

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΛΙΠΟΣΩΜΙΚΩΝ ΜΟΡΦΩΝ ΤΩΝ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΩΝ CEFUROXIME VANCOMYCIN ΚΑΙ MOXIFLOXACIN

**E. Νατσαρίδης,^{1,2} M. Κανναβού,^{1,2} M. Μάντζαρη,¹ Π. Σωτηροπούλου,¹
Σ. Γ. Αντιμησιάρη^{1,2*}**

(* santimis@upatras.gr)

1 Τμήμα Φαρμακευτικής, Πανεπιστήμιο Πατρών, Ρίο 26504

2.ΙΤΕ/ΙΕΧΜΗ, Πλατάνι Ρίο 26504

Τα λιποσώματα είναι σφαιρικά κυστίδια, αποτελούμενα από φυσικά ή τεχνητά λιπίδια, τα οποία τα τελευταία χρόνια χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο για βιοϊατρικούς και για βιοτεχνολογικούς σκοπούς χάρη στις ικανότητές τους ως φορείς φαρμάκων. Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν η μελέτη της επίδρασης της λιπιδικής σύστασης της μεβράνης και της τεχνικής παρασκευής στον εγκλωβισμό των αντιβιοτικών cefuroxime, vancomycin και moxifloxacin σε λιποσώματα, καθώς και η μελέτη του ρυθμού απελευθέρωσης των τριών αυτών αντιβιοτικών από τις λιποσωμικές τους μορφές. Μελετήθηκαν οι βέλτιστες συνθήκες ενσωμάτωσης αλλά και ο ρυθμός απελευθέρωσης των αντιβιοτικών από τις λιποσωμικές τους μορφές (in vitro).

Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης δείχνουν τη διαφορετική ικανότητα ενσωμάτωσης και απελευθέρωσης των λιποσωμικών αντιβιοτικών cefuroxime, vancomycin και moxifloxacin, καθώς και τη διαφορετική σταθερότητα που εμφανίζουν τα λιποσώματα αυτά ανάλογα με τη σύσταση, την τεχνική ενσωμάτωσης που ακολουθήθηκε, το μέγεθος αλλά και το φορτίο των λιποσωμάτων. Σήμερα, τα αντιβιοτικά αυτά χρησιμοποιούνται σε ασθενείς κατά τη διάρκεια καθώς και ύστερα από το χειρουργείο καταρράκτη για την αποφυγή της μετεγχειρητικής ενδοφθαλμίτιδας. Με την εύρεση των βέλτιστων συνθηκών ενσωμάτωσης των αντιβιοτικών, είτε μόνα τους, είτε σε συνδυασμούς στα λιποσώματα, μελλοντικός στόχος είναι ο in vivo έλεγχος της αντιβακτηριακής τους δράσης ύστερα από ενδοβολβική χορήγησή σε επίμυες.

Ευχαριστούμε την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης Επιχειρησιακού Προγράμματος, Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία (ΕΥΔ ΕΠΑΝΕΚ) και την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης και Εφαρμογής Δράσεων στους τομείς Έρευνας Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας (ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ) που υπάγονται στο επιχειρησιακό πρόγραμμα «ΕΠΑΝΕΚ 2014-2020 Ανταγωνιστικότητα-Επιχειρηματικότητα-Καινοτομία», στο πλαίσιο της Δράσης Εθνικής Εμβέλειας «ΕΡΕΥΝΩ-ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ», για τη χρηματοδότηση της παρούσας έρευνας με τίτλο: «Προκλινική ανάπτυξη καινοτόμων μορφών αντιβιοτικών για ενδοβολβική χορήγηση για τη θεραπεία/πρόληψη της μετεγχειρητικής ενδοφθαλμίτιδας (INNOFOR-I)» και κωδικό πράξης (MIS) 5031792.

