



ÉTUDE DES DOSES EN TOMODENSITOMÉTRIE, CT SCAN

TROISIÈME PARTIE : TOMODENSITOMÉTRIE CARDIAQUE

RÉSUMÉ

L'étude des doses en tomodensitométrie menée au Québec en mars 2008 a permis, entre autres, de recueillir les données techniques des examens qui sont effectués en soins cardiaques. Le présent document constitue la troisième partie de notre rapport. Des formulaires tenant compte des particularités de ces examens avaient été joints à l'envoi adressé à tous les centres publics et privés de tomodensitométrie.

Une faible proportion des centres effectuaient les examens cardiaques au cours de la période de l'étude. Au total, 9 des 75 centres participants ont transmis des données d'examens ; 3 de ceux-ci ont transmis leurs protocoles, mais n'ont effectué aucun examen pendant cette période. La collecte a permis de recueillir les données relatives à 58 examens cardiaques effectués à l'aide de 7 tomodensitomètres dotés de multidétecteurs. L'étude regroupe les données d'examens de 14 femmes et de 25 hommes. Trois types d'examens CT cardiaques ont été retenus pour l'analyse : l'angio CT aortique, la coronaro CT et le calcul du score calcique.

Plus de 900 entrées ont été saisies dans un chiffrier Excel (Microsoft Corporation). Les indices de référence utilisés dans ce rapport sont le $CTDI_{VOL}$ (*volume computed tomography dose index*) et le DLP (*dose-length product*). La dose efficace moyenne, exprimée en mSv, a été estimée à partir des valeurs DLP obtenues des différents examens et comparée aux résultats d'études similaires. Dans le cadre de l'étude, la dose efficace moyenne pour l'angio CT aortique avec produit de contraste est de 23,5 mSv, tandis qu'elle est de 10,9 mSv sans l'utilisation d'un tel produit. Par ailleurs, on obtient une dose efficace moyenne de 23 mSv pour la coronaro CT et de 3,1 mSv pour l'examen du score calcique.

L'analyse montre une grande variation d'un centre à l'autre en ce qui concerne les doses obtenues pour un même type d'examen. L'utilisation de la modulation du courant en fonction du rythme cardiaque explique en grande partie ces écarts. Depuis notre étude en mars 2008, au moins deux centres ont rehaussé leur tomodensitomètre, ce qui leur a permis d'optimiser leurs protocoles techniques et de réduire les doses des examens. Nous avons comparé leurs derniers résultats à ceux de l'étude.

Les doses des examens CT cardiaques peuvent être élevées, selon l'examen. Il est donc indispensable d'optimiser les protocoles techniques afin d'utiliser la plus faible dose de radiation possible tout en assurant la qualité informative de l'image.