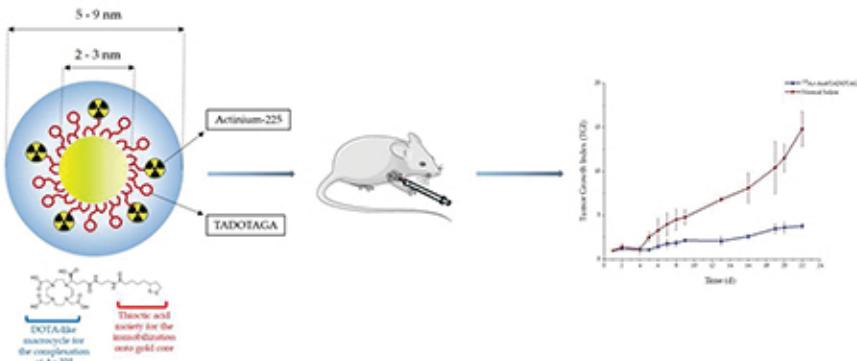


A Proof-of-Concept Study on the Therapeutic Potential of Au Nanoparticles Radiolabeled with the Alpha-Emitter Actinium-225



Ο ερευνητής Δημήτρης Στέλλας είναι συν-συγγραφέας στη δημοσίευση: **A Proof-of-Concept Study on the Therapeutic Potential of Au Nanoparticles Radiolabeled with the Alpha-Emitter Actinium-225**, από την ομάδα της Π. Μπουζώτη από το Εργαστήριο Ραδιοφαρμακολογικών Μελετών, του Ινστιτούου Ραδιοϊστότοπων/Ραδιοδιαγνωστικών Προϊόντων Ε.Κ.Ε.Φ.Ε «Δημόκριτος». (Salvanou E, et al. *Pharmaceutics MDPI*) *Pharmaceutics* 2020, 12, 188; DOI: <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics12020188>

Η εργασία αυτή αξιολογεί τη χρήση ενός νανοσωματίδιου χρυσού ραδιοσημασμένου με Ακτίνιο 225, ως μια ενέσιμη μορφή βραχυθεραπείας με στόχο την τοπική ακτινοβόληση όγκων και τη θεραπεία του καρκίνου. Η Ομάδα έδειξε, για πρώτη φορά στη βιβλιογραφία, ότι νανοσωματίδια χρυσού ραδιοσημασμένα με Ακτίνιο 225 οδηγούν στην ελάττωση του ρυθμού ανάπτυξης του καρκίνου, προκαλώντας σημαντική νέκρωση στους καρκινικούς όγκους. Με την εργασία αυτή, προτείνεται η περαιτέρω προκλινική αξιολόγηση των συγκεκριμένων ραδιοσημασμένων νανοσωματίδων ως μια μορφή ενέσιμης τοπικής ακτινοβολίας για τη θεραπεία του καρκίνου.

Haspin-dependent and independent effects of the kinase inhibitor 5-Iidotubercidin on self-renewal and differentiation

Ο ερευνητής Δημήτρης Στέλλας είναι συν-συγγραφέας στη δημοσίευση: **“Haspin-dependent and independent effects of the kinase inhibitor 5-Iidotubercidin on self-renewal and differentiation”** από την ομάδα του Σ. Γεωργάτου από το FORTH-ITE Ιωαννίνων και το τμήμα ιατρικής του παν/μιου Ιωαννίνων (Karanika E, et al. *Scientific Reports*) *Sci Rep* 10, 232 (2020) DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-019-54350-4>

Η εργασία αυτή μελετά τον ρόλο του αναστολέα 5-ITu (5- Iidotubercidin) στον μηχανισμό της δράσης της πρωτεΐνης κινάσης Haspin, κατά την διάρκεια της αυτο-ανανέωσης και της διαφοροποίησης των εμβρυικών βλαστικών κυττάρων. Η ομάδα έδειξε ότι ακόμα και μικρής διάρκειας επώση με 5-ITu, ενώ δεν είναι σε θέση να προκαλέσει αλλαγές στις κυτταρικές διαιρέσεις των βλαστικών κυττάρων, προκαλεί επιγενετικές αλλαγές στα εμβρυικά βλαστικά κύτταρα, γεγονός που ήταν αποτρεπτικό για την ομαλή τους διαφοροποίηση. Τα *in vitro* και *in vivo* αποτελέσματα της δράσης του αναστολέα 5-ITu, τα οποία διαφέρουν σε σύγκριση με τη γενετική αποσιώπηση της Haspin, δηλώνουν την ύπαρξη βαθύτερων αλληλεπιδράσεων των παραγόντων αυτών κατά τη διάρκεια της αυτο-ανανέωσης και της διαφοροποίησης των εμβρυικών βλαστικών κυττάρων, στις οποίες ίσως εμπλέκονται ευρύτεροι μηχανισμοί επιγενετικής ρύθμισης, πέραν της μελετημένης φωσφορυλίωσης της ιστόνης H3.