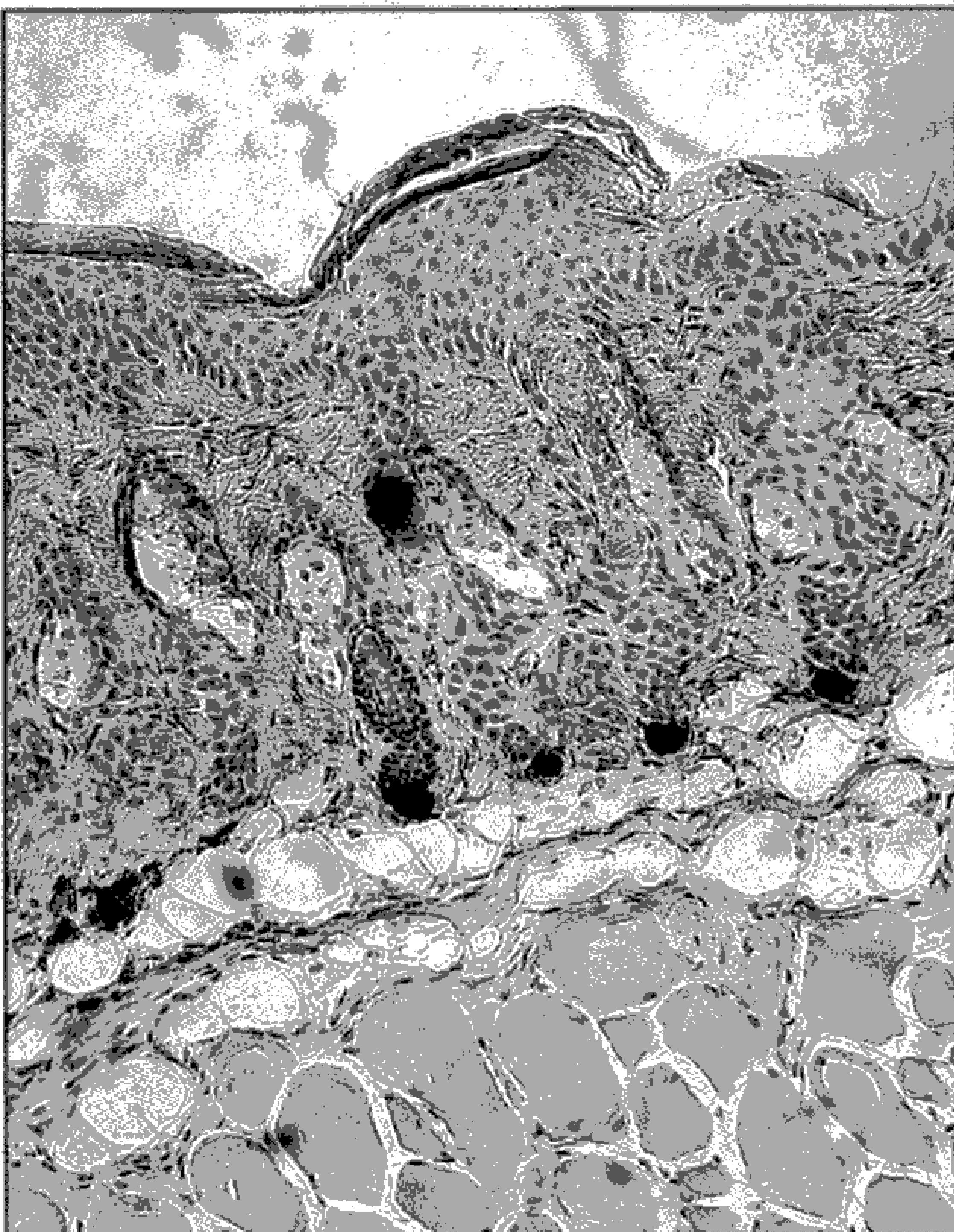


ΣΕΙΡΑ: ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΔΕΡΜΑΤΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ

Ευαγγελία Ε.  
Πρωτόπαπα

# ΦΥΣΙΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ ΤΗΣ ΤΡΙΧΟΦΥΙΑΣ



ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΠΑΖΗΣΗ

# **ΦΥΣΙΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ ΤΗΣ ΤΡΙΧΟΦΥΪΑΣ**

Απαγορεύεται η μερική ή ολική αναδημοσίευση  
του έργου αυτού, καθώς και η αναπαραγωγή του  
με οποιοδήποτε μέσο χωρίς σχετική άδεια του Εκδότη

ISBN: 960-02-1746-7

Copyright © 2004: Εκδόσεις ΠΑΠΑΖΗΣΗ ΑΕΒΕ  
Νικηταρά 2 & Εμμ. Μπενάκη, 106 78 Αθήνα  
Τηλ.: 210.3822.496, 210.3838.020, Fax: 210.3809.150

Φωτοστοιχειοθεσία: Γιάννης Γόγγος, Μπόταση 4, Αθήνα  
Τηλ.: 210.3833.595, 210.3303.260

Εκτύπωση-Βιβλιοδεσία: ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΗ ΑΤΤΙΚΗΣ Α.Ε.  
Οδός Βιολέτας, 136 71, Αχαρναί  
Τηλ.: 210.2403.850, 210.2445.905, Fax: 210.2403.852

617.477.9  
ΠΡΟ

ΕΥΔΟΞΟΣ  
2013

ΣΕΙΡΑ: ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΔΕΡΜΑΤΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ

Dr ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ Ε. ΠΡΩΤΟΠΑΠΑ

Φαρμακοποιός – Αισθητικός

Καθηγήτρια ΤΕΙ Αθηνών

Ε.Π.Π. ΛΟΠΝΑΣ

ΒΙΒΛΙΟΘΕΚΗ

Αρ. εισ. 82688

ΦΥΣΙΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ  
ΚΑΙ  
ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ  
ΤΗΣ ΤΡΙΧΟΦΥΪΑΣ



ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΠΑΖΗΣΗ

ΑΘΗΝΑ 2004

*Στην ιερή μνήμη του πατέρα μου*

---

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΠΡΟΛΟΓΟΣ .....</b>	<b>23</b>
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....</b>	<b>27</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Δέρμα (Ε.Ε. Πρωτόπαπα) .....</b>	<b>31</b>
1. Ανατομία του δέρματος .....	31
1.1. Επιδερμίδα .....	32
1.2. Χόριο ή κυρίως δέρμα .....	37
1.3. Υπόδερμα .....	38
2. Λειτουργίες δέρματος .....	38
2.1. Θερμορρύθμιση .....	39
2.2. Φραγμός σε ξένες ουσίες – Διαβατότητα φαρμάκων .....	39
3. Τρίχες .....	41
3.1. Γενικά περί τριχών .....	41
3.2. Ανάπτυξη και κατανομή θυλάκων .....	44
3.3. Ο ενεργός θύλακος .....	45
3.4. Μικροσκοπική δομή τρίχας .....	46
3.5. Μικροσκοπική δομή θυλάκου τρίχας .....	48
3.6. Κυκλική δραστηριότητα του θυλάκου .....	50
4. Νεότερες απόψεις όσον αφορά στην αντιμετώπιση των αναγεννητικών κυττάρων της τρίχας .....	53
4.1. Αναγεννητικά κύτταρα της τρίχας .....	55
4.2. Ιδιότητες των αρχέγονων κυττάρων της τρίχας .....	55
4.3. Εντόπιση αρχέγονων κυττάρων της τρίχας .....	56
4.4. Υπόθεση της ενεργοποίησης του εξογκώματος ....	58

<b>4.5. Παθογένεση διαταραχών τριχοφυίας και καρκίνου του δέρματος .....</b>	<b>60</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Ένζυμα (Ε.Ε. Πρωτόπαπα) .....</b>	<b>62</b>
1. Εισαγωγή .....	62
1.1. Κατάταξη των ενζύμων .....	63
1.2. Πώς δρουν τα ένζυμα .....	64
1.3. Ενζυμική κινητική .....	65
1.4. Αναστολείς ενζυμικών αντιδράσεων .....	66
1.5. Επίδραση του pH στην ταχύτητα της ενζυμικής αντίδρασης .....	67
1.6. Επίδραση της θερμοκρασίας στην ταχύτητα της ενζυμικής αντίδρασης .....	67
1.7. Άλλοστερικοί τροποποιητές .....	67
1.8. Ισοένζυμα .....	68
2. Πρωτεολυτικά ένζυμα .....	68
2.1. Εξειδίκευση των πρωτεΐνασών .....	70
2.1. Ζυμογόνα .....	70
2.3. Η θρυψίνη .....	70
2.4. Η χυμοθρυψίνη .....	71
2.5. Η παπαΐνη .....	72
2.6. Άλλες ενδοπεπτιδάσεις .....	72
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Ορμόνες (Κ.Ε. Σέκερης) .....</b>	<b>73</b>
1. Εισαγωγή .....	73
2. Σχέση ορμονών με παρόμοια ρυθμιστικά μόρια .....	73
3. Κατάταξη των ορμονών .....	78
4. Ορμονικά ρυθμιστικά συστήματα .....	80
4.1. Ενδοκρινής, παρακρινής και αυτοκρινής ορμονική δράση .....	80
5. Βιοσύνθεση και αποικοδόμηση των ορμονών .....	81
6. Ρυθμιστικό κύκλωμα της παραγωγής των ορμονών – Ιεραρχία ορμονών .....	83
7. Τρόπος δράσης των ορμονών .....	83

8. Αντιορμόνες .....	89
9. Οι ορμόνες του φλοιού των επινεφριδίων .....	89
10. Οι γεννητικές (φυλετικές) ορμόνες .....	91
11. Οι ορμόνες του θυρεοειδούς και των παραθυρεοειδών αδένων .....	93
12. Οι ορμόνες του παγκρέατος .....	95
13. Οι ορμόνες της υπόφυσης .....	97
14. Οι ορμόνες του μυελού των επινεφριδίων .....	97
15. Το δέρμα ως ανεξάρτητος ενδοκρινής αδένας .....	99
Βιβλιογραφία .....	100

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Σύνδρομα υπερανδρογοναιμίας

(Ε. Κούκκου, Ε. Μπίλλα) ..... 101

1. Υπερανδρογοναιμία .....	101
1.1. Παραγωγή, κυκλοφορία και μεταβολισμός ανδρογόνων .....	102
1.2. Επινεφρίδια .....	103
1.3. Ωοθήκες .....	104
1.4. Μεταφορά ανδρογόνων .....	106
1.5. Μεταβολισμός και δράση της τεστοστερόνης .....	107
1.6. Δέρμα-εξαρτήματα .....	107
2. Αίτια υπερανδρογοναιμίας .....	111
2.1. Σύνδρομο πολυκυστικών ωθηκών .....	111
2.2. Συγγενής υπερπλασία επινεφριδίων .....	118
2.3. ACTH εξαρτώμενο Cushing (Νόσος Cushing ή έκτοπη παραγωγή ACTH) .....	119
2.4. Ανδρογονοπαραγωγοί όγκοι .....	119
3. Δασυτριχισμός-ακμή .....	120
3.1. Διερεύνηση .....	121
3.2. Ιδιοπαθής δασυτριχισμός .....	124
3.3. Θεραπεία δασυτριχισμού .....	124
3.4. Συστηματική αγωγή .....	125
3.5. Τοπική θεραπεία .....	128
4. Περίληψη .....	129
Επιλεγμένη βιβλιογραφία .....	129

<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Ανδρογενετική αλωπεκία (Ν.Γ. Σταυριανέας, Α.Κ. Κατούλης) .....</b>	132
1. Εισαγωγή .....	132
2. Ανδρογενετική ή ανδρικού τύπου αλωπεκία .....	133
3. Επιδημιολογία .....	134
4. Κλινική εικόνα .....	134
5. Αιτιολογία - παθογένεια .....	135
6. Διάγνωση - εργαστηριακές εξετάσεις .....	137
7. Διαφορική διάγνωση .....	138
8. Θεραπεία .....	141
Βιβλιογραφία .....	145
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Νεανική ακμή (Ν.Γ. Σταυριανέας, Κ. Κατούλης) .....</b>	<b>147</b>
1. Εισαγωγή .....	147
2. Παθογένεση της ακμής .....	148
2.1. Απόφραξη του τριχοσμηγματογόνου πόρου .....	148
2.2. Ανάπτυξη φαγεσώρων .....	151
3. Αυξημένη παρογωγή σμήγματος (σμηγματόρροια) .....	153
4. Φλεγμονή και μικροβιακός παράγων .....	155
5. Κλινική εξέταση - κλινική εικόνα .....	157
5.1. Φλύκταινες .....	158
5.2. Βλατίδες .....	158
5.3. Οζίδια .....	158
5.4. Κύστεις .....	159
5.5. Ουλές .....	159
6. Αρχές θεραπείας στη νεανική ακμή .....	159
7. Οι θεραπευτικοί μας στόχοι για την καταπολέμηση της ακμής .....	161
7.1. Τοπική θεραπεία της ακμής .....	164
7.2. Συστηματικές θεραπείες ακμής .....	169
Βιβλιογραφία .....	171

<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: Μέθοδοι αποτρίχωσης (Ε.Ε. Πρωτόπαπα)</b>	178
1. Εισαγωγή .....	178
Προσωρινή αποτρίχωση .....	178
Μόνιμη αποτρίχωση .....	179
2. Ηλεκτρισμός και αποτρίχωση.	
Βασικές αρχές ηλεκτρισμού .....	179
2.1. Εισαγωγή .....	179
2.2. Πηγές συνεχούς και εναλλασσόμενου ρεύματος .....	182
2.3. Ηλεκτρολύτες - ηλεκτρόλυση .....	182
3. Αποτρίχωση με ρεύμα υψηλής συχνότητας – Θερμόλυση .....	187
3.1. Παράγοντες που επηρεάζουν την αποτρίχωση με ρεύματα υψηλής συχνότητας .....	189
3.2. Χρήση υψησυχνού ρεύματος (μέθοδος θερμόλυσης) .....	191
4. Επιλογή μεθόδου αποτρίχωσης .....	192
5. Συνδυασμός θερμόλυσης - ηλεκτρόλυσης .....	193
6. Αποτελέσματα των δύο μεθόδων αποτρίχωσης (θερμόλυσης - ηλεκτρόλυσης) .....	194
7. Άλλοιώσεις στο δέρμα και το θύλακο της τρίχας με θερμόλυση, ηλεκτρόλυση ή και συνδυασμό αυτών ....	195
8. Συσκευή Blend .....	196
8.1. Πώς λειτουργεί το «Blend» .....	196
8.2. Η δράση του εναλλασσόμενου ρεύματος κατά τη διάρκεια της εφαρμογής του «Blend» ...	198
8.3. Εφαρμογή και ένταση ρεύματος κατά τη διάρκεια της θεραπείας .....	200
9. Μέθοδος «Flash» .....	200
10. Βελόνα .....	201
10.1. Αποστείρωση της βελόνας .....	202
10.2. Δερματικές επιφάνειες .....	204
11. Ηλεκτρική λαβίδα .....	205
12. Συσκευή ραδιοσυχνότητας .....	205

13. Επιπλοκές ηλεκτρικής αποτρίχωσης .....	206
13.1. Μόλυνση αποτριχωμένης περιοχής .....	206
13.2. Εμφάνιση οιδήματος .....	206
13.3. Φυσαλίδες με υγρό στην περιοχή του δέρματος που έγινε αποτρίχωση .....	207
13.4. Εξίδρωση λέμφου .....	207
13.5. Ρήξη αιμοφόρων αγγείων ή εμφάνιση αιματώματος .....	207
13.6. Εμφάνιση ατμού γύρω από τη βελόνα και λεύκανση των ιστών γύρω από το ακροστόμιο του θύλακα .....	207
13.7. Έκκριση υγρού από τον θύλακο της τρίχας .....	207
13.8. Έγκαυμα .....	208
14. Ειδικές οδηγίες για την περιοποίηση στο σπίτι .....	209
14.1. Μόλυνση .....	209
14.2. Φροντίδα του δέρματος μετά την αποτρίχωση .....	209
14.3. Εκτίμηση της εμφάνισης του δέρματος κατά τη διάρκεια της θεραπείας .....	210
14.4. Χρήσιμες συμβουλές κατά τη θεραπεία .....	211
14.5. Αξιολόγηση της επανεμφάνισης της τρίχας .....	211
14.6. Αιτίες επανεμφάνισης .....	212
14.7. Υπολογισμός της αναλογίας της επανεμφάνισης .....	213
14.8. Προγραμματισμός σύμφωνα με την επανεμφάνιση .....	213
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: Η αποτρίχωση σε σχέση με τον τύπο και τις περιοχές του δέρματος (Ε.Ε. Πρωτόπαππα)</b> .....	<b>215</b>
1. Ευαίσθητο - απαθές δέρμα .....	216
2. Απαλό - σκληρό δέρμα .....	217
3. Λεπτό - παχύ δέρμα .....	217
4. Υγρό - αφυδατωμένο δέρμα .....	218
5. Λιπαρό - ξηρό δέρμα .....	219

6. Συνήθεις οδηγίες για θεραπεία στο σπίτι .....	219
7. Ειδικές οδηγίες για την περιποίηση στο σπίτι .....	220
7.1. Μόλυνση .....	220
8. Φροντίδα του δέρματος μετά την αποτρίχωση .....	220
9. Θέση κατά την ηλεκτροθεραπεία .....	221
10. Σκέπασμα .....	222
11. Κατάλληλος φωτισμός .....	223
12. Απολύμανση .....	223
13. Τρόποι μετριασμού του πόνου κατά την εφαρμογή της ηλεκτροθεραπείας .....	224
14. Η σημασία της συνομιλίας με το προς θεραπεία άτομο κατά τη διάρκεια της θεραπείας .....	224
15. Ερμηνεύοντας την εμφάνιση του τριχώματος .....	224
16. Θέση της βελόνας .....	225
17. Εισχώρηση της βελόνας μέσα στον θύλακα .....	226
18. Προτάσεις για σωστή εισχώρηση της βελόνας .....	226
19. Ανάλυση τριχώματος .....	227
20. Θεραπεία συγκεκριμένων περιοχών .....	230
20.1. Χειλη – άνω και κάτω .....	231
20.2. Σαγόνι .....	232
20.3. Κάτω από το σαγόνι και λαιμός .....	233
20.4. Παρειές .....	234
20.5. Φρύδια .....	234
20.6. Αυτιά (κυρίως αντρικό πρόβλημα) .....	235
20.7. Μασχάλες .....	236
20.8. Πλάτη και ώμοι .....	238
20.9. Στήθος ανδρικό .....	239
20.10. Μηρός .....	240
20.11. Πόδια-κνήμη .....	241
20.12. Αυχένας - γραμμή του αυχένα .....	242
20.13. Γραμμή του μετώπου .....	243
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9: Ενζυμική αποτρίχωση (Ε.Ε. Πρωτόπαπα) .....	246
1. Εισαγωγή .....	246
1.1. Ιοντοφόρηση .....	246

1.2. Δράση ενζύμων .....	248
2. Τρόποι χρήσης ενζυμικής σε διάφορες χώρες .....	249
3. Συνδυασμός μεθόδων αποτρίχωσης .....	249
4. Προηγούμενες μελέτες με ενζυμική αποτρίχωση .....	255
4.1. ίδιες μελέτες .....	255
4.2. Μελέτες άλλων ερευνητών .....	260
4.3. Αποτελέσματα έρευνας και σχολιασμός .....	264

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10: Απαραίτητες προϋποθέσεις για μόνιμη  
αποτρίχωση (Ε.Ε. Πρωτόπαπα) .....** 267

1. Ιστορικό .....	267
1.1. Λήψη ιστορικού .....	267
1.2. Εξέταση ατόμου .....	268
1.3. Ερωτηματολόγιο - Ιστορικό ασθενή .....	269
2. Αντενδείξεις αποτρίχωσης .....	271
3. Πόνος .....	274
3.1. Τοπικά αναισθητικά .....	276
4. Ταξινόμηση .....	277
4.1. Ενέργειες από διάφορα συστήματα .....	277
5. Τοξικότητα .....	278
6. Μέθοδοι χορήγησης .....	278
6.1. Έρευνα .....	279

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11: Πειραματικές μελέτες για τη δράση  
πρωτεολυτικών ενζύμων στο δέρμα  
πειραματόζωων (Ε.Ε. Πρωτόπαπα) .....** 282

1. Εισαγωγή .....	282
2. Υλικά και μέθοδοι .....	282
3. Αποτελέσματα .....	284
3.1. Επίδραση ενζύμων στο δέρμα ινδικού χοιριδίου in vitro .....	284
3.1.1. Ιστολογική εικόνα δέρματος αμέσως μετά την λήψη .....	284
3.1.2. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά επώαση 5', απουσία ενζύμων σε pH 7,6 .....	287

3.1.3. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά επώαση 15', απουσία ενζύμων σε pH 7,6 .....	288
3.1.4. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά επώαση 30', απουσία ενζύμων σε pH 7,6 .....	288
3.1.5. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά επώαση 60', απουσία ενζύμων σε pH 7,6 .....	289
3.1.6. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά επώαση 5' με θρυψίνη .....	289
3.1.7. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά επώαση 15', με θρυψίνη .....	292
3.1.8. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά επώαση 30', με θρυψίνη .....	292
3.1.9. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά επώαση 60', με θρυψίνη .....	293
3.1.10. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά επώαση 5', με χυμοθρυψίνη .....	296
3.1.11. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά επώαση 15', με χυμοθρυψίνη .....	297
3.1.12. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά επώαση 30', με χυμοθρυψίνη .....	298
3.1.13. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά επώαση 60', με χυμοθρυψίνη .....	299
3.1.14. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά επώαση 5', απουσία ενζύμου σε pH 5,2 .....	301
3.1.15. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά επώαση 15', απουσία ενζύμου σε pH 5,2 .....	302
3.1.16. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά επώαση 30', απουσία ενζύμου σε pH 5,2 .....	302
3.1.17. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά επώαση 60', απουσία ενζύμου σε pH 5,2 .....	303
3.1.18. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά επώαση 5', με παπαίνη .....	304
3.1.19. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά επώαση 15', με παπαίνη .....	305
3.1.20. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά επώαση 30', με παπαίνη .....	306

3.1.21. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά επώαση 60', με παπαίνη .....	306
3.1.22. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά επώαση 5', με το ιδιοσκεύασμα .....	308
3.1.23. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά επώαση 15', με το ιδιοσκεύασμα .....	309
3.1.24. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά επώαση 30', με το ιδιοσκεύασμα .....	310
3.1.25. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά επώαση 60', με το ιδιοσκεύασμα .....	310
<b>4. Επίδραση της παπαίνης, χυμοθρυψίνης, θρυψίνης και ιδιοσκευάσματος στο δέρμα ινδικού χοιριδίου <i>in vivo</i> .....</b>	<b>311</b>
4.1. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά επάλειψη 2' με χυμοθρυψίνη .....	311
4.2. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά ιοντοφόρηση 1' με χυμοθρυψίνη .....	311
4.3. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά ιοντοφόρηση 2' με χυμοθρυψίνη .....	312
4.4. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά ιοντοφόρηση 5' με χυμοθρυψίνη .....	313
4.5. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά επάλειψη 2' με παπαίνη .....	315
4.6. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά ιοντοφόρηση 1' με παπαίνη .....	315
4.7. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά ιοντοφόρηση 2' με παπαίνη .....	316
4.8. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά ιοντοφόρηση 5' με παπαίνη .....	317
4.9. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά επάλειψη 2' με ιδιοσκεύασμα .....	319
4.10. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά ιοντοφόρηση 1' με ιδιοσκεύασμα .....	319
4.11. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά ιοντοφόρηση 2' με ιδιοσκεύασμα .....	320

4.12. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά ιοντοφόρηση 5' με ιδιοσκεύασμα .....	322
4.13. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά ιοντοφόρηση 1' με θρυψίνη .....	323
4.14. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά μηχανική αφαίρεση τριχών .....	324
4.15. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά ιοντοφόρηση 2' με χυμοθρυψίνη (1 mg/ml) .....	325
4.16. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά ιοντοφόρηση 2' με χυμοθρυψίνη (0,5 mg/ml) .....	326
4.17. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά ιοντοφόρηση 2' με χυμοθρυψίνη (0,1 mg/ml) .....	326
4.18. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά ιοντοφόρηση 2' με παπαΐνη (1 mg/ml) .....	328
4.19. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά ιοντοφόρηση 2' με παπαΐνη (0,5 mg/ml) .....	329
4.20. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά ιοντοφόρηση 2' με παπαΐνη (0,1 mg/ml) .....	329
4.21. Ιστολογική εικόνα δέρματος μετά ιοντοφόρηση 2' με 1 mg/ml χυμοθρεψίνη και στη συνεχεία ιοντοφόρηση 2' με 1 mg/ml παπαΐνη .....	331
5. Συμπέρασμα .....	333
6. Πειράματα σε διαγονιδιακά ζώα .....	339
6.1. Υλικά και μέθοδοι .....	339
6.2. Αποτελέσματα .....	340
7. Συμπέρασμα .....	350
7. Περιληψη .....	350
 <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12: Οι εφαρμογές των ακτίνων Laser στη θεραπεία της υπερτρίχωσης (Ι.Μ. Σοφιανού) .....</b>	 353
1. Εισαγωγή .....	353
2. Τι είναι το Laser .....	354
3. Τρόπος δράσης των ακτίνων Laser στην ιατρική .....	356
4. Επιλεκτική φωτοθερμόλυση ή φωτόλυση .....	356

5. Ιστορική αναδρομή .....	359
6. Είδη Laser και μηχανήματα παλμικού φωτός για τη θεραπεία της υπετρίχωσης .....	361
6.1. Τα Laser Ρουβινίου-Αλεξανδρίτη (Ruby: 694 nm - Alexandrite: 755 nm) .....	362
6.2. Τα Laser Νεοδυμίου (Yag: 1064 nm) .....	362
6.3. Τα μηχανήματα παλμικού φωτός IPL (Ultimate Light-Pulsed Light) .....	363
6.4. Τα διοδικά Laser (800 ή 810 nm) .....	364
7. Θεραπευτική μέθοδος .....	364
8. Διαδικασία .....	367
9. Παρενέργειες και επιπλοκές της θεραπείας για αποτρίχωση με Laser .....	368
10. Αποτελέσματα .....	370
11. Κατάλληλη προετοιμασία πριν από τη θεραπεία .....	371
12. Μετεγχειργητική σιγωγή του δέρματος .....	372
Βιβλιογραφία .....	377
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13: Υγιεινή του δέρματος και ατομική υγιεινή (Ε.Ε. Πρωτόπαπα) .....	380
1. Ορισμοί .....	380
2. Μέθοδοι αποστείρωσης και απολύμανσης .....	381
2.1. Φυσικά μέσα .....	381
2.2. Χημικά μέσα .....	382
2.3. Ιστορική ανασκόπηση .....	383
2.4. Αλκοόλες και αλδεΰδες .....	383
2.5. Επιφανειοδραστικές ενώσεις .....	384
2.6. Βαρέα μέταλλα .....	384
2.7. Οξέα .....	385
2.8. Φαινόλη ή φαινικό οξύ .....	385
2.9. Αλογόνα .....	385
2.10. Οξειδωτικά .....	386
3. Ατομική υγιεινή – υγιεινή ατομικής καθαριότητας .....	386
3.1. Υγιεινή ατομικής καθαριότητας .....	386

<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14: Ιοί (Ε.Ε. Πρωτόποτα)</b>	<b>390</b>
1. Ιός Ηπατίτιδας Β .....	391
2. Ιός Ηπατίτιδας C / NANB .....	392
3. Ιός του AIDS .....	393
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....</b>	<b>397</b>
1. Ελληνόγλωσση .....	397
2. Ξενόγλωσση .....	399

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

---

Η ελληνική βιβλιογραφία τα τελευταία χρόνια έχει εμπλουτισθεί με άριστα συγγράμματα που αναφέρονται στις παθήσεις του δέρματος και των εξαρτημάτων του. Υπάρχει, όμως, ένα μεγάλο κενό, όσον αφορά την αντιμετώπιση των προβλημάτων της τριχοφυίας – της υπερτρίχωσης και του δασυτριχισμού.

Αυτό το κενό έρχεται να συμπληρώσει το παρόν πόνημα, που είναι επικεντρωμένο στις διαταραχές αυτές και στις μεθόδους αντιμετώπισής τους.

Τη συγγραφή του βιβλίου αυτού συντόνισε η καθηγήτρια Αισθητικής και Κοσμητολογίας της Ανώτατης Σχολής Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας του ΤΕΙ Αθηνών κυρία Ε. Πρωτόπαπα, που έχει συγγράψει και ένα μεγάλο μέρος των κεφαλαίων, κυρίως των αναφερόμενων στις μεθόδους μόνιμης αποτρίχωσης.

Στη συγγραφή του βιβλίου αυτού συνεργάσθηκαν και άλλοι γνωστοί επιστήμονες εξειδικευμένοι στα διάφορα πεδία τα σχετικά με το αντικείμενό τους, με τρόπο εποικοδομητικό και συμπληρωματικό.

Το σύγγραμμα προσφέρει συγκεντρωμένες τις απαραίτητες θεωρητικές γνώσεις, ως προϋπόθεση για την καλύτερη κατανόηση του πρακτικού-εφαρμοσμένου μέρους που αναφέρεται στη μεθοδολογία της αποτρίχωσης.

Το πρώτο κεφάλαιο του βιβλίου αναφέρεται στην ανατομία και φυσιολογία του δέρματος και των εξαρτημάτων του, η γνώση των οποίων αποτελεί προϋπόθεση για την κατανόηση των παθολογικών αλλοιώσεών του.

Ακολουθούν κεφάλαια αφιερωμένα στα ένζυμα και στις

ορμόνες, τη χημική σύνθεσή τους τον μοριακό τρόπο δράσης τους, την φυσιολογική δράση τους με ιδιαίτερη αναφορά στο δέρμα και την τριχοφυΐα.

Τα τρία επόμενα κεφάλαια περιγράφουν παθήσεις της τριχοσμηγματογόνου μονάδας, που αναπτύσσονται σε ένα διαταραγμένο ορμονικό περιβάλλον, όπως το σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών, ο δασυτριχισμός, η ανδρογενετική αλωπεκία και η νεανική ακμή.

Στις μεθόδους αποτρίχωσης που αποτελούν τον κορμό του συγγράμματος, αναφέρονται τα πέντε επόμενα κεφάλαια. Εκτενώς περιγράφονται οι κλασικές μεθόδοι αποτρίχωσης, η ενζυμική με χρήση πρωτεολυτικών ενζύμων και η σύγχρονη εφαρμογή των ακτίνων Laser για το σκοπό αυτό.

Επιπλέον, παραθέτονται οι εκτενείς πειραματικές μελέτες της κας Πρωτόπαπα για τον τρόπο δράσης των πρωτεολυτικών ενζύμων στο δέρμα πειραματόζωων, οι οποίες αποτελεσαν τη βάση για την ανάπτυξη της πρωτοποριακής μεθόδου ενζυμικής αποτρίχωσης.

Τα τελευταία κεφάλαια εστιάζονται στον κίνδυνο μικροβιακών λοιμώξεων του δέρματος, το οποίο κατά τη διαδικασία της αποτρίχωσης είναι ιδιαίτερα ευάλωτο, και στη μόλυνση των καλλυντικών, που λόγω σύστασης και μακροχρόνιας ενίστε αποθήκευσης αποτελούν ιδιαίτερο υπόστρωμα για ανάπτυξη μικροβίων, και περιγράφονται τρόποι αντιμετώπισης των μολύνσεων αυτών.

Το ιδιαίτερο προτέρημα του παρόντος πονήματος, έγκειται στο ότι συνδυάζει τη θεωρητική κάλυψη του πεδίου από ειδικούς επιστήμονες με εκτεταμένη εμπειρία στα εν λόγω θέματα – χωρίς να έχει σκοπό να υποκαταστήσει κλασικά συγγράμματα στα οποία περιγράφονται πιο λεπτομερώς τμήματα του περιεχομένου του – με τις συγκεντρωμένες πρακτικές εφαρμογές, όπου είναι έκδηλη η συμβολή της κυρίας Πρωτόπαπα και η μακροχρόνιος εμπειρία της στο αντικείμενο αυτό.

Το προσφερόμενο σύγγραμμα, μοναδικό στο είδος του, θα είναι πολύτιμος βοηθός στην εκπαίδευση των σπουδαστών Τμημάτων Αισθητικής ΤΕΙ, αλλά και για δερματολόγους, ενδοκρινολόγους, και άλλους επιστήμονες και εν γένει άτομα, που ασχολούνται με την Αισθητική του Δέρματος.

Ομ. καθηγητής  
Κωνσταντίνος Ε. Σέκερης

**T**ο σύγγραμμα αυτό αναφέρεται στην υπερτρίχωση και δασυτριχισμό και τις μεθόδους αποτρίχωσης που θα βοηθήσουν στην επίλυση του προβλήματος της αυξημένης τριχοφυΐας.

Αναφέρονται αναλυτικά οι μέθοδοι αποτρίχωσης με τη χρήση ηλεκτρικού ρεύματος και διευκρινίζονται θέματα σχετικά με τις μεθόδους της ηλεκτρόλυσης, θερμόλυσης, bleud, οι παράγοντες που επηρεάζουν την αποτρίχωση με ρεύματα υψηλής συχνότητας και τις επιπλοκές της ηλεκτρικής αποτρίχωσης κατά τη διάρκεια της συνεδρίας και μετά τη συνεδρία.

Παρουσιάζεται η ενζυμική αποτρίχωση και πειραματικά αποτελέσματα σχετικά με τη δράση πρωτεολυτικών ενζύμων στα αναγεννητικά κύτταρα της τρίχας, με συνέπεια την αποφυγή της επανέκφυσης των τριχών. Ακολουθεί ανασκόπιση για τα βακτήρια, τους ιούς, συνεκτικά με την υγιεινή του χώρου, και την ατομική υγιεινή.

Πέντε κεφάλαια του βιβλίου αυτού, έχουν γραφεί από γνώστες και ειδικούς του χώρου τους. Το κεφάλαιο «ΟΕρμόνες» έχει αναλάβει ο ομότιμος καθηγητής της Βιοχημείας της Ιατρικής Σχολής και Πανεπιστημίου Αθηνών κ. Κωνσταντίνος Σέκερης.

Το κεφάλαιο «Σύνδρομα Υπεραδρογοναιμίας» συνέπραξαν οι ενδοκρινολόγοι Ευτυχία Μούτου και Ευαγγελία Μπίλλα.

Τα κεφάλαια «Ανδρογενετική Αλωπεκία» και «Νεανική Ακμή», έχουν γραφεί από τον κ. Νικόλαο Σταυριανέα, αναπληρωτή καθηγητή στην έδρα της Δερματολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών και τον κ. Αλέξανδρο Κατούλη δερματολόγο.

Η κα Ιωάννα Σοφιανού, ανέλαβε το κεφάλαιο «ΟΕι εφαρμογές των ακτίνων Lazer στη θεραπεία της υπερτρίχωσης».

Με τη συμβολή όλων αυτών των διακεκριμένων επιστημόνων, των ειδικότερων κατά θέμα, θέλω να πιστεύω, ότι το παρόν πόνημα θα καλύψει σε άριστο βαθμό, τις προσδοκίες του αναγνώστη που ασχολείται με το αντικείμενο αυτό.

