

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στο πρώτο μέρος αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας παρουσιάζονται κάποια στοιχεία για τον υπό μελέτη ιστό και αναδεικνύεται η κλινική σημασία του ανθρώπινου περιφακίου. Στη συνέχεια, συζητείται η σημαντικότητα των μηχανικών ιδιοτήτων των βιολογικών ιστών καθώς και η προτεινόμενη μέθοδος καθορισμού τους, η Μικροσκοπία Ατομικών Δυνάμεων. Ακόμη επισημαίνεται η δυνατότητα χρήσης του ανθρώπινου περιφακίου στα πλαίσια της Βιοτεχνολογίας ως υπόστρωμα για την ανάπτυξη και καλλιέργεια κυττάρων με σκοπό την μελέτη τους, σε πρώτο στάδιο, αλλά και με την ελπίδα της κλινικής χρησιμοποίησης του. Στο πειραματικό μέρος της εργασίας αναλύονται οι μέθοδοι απομόνωσης, προετοιμασίας και μέτρησης του βιολογικού υλικού. Τέλος, με την βοήθεια των καμπυλών δύναμης-παραμόρφωσης προσδιορίζονται οι μηχανικές ιδιότητες του ανθρώπινου περιφακίου και συζητούνται οι δυσκολίες που προκύπτουν από την διαδικασία εξέτασης βιολογικών δειγμάτων με την μικροσκοπία ατομικών δυνάμεων (Atomic Force Microscopy, AFM).