

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΝΑΝΟΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ ΣΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ**Ε. Καρακασίδης^{1,*}**¹ Ιατρική Σχολή, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Λάρισα, Ελλάδα

(*ekarakasidis@uth.gr)

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Παρά τις προόδους που έχουν συντελεστεί στον τομέα της ιατρικής και της φαρμακολογίας ο καρκίνος αποτελεί μια ασθένεια η οποία δεν μπορεί μέχρι σήμερα να αντιμετωπιστεί τελείως αποτελεσματικά. Αυτό οφείλεται στους περιορισμούς των μεθόδων και των φαρμάκων που χρησιμοποιούνται, όπως στην αντίσταση των καρκινικών κυττάρων στα φάρμακα και στις ανεπιθύμητες παρενέργειες των φαρμάκων στα υγιή κύτταρα. Τα νανοσωματίδια λόγω του μεγέθους τους και των εξαιρετικών ιδιοτήτων τους αποτελούν ένα σημαντικό εργαλείο των επιστημόνων στη θεραπεία του καρκίνου που θα μπορούσε να εξασφαλίσει ταυτόχρονα σημαντική μείωση των ανεπιθύμητων παρενεργειών. Η παρούσα εργασία σκοπό έχει να παρουσιάσει μέσω της ανάλυσης της επιστημονικής βιβλιογραφίας τα βασικά χαρακτηριστικά μεθόδων θεραπείας που βασίζονται σε χρήση νανοσωματιδίων. Αν και πολλά νανοσωματίδια έχουν βρεθεί ότι μπορούν να χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό στη βιβλιογραφική αυτή ανασκόπηση θα επικεντρωθούμε στα εξής τρία: βιολογικά νανομόρια, νανοπολυμερή και λιποσώματα.

Η έρευνά μας επικεντρώθηκε στην επιστημονική βάση δεδομένων Scopus όπου αναζητήσαμε άρθρα στην αγγλική γλώσσα με τις λέξεις-κλειδιά treatment and nanoparticles and cancer και η επιλογή των άρθρων που μελετήθηκαν έγινε με βάση: α) το έτος συγγραφής καθώς επιλέχθηκαν τα πιο σύγχρονα από αυτά και β) τον αριθμό των αναφορών από άλλους επιστήμονες. Η μελέτη των άρθρων, πέρα από τη διαπίστωση μιας ραγδαίας αύξησης του αριθμού των δημοσιεύσεων που αφορούν τη χρήση της νανοτεχνολογίας στη θεραπεία του καρκίνου, μας οδήγησε στο συμπέρασμα ότι τα νανοσωματίδια μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη στοχευμένη μεταφορά των αντικαρκινικών φαρμάκων. Η ευρεία χρήση τους όμως στον τομέα της ογκολογίας απαιτεί την περαιτέρω πραγματοποίηση έρευνας έτσι ώστε να αντιμετωπιστούν κάποιες ατέλειες στα χαρακτηριστικά τους με κυριότερες τη σταθερότητά τους στη συστηματική κυκλοφορία και την τοξικότητά τους.