

## Λύση στην οστεοαρθρίτιδα μέσω νανοτεχνολογίας

**Η δημιουργία** ενός νανοαρθροχόνδρου μπορεί να πετύχει σε 3 χρόνια τη θεραπεία της οστεοαρθρίτιδας. Το φιλόδοξο αυτό έργο έχει αναλάβει να σχεδιάσει και να υλοποιήσει το Εργαστήριο Νανοτεχνολογίας του ΑΠΘ σε συνεργασία με την Πανεπιστημιακή Ορθοπεδική Κλινική του Νοσοκομείου «Παπαγεωργίου», το Πανεπιστήμιο Πατρών και δύο ιδιωτικές εταιρίες βιοτεχνολογίας. Για τη δημιουργία του νανοαρθροχόνδρου θα χρησιμοποιηθούν εφαρμογές της νανοτεχνολογίας σε συνδυασμό με βλαστικά κύτταρα. Το έργο ξεκίνησε πριν από λίγους μήνες και θα ολοκληρωθεί σε 3 χρόνια με χρηματοδότηση 800.000 ευρώ από το ΕΣΠΑ.

«Στο πλαίσιο του προγράμματος αυτού προσπαθούμε με τη βοήθεια της νανοτεχνολογίας

να δημιουργήσουμε αρθρικό χόνδρο και αν τα καταφέρουμε, θα είναι ένα τεράστιο βήμα. Περιμένουμε να ετοιμαστεί η τεχνική υποδομή ώστε να αρχίσουμε τα πειράματα σε ζώα, τα οποία θα διαρκέσουν 2-3 μήνες και σε ένα χρόνο μετά τα πειράματα θα μπορούμε να έχουμε τα πρώτα αποτελέσματα», επισήμανε ο διευθυντής της Πανεπιστημιακής Ορθοπεδικής Κλινικής του Νοσοκομείου «Παπαγεωργίου», καθηγητής Ορθοπεδικής, Γεώργιος Καπετάνος.

Αναφερόμενος στις εφαρμογές της νανοτεχνολογίας σε αυτό το έργο, ο διευθυντής του Εργαστηρίου Νανοτεχνολογίας του ΑΠΘ, καθηγητής Στέργιος Λογοθετίδης, εξηγεί ότι αναπτύσσονται λεπτές στρώσεις κατάλληλων υλικών, τα οποία στη συνέχεια θα μετατραπούν σε βιοενεργά έτσι

ώστε να αναπτυχθούν πάνω τους τα βλαστικά κύτταρα.

### Αρθρώσεις του γόνατος

«Το πρόγραμμα δημιουργίας νανοαρθροχόνδρου είναι σχετικό με την ανάπτυξη ικριωμάτων τα οποία θα έχουν επάνω τους βιοενεργούς παράγοντες έτσι ώστε να ελκύουν χονδροκύτταρα για την αναγέννηση του χόνδρου στις αρθρώσεις του γόνατος. Πρόκειται δηλαδή για βιοσυμβατά υλικά πάνω στα οποία θα μπου βλαστικά κύτταρα και θα γίνει αναγέννηση του χόνδρου. Εμείς εστίασαμε στις αρθρώσεις του γόνατος αλλά θα προχωρήσουμε τις εφαρμογές και σε άλλες αρθρώσεις», συμπλήρωσε η εμβιομηχανικός Εύη Καβατζικίδου.