



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΑΡΥΜΑ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ: ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ

ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ: ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ

## ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΜΕ ΘΕΜΑ:

**ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΓΗΡΑΝΣΗ -  
ΦΩΤΟΓΗΡΑΝΣΗ**



**Εισηγητής : κ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟΠΟΥΛΟΣ**

**Σπουδάστριες : ΚΟΥΤΣΟΜΙΧΑΛΗ ΑΝΤΩΝΙΑ**

*ΛΑΖΑΡΙΔΟΥ ΤΑΝΙΑ*

*Θεσσαλονίκη 2000*

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ .....</b>	<b>1</b>
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....</b>	<b>3</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup></b>	
<b>ΤΟ ΔΕΡΜΑ .....</b>	<b>4</b>
A. ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ .....	4
B. ΙΣΤΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ .....	6
1. Επιδερμίδα .....	7
2. Χόριο ή ιδίως δέρμα .....	9
3. Υπόδερμα .....	11
Γ. ΑΓΓΕΙΑ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ .....	12
1. Οι αρτηρίες .....	12
2. Οι φλέβες .....	12
3. Τα λεμφαγγεία .....	13
Δ. ΝΕΥΡΑ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ .....	13
1. Νεύρα της επιδερμίδας .....	13
2. Νεύρα του χορίου .....	14
3. Νεύρα του υποδέρματος .....	14
Ε. ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ .....	14
1. Οι τρίχες .....	14
2. Οι όνυχες .....	15
Στ. ΑΔΕΝΕΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ .....	15
1. Σμηγματογόνοι αδένες .....	16
2. Ιδρωτοποιοί αδένες .....	17
3. Άλλοι αδένες του δέρματος .....	18
Ζ. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ .....	20
1. Κερατινοποίηση .....	21
2. Θερμορυθμιστική Λειτουργία .....	21
3. Αμυντική Λειτουργία .....	22
4. Απεκκριτική λειτουργία .....	23
5. Απορροφητική λειτουργία .....	24
6. Λειτουργία της αίσθησης .....	24
7. Ανοσοποιητική λειτουργία .....	25
8. Μεταβολικές λειτουργίες .....	25
9. Μελανινογένεση .....	25
10. Μεταβολισμός του δέρματος .....	26
Η. ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ .....	26
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup></b>	<b>28</b>
<b>ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΓΗΡΑΝΣΗ .....</b>	<b>28</b>
A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	28
B. ΑΙΤΙΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΡΥΤΙΔΩΝ .....	29
Γ. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΗΡΑΝΣΗΣ .....	30
1. Η Διατροφή .....	32
2. Το στρες .....	32
3. Ο καπνός .....	33
4. Το αλκοόλ .....	33
5. Φάρμακα .....	33
Δ. ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ ΡΙΖΕΣ ΩΣ ΠΑΡΑΓΩΝ ΓΗΡΑΝΣΗΣ .....	34
Ε. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΓΗΡΑΝΣΗΣ .....	35
Στ. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΓΗΡΑΣΜΕΝΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ .....	36
Ζ. ΕΙΔΗ ΡΥΤΙΔΩΝ .....	42
Η. ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΓΗΡΑΝΣΗΣ ΣΤΟΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ .....	44
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup></b>	
<b>ΦΩΤΟΓΗΡΑΝΣΗ .....</b>	<b>48</b>
A. ΓΕΝΙΚΑ .....	48
B. UV ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ ΚΑΙ ΔΕΡΜΑ .....	48
1. Γενικά για τις UV .....	48
2. Φυσικοί μηχανισμοί άμυνας του δέρματος .....	51
Γ. ΑΙΤΙΑ ΦΩΤΟΓΗΡΑΝΣΗΣ .....	53
Περιβάλλον .....	53
Δ. ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΦΩΤΟΓΗΡΑΝΣΗ .....	54
Ε. ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ Η ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΒΛΑΒΗ Ή ΠΟΥ ΠΡΟΚΑΛΕΙ Ο ΗΙΟΣ ΣΤΟ ΔΕΡΜΑ .....	56
Στ. ΟΜΑΔΕΣ ΑΤΟΜΩΝ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ .....	59
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup></b>	
<b>ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΦΩΤΟΓΗΡΑΣΜΕΝΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ .....</b>	<b>61</b>
A. ΤΡΕΤΙΝΟΪΝΗ (RETIN A) - ΡΕΤΙΝΟΛΗ .....	61
B. ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ C ΚΑΙ E .....	62
Γ. ΑΝΤΙΗΛΙΑΚΑ .....	62
Δ. ΒΑΣΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΑΝΤΙΗΛΙΑΚΟΥ .....	67

Ε. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΕΩΝ .....	68
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup></b>	
ΕΜΦΥΤΕΥΣΕΙΣ - ΕΓΧΥΣΕΙΣ ΔΡΑΣΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ .....	70
A. ΕΜΦΥΤΕΥΣΕΙΣ - ΕΓΧΥΣΕΙΣ ΚΟΛΛΑΓΟΝΟΥ .....	70
1. Γενικά .....	70
2. Εφαρμογές .....	71
3. Κλινική εκτίμηση .....	72
4. Αντιδράσεις στις θεραπείες .....	73
5. Παρατηρήσεις .....	74
6. Οδηγίες χρήσεως .....	75
7. Τεχνική .....	75
B. ΕΓΧΥΣΕΙΣ - ΕΜΦΥΤΕΥΣΕΙΣ ΣΙΛΙΚΟΝΗΣ .....	75
Γ. ΕΓΧΥΣΕΙΣ ΛΙΠΟΥΣ Η ΜΙΚΡΟΛΙΠΟΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗ .....	76
Δ. BOTULINUM .....	77
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6<sup>ο</sup></b>	
ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΓΗΡΑΝΣΗΣ .....	78
A. ΕΝΕΡΓΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΕ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ .....	79
1. Το υαλουρονικό οξύ .....	79
2. Το DNA .....	79
3. Λιποσώματα - Νιοσώματα .....	80
4. Φυσικός παράγοντας ενυδάτωσης (N.M.F.) .....	80
B. ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ ΕΚΧΥΛΙΣΜΑΤΑ ΕΜΒΡΥΩΝ .....	81
1. Πλήρης μυελός .....	81
2. Θύμος αδένας .....	81
3. Πλακούντας .....	81
4. Τουμπουλίνες .....	81
5. Φιβρονεκτίνη .....	82
6. Βιομόρια .....	82
Γ. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΕΝΕΡΓΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ .....	82
Δ. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΔΡΑΣΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ .....	82
Ε. ΚΟΛΛΑΓΟΝΟ .....	83
ΣΤ. ΕΛΑΣΤΙΝΗ .....	83
Ζ. ΚΥΤΤΑΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑ .....	83
Η. ΦΥΚΙΑ .....	84
Θ. ΜΥΟΠΑΘΗΤΙΚΗ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ .....	85
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7<sup>ο</sup></b>	
Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΑΝΤΙΟΞΕΙΔΩΤΙΚΩΝ ΣΤΗ ΓΗΡΑΝΣΗ .....	87
Α. ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	87
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8<sup>ο</sup></b>	
ΧΗΜΙΚΑ PEELINGS .....	90
A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	90
B. ΕΙΔΗ ΧΗΜΙΚΟΥ PEELING .....	91
1. A - ΥΔΡΟΞΥΟΞΕΑ φρούτων .....	91
2. Ρεζορκίνη .....	92
3. JESSNER'S διάλυμα για peeling .....	93
4. ΤΡΙΧΑΛΩΡΟΞΙΚΟ ΟΞΥ peeling (TCA peel) .....	94
5. PEELING με φαινόλη .....	98
Γ. ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΤΟΥ ΧΗΜΙΚΟΥ PEELING .....	98
Δ. ΔΕΡΜΟΑΠΟΞΕΣΗ .....	102
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9<sup>ο</sup></b>	
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΓΗΡΑΝΣΗΣ .....	104
Α. ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ .....	104
Β. FACE LIFTING Η ΡΥΤΙΔΕΚΤΟΜΗ .....	105
Γ. ΒΛΕΦΑΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ .....	106
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10<sup>ο</sup></b>	
LASER .....	108
Α. ΓΕΝΙΚΑ .....	108
Β. ΕΙΔΗ LASER .....	109
1. Το υπερπαλμικό CO <sub>2</sub> Laser .....	109
2. To Erbium - Yag Laser .....	109
ΕΠΙΛΟΓΟΣ .....	111
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	112

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Είναι γνωστό ότι από την αρχαιότητα έχει αρχίσει η φροντίδα του δέρματος. Ανάλογα με τις υπάρχουσες συνθήκες κάθε εποχής και τα διαθέσιμα καλλυντικά προϊόντα που είχαν στη διάθεσή τους τόσο οι γυναίκες όσο και οι άνδρες φρόντιζαν το δέρμα τους. Σκοπός τους ήταν να διατηρήσουν τη νεανική τους όψη και να αναστείλουν όσο αυτό ήταν δυνατόν το γήρας.

Γίνεται επομένως κατανοητό ότι η γήρανση του δέρματος απασχολούσε τον άνθρωπο από τότε σχεδόν που άρχισε να ασχολείται με την εμφάνισή του. Πόσο μάλιστα να μην τον απασχολεί σήμερα όπου έχει δοθεί τόση έμφαση στην εξωτερική εμφάνιση του ατόμου.

Η γήρανση επομένως είναι ένα θέμα που απασχολεί τον άνθρωπο, θα λέγαμε πως απασχολεί και τα δύο φύλα, γι' αυτό και γίνονται συνεχώς έρευνες για την εύρεση νέων κοσμετολογικών προϊόντων αλλά και ιατρικών μεθόδων για την πιο αποτελεσματική αντιμετώπιση της. Παρακάτω, θα επιχειρήσουμε να αναλύσουμε τη γήρανση του δέρματος, αλλά και να αναφερθούμε στις σύγχρονες μεθόδους αντιμετώπισής της.