



**Ευρωπαϊκή Ένωση**  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης



## **Επιχειρησιακό Πρόγραμμα: «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία»**

### **Τίτλος έργου:**

«Καινοτόμο υποστηρικτικό σύστημα λήψης ιατρικής απόφασης για την χειρουργική αποκατάσταση του Πρόσθιου Χιαστού Συνδέσμου βασισμένο σε εξατομικευμένα μυοσκελετικά μοντέλα (SafeACL).»

### **Συνοπτική Περιγραφή:**

Το SafeACL θα συνδυάσει τα εξατομικευμένα μυοσκελετικά μοντέλα με απεικονιστικά δεδομένα (MRI, X-ray, υπέρηχος) και δεδομένα ανάλυσης κίνησης (κινηματικά και κινητικά) σε ένα διαδραστικό περιβάλλον εικονικής πραγματικότητας, προσομοιάζοντας την επέμβαση και βελτιώνοντας την αποτελεσματικότητα της αποκατάστασης του ΠΧΣ και της λειτουργικότητας της άρθρωσης του Γόνατος.

Ενδεικτικά αναμενόμενα οφέλη της συγκεκριμένης πράξης, μέσα από τις παρεμβάσεις που αυτή περιλαμβάνει, είναι:

1. Ιατροί – προσομοίωση της χειρουργικής επέμβασης σε ένα εικονικό περιβάλλον; επιλογή βέλτιστης διαδικασίας της επέμβασης για κάθε ασθενή; υποβοηθούμενη χειρουργική επέμβαση.
2. Ασθενείς – εξατομικευμένη χειρουργική επέμβαση, γρηγορότερη αποκατάσταση της λειτουργίας του ΠΧΣ, καλύτερη ποιότητα ζωής, μειωμένες πιθανότητες αποτυχίας της επέμβασης
3. Ερευνητική κοινότητα – ανάπτυξη καινοτόμων εξατομικευμένων μυοσκελετικών μοντέλων, ανάπτυξη διαδραστικού περιβάλλοντος εικονικής χειρουργικής επέμβασης
4. Εθνικό Σύστημα Υγείας – Βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών και προϊόντων, μείωση κόστους νοσηλείας και αποκατάστασης

Στόχος της πράξης είναι να επιτρέπει στον ιατρό να χειρουργεί, σε ένα εικονικό περιβάλλον, με τη χρήση ενός εξατομικευμένου μυοσκελετικού μοντέλου το οποίο θα έχει την δυνατότητα να προβλέψει το λειτουργικό αποτέλεσμα της χειρουργικής επέμβασης. Κατά αυτόν τον τρόπο ο θεραπευτής θα μπορεί να δοκιμάζει ποικίλα χειρουργικά σενάρια (τοποθεσία οστικών καναλιών, αρχική τάση μοσχεύματος, μεθοδολογία στερέωσης του μοσχεύματος, σχετική κίνηση μεταξύ οστικού καναλιού και μοσχεύματος) προτού πραγματοποιήσει την αληθινή χειρουργική επέμβαση.

Προϋπολογισμός ΕΚΕΤΑ: 145.925,00 €

Το έργο συγχρηματοδοτείται από το **Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης**.