

Περίληψη

Η χρήση βιοδραστικών ουσιών όπως πεππίδια, αντιοξειδωτικές ουσίες και ουσίες με επίδραση στην κολλαγονογένεση έχει οδηγήσει στη δημιουργία μιας νέας γενιάς καλλυντικών προϊόντων –δερμοκαλλυντικών με στόχο την αντιμετώπιση της γήρανσης και της φωτογήρανσης αλλά και ιατροτεχνολογικών προϊόντων π.χ. επουλωτικών προϊόντων, αντηλιακών προϊόντων με ενισχυμένες αντιοξειδωτικές ιδιότητες για την αντιμετώπιση της επίδρασης της υπεριώδους ακτινοβολίας στα βιολογικά μακρομόρια που εντοπίζονται στο δέρμα. Η αυξανόμενη τάση της χρήσης τέτοιων βιοδραστικών ουσιών καθιστά αναγκαία την ανάπτυξη και επικύρωση μεθόδων ποσοτικού προσδιορισμού τους καθώς και μεθόδων για τον έλεγχο της δράσης και των εφαρμογών τους στις Βιοϊατρικές Επιστήμες .

Από την άλλη πλευρά, η εξέλιξη της τεχνολογίας συνέβαλλε στη δημιουργία νέων μηχανημάτων αισθητικής, λιγότερο επεμβατικών, των οποίων η λειτουργία βασίζεται στον ηλεκτρισμό/ή και τις ακτινοβολίες. Η τάση που επικρατεί είναι η παραγωγή όσο το δυνατόν μικρότερων και πιο εύχρηστων συστημάτων, ικανών να προσφέρουν προηγμένες αισθητικές εφαρμογές για την αντιμετώπιση της γήρανσης και της φωτογήρανσης. Σημαντικά πλεονεκτήματα των σύγχρονων συσκευών δερματοαισθητικών εφαρμογών είναι η ελαχιστοποίηση του χρόνου αποθεραπείας που επιτρέπει την άμεση επιστροφή του θεραπευόμενου στις καθημερινές του δραστηριότητες και την εργασία του, η έλλειψη πόνου και η μείωση άλλων ανεπιθύμητων ενεργειών. Οι σύγχρονες μέθοδοι δερματοκοσμητικών και αισθητικών εφαρμογών πλεονεκτούν έναντι άλλων, παρωχημένων θεραπειών, σε ότι αφορά την κολλαγονογένεση και την αύξηση της ελαστικότητας, ενεργοποιώντας τη φυσική επουλωτική διαδικασία του οργανισμού. Στην προτεινόμενη διατριβή θα μελετηθεί με βιοφυσικές μεθόδους η επίδραση στο δέρμα βιοδραστικών ουσιών ενσωματωμένων σε προϊόντα τοπικής εφαρμογής όταν εφαρμόζονται μόνα τους ή/και σε συνδυασμό με άλλες αισθητικές μεθόδους με ή χωρίς την χρήση μηχανημάτων.