

ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ Σ.Ε.Υ.Π.
ΤΜΗΜΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΘΕΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: ΤΟ LASER ΣΤΗΝ ΑΠΟΤΡΙΧΩΣΗ
ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΤΣΙΛΗ ΧΡΥΣΑΝΘΗ

ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ:
ΙΩΑΝΝΑ Χ. ΛΕΟΝΤΑΡΙΔΟΥ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2004

ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ Σ.Ε.Υ.Π.

ΤΜΗΜΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: ΤΟ LASER ΣΤΗΝ ΑΠΟΤΡΙΧΩΣΗ

ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΤΣΙΛΗ ΧΡΥΣΑΝΘΗ

ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ:

ΙΩΑΝΝΑ Χ. ΛΕΟΝΤΑΡΙΔΟΥ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2004

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ανάπτυξη των τριχών στους ανθρώπους, συχνά αναφέρεται σαν ένα αισθητικό πρόβλημα. Άτομα τα οποία βιώνουν ανώμαλη απώλεια τριχών ή ανεπιθύμητη ανάπτυξη τριχώματος ίσως να υποφέρουν από παθολογικές καταστάσεις και συχνά να χρειάζονται ιατρική συμβουλή.

Σε πολλές περιπτώσεις, η υπέρμετρη ανάπτυξη τριχώματος, ή ο δασυτριχισμός μπορεί να είναι το αποτέλεσμα μιας παθολογικής κατάστασης ή μιας φαρμακευτικής θεραπείας. Και οι δύο καταστάσεις μπορεί να έχουν σημαντική επιβλαβή επίδραση στην ατομική υγεία. Ένα συνηθισμένο πρόβλημα είναι η διαταραχή της ισορροπίας έκκρισης των ορμονών (κυρίως των ανδρογόνων) σε άτομα τα οποία πάσχουν από το Σύνδρομο των Πολυκυστικών Ωοθηκών. Εδώ η ανάπτυξη του τριχώματος στο σώμα και στο πρόσωπο εμφανίζεται δραματικά αυξημένη σε μερικές περιπτώσεις, έτσι ώστε το άτομο πρέπει να ξυρίζει την περιοχή του προσώπου δύο φορές την ημέρα.

Εν αντιθέσει με τα παραπάνω τα οποία χρήζουν ιατρικής αγωγής, υπάρχει ένα αξιόλογο κάλεσμα για απομάκρυνση του τριχώματος για αισθητικούς και μόνο λόγους. Η απαίτηση αυτή ίσως να καθοδηγείται από την εκάστοτε μόδα ή από την κουλτούρα ενός λαού. Ωστόσο, η επίδραση στο άτομο μπορεί να είναι σημαντική, οδηγώντας το σε ουσιαστική απαίτηση για εύκολη, ανώδυνη, χωρίς ρίσκο και για μεγάλο χρονικό διάστημα απομάκρυνση του ανεπιθύμητου τριχώματος. Η παγκόσμια αγορά για την αποτρίχωση, υπολογίζεται ότι ανέρχεται στα 14 δισεκατομμύρια δολάρια ετησίως. Αυτά καλύπτουν τις κλασικές τεχνικές όπως το ξύρισμα, το κερί, την ηλεκτρόλυση και τις αποτριχωτικές κρέμες.

Επίσης η αποτρίχωση με τη χρήση ακτινοβολίας laser αποτελεί σήμερα μία από τις μεγαλύτερες αγορές στο χώρο της αισθητικής και της ιατρικής.

Μια ατυχής έκθεση του δέρματος σε ακτινοβολία laser κατά τη διάρκεια ενός επιστημονικού πειράματος οδήγησε σε μακράς διάρκειας πτώση της

ανάπτυξης τριχών. Η ανακάλυψη αυτή ακολουθήθηκε από θεωρητικές και πειραματικές μελέτες οδηγώντας στην πρόβλεψη εκείνων των παραμέτρων της ακτινοβολίας laser που θα επιτύγχαναν αποτρίχωση.

Ξεκινώντας με την κατανόηση της βασικής λειτουργίας laser, κατασκευάστηκαν ειδικά προγράμματα υπολογιστών για να δείξουν τις επιδράσεις στην τρίχα και τους γύρω ιστούς της ενέργειας από ακτινοβολία laser. Τα προγράμματα αυτά επιτρέπανε την πρόβλεψη των αναγκαίων παραγόντων για την επίτευξη αποτρίχωσης μειώνοντας το ρίσκο των ανεπιθύμητων επιδράσεων. Ο απώτερος σκοπός ήταν μια γρήγορη και ασφαλής διαδικασία η οποία θα απευθυνόταν στην πλειοψηφία του πληθυσμού.

Κατά την αποπεράτωση της θεωρητικής μελέτης ακολουθούσε κλινική δοκιμασία για να δείξει αν η πρόβλεψη του προγράμματος στον υπολογιστή συμφωνεί με την κλινική πραγματικότητα.