

Dysfonctionnements salivaires et lacrymaux après un traitement par radioiode pour un cancer de la thyroïde : résultats du suivi à 6 mois de l'étude START

Prénoms et noms des orateurs

Clémence BAUDIN¹, Alice BRESSAND², Camille BUFFET³, Fabrice MENEGAUX^{4,5}, Marine SORET^{3,6}, David BROGGIO⁷, Céline BASSINET⁸, Christelle HUET⁸, Gemma ARMENGOL⁹, Laurence LEENHARDT³, Marie-Odile BERNIER¹, Charlotte LUSSEY-LEPOUTRE^{10,11}

¹ *Laboratory of Epidemiology, Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire, Fontenay-aux-Roses, France*

² *AMAREXIA France, F-75016, Paris, France*

³ *Thyroid disease and Endocrine Tumor Department, Pitié-Salpêtrière Hospital APHP, Sorbonne University, Groupe de Recherche Clinique Tumeurs Thyroïdiennes n°16 F-75013, Paris, France*

⁴ *Sorbonne University, Department of General and Endocrine Surgery, AP-HP, Pitié-Salpêtrière Hospital, F-75013, Paris, France*

⁵ *Sorbonne University, Department of Nuclear Medicine, AP-HP, Pitié-Salpêtrière Hospital, F-75013, Paris, France*

⁶ *Sorbonne University, CNRS, INSERM, Biomedical Imaging Laboratory, LIB, F-75006, Paris, France*

⁷ *Internal Dose Assessment Laboratory, Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire, Fontenay-aux-Roses, France*

⁸ *Ionizing Radiation Dosimetry Laboratory, Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire, Fontenay-aux-Roses, France*

⁹ *Department of Animal Biology, Plant Biology and Ecology, Faculty of Biosciences, Universitat Autònoma de Barcelona, 08193 Bellaterra, Catalonia, Spain*

¹⁰ *Sorbonne University, Unit of Radionuclide Treatment, Nuclear medicine department, AP-HP, Pitié-Salpêtrière Hospital, F-75013, Paris, France*

¹¹ *PARCC, INSERM, Equipe Labellisée par la Ligue contre le Cancer, F-75015, Paris, France*

clemence.baudin@irsn.fr

Contexte

L'incidence des dysfonctionnements salivaires et lacrymaux après une radiothérapie à l'iode (I^{131}) reste imprécise, et il n'existe aucune étude évaluant la relation dose-réponse entre la dose absorbée par les glandes salivaires et leurs dysfonctionnements potentiels. Les objectifs sont d'estimer l'incidence des dysfonctionnements salivaires/lacrymaux chez les patients atteints de cancer différencié de la thyroïde (DTC) six mois après une thérapie par I^{131} , d'identifier les facteurs de risque liés à la thérapie par I^{131} pour les dysfonctionnements salivaires/lacrymaux, et d'évaluer la relation dose-effet.

Méthodes

Cette étude porte sur 136 patients atteints de DTC traités par thérapie à l' I^{131} : 44 et 92 patients ont reçu respectivement 1,1 et 3,7 GBq. Les dysfonctionnements salivaires et lacrymaux ont été évalués à l'inclusion, c'est-à-dire immédiatement avant la thérapie à l' I^{131} , et 6 mois plus tard (T6) à l'aide de questionnaires validés et de prélèvements salivaires, avec et sans stimulation des glandes salivaires. La dose absorbée par les glandes salivaires a été estimée à l'aide de dosimètres thermoluminescents et d'une reconstruction dosimétrique. Les analyses statistiques comprenaient des analyses descriptives, ainsi que des régressions logistiques et linéaires multivariées à effets aléatoires permettant d'obtenir des odds ratios (OR) et des betas (β) avec leur intervalle de confiance à 95% (IC 95%).

Résultats

La population d'étude était composée de 71 % de femmes, âge moyen = 47,1 ($\pm 14,1$) ans. Les doses moyennes reçues par les glandes salivaires étaient de 0,7 ($\pm 0,2$) et 2,3 ($\pm 0,9$) Gy pour les groupes de 1,1GBq et 3,7GBq d'activité I^{131} délivrées, respectivement. La dose moyenne reçue par les glandes salivaires par unité d'activité délivrée était similaire pour les deux groupes d'activité (0,6 ($\pm 0,3$) mGy/MBq).

A T6, 22% et 18% des patients ont rapporté respectivement une sensation de sécheresse buccale récente, ou une sécheresse oculaire récente. L'âge, la ménopause, les symptômes de dépression et d'anxiété, les antécédents de maladie systémique et le fait de ne pas avoir pris d'antidouleurs au cours des 3 derniers mois se sont avérés être des facteurs de risque ou des variables significativement associés aux troubles salivaires ou lacrymaux.

Des associations significatives ont été trouvées entre l'exposition à l' I^{131} et les dysfonctionnements salivaires ajustés sur les variables précédentes : par exemple, pour une augmentation de 1 Gy de la dose à la glande salivaire droite, on observait un OR=1,54 (IC 95% : 1,07 ; 2,21) d'avoir une sensation de bouche sèche, une diminution moyenne de $\beta = -0,07$ (IC 95% : 0,13 ; 0,02) mL/min du flux salivaire stimulé, et une augmentation moyenne de $\beta = 1,05$ (IC 95% : 0,40 ; 1,71) mmol/L de la concentration de potassium salivaire. Des résultats similaires ont été trouvés pour une augmentation de 1 Gy de la dose à la glande salivaire gauche. Concernant la sécheresse oculaire, un OR= 3.48 (IC 95% : 1.15 ; 10.54) a été trouvé pour le groupe de patients traités par une activité de 1,1GBq par rapport à avant traitement.

Conclusions

Cette étude apporte de nouvelles connaissances sur la relation dose-effet entre la



Société Française de Radioprotection

thérapie à ^{131}I et les dysfonctionnements salivaires/lacrymaux chez les patients atteints de DTC, en utilisant la dose absorbée par les glandes salivaires. En identifiant les facteurs de risque, cette étude encourage les cliniciens à adapter la thérapie pour les patients à risque de complications salivaires/lacrymales.