

## AVIS DU COMITÉ DE RADIOPROTECTION

Concernant la présence d'un appareil de soin connecté\* sur le patient lors d'examens d'imagerie utilisant des rayons X ou rayons gamma.

- \* Appareils de soins connectés : patches, biomarqueurs, pompes à insuline, émetteurs, capteurs, stimulateurs/défibrillateurs cardiaques, etc.

### PROBLÉMATIQUE

Depuis un certain temps, des avertissements de sécurité circulent auprès des technologues en imagerie médicale en provenance de fabricants d'appareils de soins connectés utilisés par des patients, à l'effet de ne pas les exposer aux rayons X ni aux rayons gamma.

Certains fabricants de pompes à insuline et de glucomètres spécifient que l'appareil ne doit pas être exposé à des « radiations » en raison du risque théorique d'endommagement de l'appareil.

Or, selon les connaissances actuelles, la présence d'un appareil de soin connecté pour un patient n'est pas une contraindication à la réalisation d'un examen d'imagerie utilisant des rayons X ou gamma.

En IRM, il est reconnu que la précaution est de mise avec les différents appareils de soins connectés sur le marché :

*Pour l'IRM, on constate que de plus en plus d'implants sont adaptés pour devenir « compatibles » moyennant des conditions reliées aux paramètres d'acquisition mais certains appareils de soins demeurent incompatibles. Il est important de faire connaître aux fabricants l'importance de cette compatibilité.*

*Les précautions de sécurité standard pour l'IRM doivent être respectées avant l'examen. De nombreuses pompes à insuline et glucomètres ne sont pas adaptés à l'IRM et DOIVENT être retirés avant l'examen d'IRM car ils présentent un risque élevé d'endommagement de l'appareil et de blessure potentielle du patient.*

(Source : (<https://medicine.yale.edu/diagnosticradiology/patientcare/policies/insulinpumpcptpolicy/>)

Afin d'informer adéquatement les technologues en imagerie médicale dans leur pratique quotidienne, les membres du comité de radioprotection ont proposé qu'un avis soit préparé à cet effet.

Ainsi, le comité de radioprotection est d'avis que :

- La présence d'un appareil de soins pour un patient ne doit PAS empêcher la réalisation d'un examen d'imagerie approprié et médicalement indiqué utilisant des rayons X ou gamma à moins que le patient refuse l'examen ou à moins d'avis contraire transmis par le médecin nucléiste ou le radiologiste ;
- Pour les examens qui impliquent une irradiation directe à l'aide de rayons X de l'appareil de soins connecté, il est recommandé de déplacer, d'éteindre ou enlever l'appareil lorsqu'il est possible de le faire sans préjudice pour le patient ;
- Pour l'examen de tomodensitométrie, effectuer l'image de localisation afin de vérifier la présence ou non de l'appareil de soins connecté dans le champ d'exploration et présenter l'image au médecin nucléiste ou au radiologiste avant de procéder à l'acquisition ;
- En collaboration avec le médecin nucléiste ou le radiologiste, le département d'imagerie médicale devrait se doter d'une politique interne concernant les précautions à prendre avant d'effectuer un examen d'imagerie comportant des rayons X ou gamma à un patient porteur d'un appareil de soins connecté.

## Références

FDA, Interférences entre la tomodensitométrie et les dispositifs médicaux électroniques, 2008.  
<https://www.fda.gov/radiation-emitting-products/electromagnetic-compatibility-emc/interference-between-ct-and-electronic-medical-devices>

Tandem Diabète Care, <https://www.tandemdiabetes.com › fr-ca>

Yale School of Medicine, Politique de radiologie pour les pompes à insuline et les glucomètres, 2020,  
<https://medicine.yale.edu/diagnosticradiology/patientcare/policies/insulinpumpctpolicy/>

Yale New Haven Health, Policy and Procedures, 2019.  
<https://medicine.yale.edu/diagnosticradiology/patientcare/policies/>

- Préparé par le Comité de radioprotection (OTIMROEPMQ) 28 septembre 2024
- Période de consultation des membres du CRP terminée au 18 octobre 2024
- Acceptation le 21 octobre 2024