



FR0003966

DOSES AUX INFIRMIERES DONNEES PAR LE TECHNETIUM-99m, DANS LE PRIVE ET LE PUBLIC

Dr BIED Jean-Christian et PHILIPPON Bernard

Hospices Civils de Lyon

INTRODUCTION

Nous allons étudier les doses reçues en Médecine Nucléaire, par un SERVICE PRIVE et un SERVICE PUBLIC. Les deux services ont des activités en Zeff assez comparables (Zeff = 4500 par an, pour le PRIVE, Zeff = 6000/an pour le public). Par ailleurs, l'activité « PRIVEE » est réalisée par une seule gamma-caméra travaillant 11h/j alors que le service « PUBLIC » possède trois gamma-caméra, mais travaillant 6h/j. Nous effectuerons cette étude pendant la durée de un mois.

MATERIEL ET METHODE

Le Technetium 99m est l'élément étudié (élément représentant 80% de l'irradiation). L'étude porte sur un mois, pour les deux groupes PRIVE et PUBLIC.

Le service PRIVE (Macon) réalise les examens avec seulement 2 personnes (totalité du travail). Le service PUBLIC (Centre Hospitalier LYON-SUD) effectue le même travail avec 4 personnes, dont 1 à temps plein, et faisant le travail radiopharmaceutique.

La mesure de la dose due au Tc est faite à la fin du mois, par lecture thermoluminescente de la partie de la dose délivrée par les émetteurs gamma, X. L'irradiation est faite pour la partie concernant le 99mTc (à l'exclusion donc, des rares éléments différents).

RESULTATS

La dose corporelle globale due au Technetium est de 1.2 et 1.9 mSv pour les deux infirmières du PRIVE. De même, dans le Secteur PUBLIC, le niveau atteint par le personnel RADIOPHARMACIE, est de 0.75 mSv pour la dose corporelle globale, et le seul Technetium (dose corporelle globale = 1.4 et 2.1 mSv pour le PRIVE, 0.95 pour le PUBLIC, et pour l'ensemble des rayonnements mesurés par le film-dosimètre OPRI).

Les doses reçues au niveau des doigts présentent aussi des niveaux plus élevés dans le secteur PRIVE. Mais ces valeurs, de 15.2 et de 10.7 mSv par mois, soit de 180 mSv environ par an, sont les 2/5 de la valeur maximale admissible (dépassement = 500 mSv/an).

DISCUSSION

Les deux personnes du secteur PRIVE reçoivent des doses au corps entier, plus élevés que les doses du secteur PUBLIC. Ces doses sont de l'ordre 1.2 à 1.9 fois celle reçue dans le secteur « public ».

Les doses reçues chaque mois, doivent diminuer : elles sont actuellement voisines des doses maxima, par mois, reçues par un agent dans le cas des nouvelles normes à ne pas dépasser dans un futur très proche (années 1999-2000 ?). Il y a lieu d'en tenir compte.