicale? Qui les analyse?

L'équipe d'imagerie médicale est formée de professionnels de la santé qui travaillent ensemble pour s'assurer que les examens d'imagerie médicale appropriés soient effectués de façon sécuritaire et confortable et qu'ils soient interprétés correctement.

L'équipe d'imagerie médicale peut comprendre :

- **Les médecins** : radiologistes, radiologistes d'intervention, médecins spécialistes en médecine nucléaire et autres spécialistes, à l'occasion.

Les radiologistes se spécialisent dans l'interprétation des résultats des examens d'imagerie médicale. Les médecins de famille ainsi que d'autres spécialistes se tournent vers les radiologistes pour des consultations au sujet des examens les plus sûrs et les plus efficaces, de ce que signifient les résultats pour le patient et des options de traitement. Ils ont les connaissances et l'expérience nécessaires pour vous aider, vous et votre médecin, à prendre des décisions éclairées en matière de soins de santé.

La radiologie d'intervention est une spécialité qui permet des traitements ciblés peu invasifs effectués à l'aide de l'imagerie médicale. Les radiologistes d'intervention utilisent leur expertise pour interpréter les radiographies, échographies, IRM et autres imageries diagnostiques dans le but de guider de très petits instruments, des cathéters par exemple, à travers les vaisseaux sanguins ou la peau pour traiter des maladies sans chirurgie.

La médecine nucléaire est une spécialité distincte, indépendante de la radiologie. Les spécialistes en médecine nucléaire sont formés à l'utilisation des isotopes médicaux pour le diagnostic et le traitement de troubles divers, soit bénins ou malins, chez les enfants et les adultes. Ils sont également formés à l'évaluation et à la gestion de la densité osseuse anormale comme l'ostéoporose.



● Les physiciens médicaux

En raison de leur formation spécialisée dans les applications médicales de la physique, les physiciens médicaux conseillent les administrateurs d'hôpitaux sur les aspects techniques de l'imagerie diagnostique et les équipements de traitement. Ils effectuent aussi les essais d'acceptation et de contrôle de la qualité de l'équipement. Les physiciens médicaux ont une expertise en radioprotection. Ils jouent un rôle important pour assurer une image de très grande qualité et la sécurité radiologique optimale des patients et des travailleurs de la santé. Enfin, ils travaillent à la conception d'outils de protection contre la radiation et éduquent les membres du personnel.

● Les échographistes

Les échographistes médicaux effectuent des examens d'imagerie diagnostique en utilisant des ondes à haute fréquence (ultrasons) plutôt que la radiation ionisante afin de produire des images visuelles dynamiques des organes, des tissus et de la circulation sanguine à l'intérieur du corps. Ces images sont utilisées par les médecins d'interprétation pour diagnostiquer et traiter les maladies et guider les procédures d'intervention et de traitement.



● Les technologues

Les technologues en radiation médicale (TRM) effectuent des examens d'imagerie diagnostique et administrent des traitements de radiothérapie. Si vous avez déjà eu une radiographie, un scan CT, une IRM, une ostéodensitométrie ou bien un traitement de médecine nucléaire ou de radiothérapie, vous avez probablement été en contact avec un TRM. Les technologues ont également un rôle d'assistant lors des procédures de radiologie d'intervention.

Après avoir été captées par le technologue ou l'échographiste, les images sont interprétées par un médecin. Les résultats sont traités et envoyés à votre médecin de famille ou à votre professionnel de la santé traitant, qui est ensuite responsable de vous les communiquer.

Comment savent-ils quelle procédure d'imagerie médicale utiliser?

La bonne procédure d'imagerie médicale est celle qui donne aux fournisseurs de soins de santé traitants toutes les informations dont ils ont besoin pour diagnostiquer, traiter ou faire le suivi des blessures ou des maladies. Le but de l'équipe d'imagerie médicale est de s'assurer que vous obteniez la bonne procédure, au bon moment, pour les bonnes raisons, afin de répondre à vos besoins en soins de santé. Des organisations telles que l'Association canadienne des radiologistes publient des lignes directrices formelles pour le choix des procédures. Le terme officiel est « imagerie médicale appropriée ».

Quel est le rôle du patient dans l'imagerie médicale?

Le patient peut et doit jouer un rôle clé dans la gestion de ses soins de santé. Quand un médecin ou un autre professionnel de la santé traitant vous suggère une procédure, vous ou vos aidants familiaux avez le droit de discuter de la procédure, des raisons pour lesquelles elle est recommandée et des risques qui y sont associés. Cela vous permettra de prendre une décision éclairée.

Quels sont les risques associés aux procédures d'imagerie médicale?

Toute procédure médicale comporte des risques. En général, les risques liés à une procédure d'imagerie médicale sont minimes et les avantages sont la plupart du temps plus grands que les risques potentiels.

Pour prendre une décision éclairée, vous (ou vos aidants familiaux) avez le droit de :

- Poser toutes les questions que vous avez au sujet de votre procédure d'imagerie médicale
- Vous renseigner sur les risques et les avantages liés à la procédure d'imagerie médicale proposée
- Passer en revue vos inquiétudes au sujet des examens qui vous exposent à la radiation
- Connaître les alternatives possibles à la procédure suggérée



Les procédures en imagerie médicale utilisent-elles toutes la radiation?

Toutes les procédures d'imagerie médicale utilisent une forme d'énergie de radiation quelconque pour capter les images.

Cependant, les formes de radiation ne sont pas toutes les mêmes :

La radiation non ionisante

Cette forme d'énergie ne cause pas de dommages aux cellules du corps humain. L'imagerie par résonance magnétique et l'échographie sont des types d'imagerie médicale qui utilisent la radiation non ionisante.

La radiation ionisante

Elle fait partie des formes d'énergie qui peuvent causer des dommages aux cellules des tissus humains. Différents types d'imagerie médicale utilisent cette forme d'énergie, incluant l'ensemble des technologies radiologiques, la médecine nucléaire, la tomographie par émission de positrons (TEP) et les procédures de radiologie d'intervention.

Les membres de l'équipe d'imagerie médicale utilisent le principe ALARA (*As Low As Reasonably Achievable*) pour minimiser la dose de radiation de chaque examen, tout en s'assurant de la qualité de l'imagerie.

Est-ce que la radiation peut causer le cancer?

En règle générale, la quantité de radiation ionisante d'une procédure de rayons X ou de médecine nucléaire a un impact minimal par rapport à vos chances de développer un cancer durant votre vie. Votre risque de développer un cancer n'augmente pas pendant l'examen en cours et n'est pas lié aux examens précédents. Si l'examen est justifié sur le plan clinique, les avantages l'emportent largement sur les risques.

L'imagerie médicale est-elle dangereuse pour les enfants?

En raison de leur plus petite taille, les enfants sont exposés à une plus grande dose de radiation que les adultes si les mêmes conditions d'imagerie sont utilisées. Les professionnels de la santé élaborent actuellement d'imagerie médicale et des procédures d'intervention spécialisées pour les enfants afin de réduire et limiter les doses de radiation sans compromettre la qualité. Une initiative appelée *Image Gently* fournit plusieurs ressources d'information très utiles et des lignes directrices pour les parents et les membres de l'équipe d'imagerie médicale.

Est-ce normal d'être anxieux au sujet d'une procédure d'imagerie médicale?

Il est tout à fait normal d'avoir des inquiétudes au sujet d'une procédure médicale. Par exemple, les personnes souffrant de claustrophobie peuvent trouver difficile de vivre une procédure d'imagerie médicale comme l'IRM. Plutôt que de laisser vos inquiétudes vous submerger au point de ne pas vous présenter au rendez-vous, vous devriez les exprimer à votre médecin traitant ou à votre fournisseur de soins de santé; celui-ci sera peut-être en mesure de prescrire un sédatif ou de choisir une procédure d'imagerie médicale alternative.

S'il vous est impossible de vous présenter à votre rendez-vous d'imagerie médicale à l'heure prévue, appelez le département d'imagerie le plus tôt possible pour annuler. Plusieurs services d'imagerie médicale ont des listes d'attente. Chaque rendez-vous manqué représente un coût pour notre système de santé et une occasion perdue pour un autre patient de profiter de la procédure.

Où trouver l'information supplémentaire au sujet de l'imagerie médicale?

Visitez le Centre d'information pour les patients à imagingteam.ca (disponible en anglais seulement) pour en savoir plus sur :

- Les explications sur les examens et les procédures d'imagerie médicale
- La radioprotection, les risques liés à la radiation et la protection
- Les lignes directrices relatives aux demandes d'examen en radiologie pour les médecins traitants et les autres professionnels de la santé
- La description des rôles et des qualifications des membres de l'équipe d'imagerie médicale.

