

ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΚΟΣΜΗΤΟΛΟΓΙΑΣ

ΟΡΜΟΝΟΕΞΑΡΤΩΜΕΝΗ ΑΚΜΗ ΣΕ ΓΥΝΑΙΚΕΣ ΚΑΙ Η ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ



ΣΟΦΙΑ-ΕΛΙΣΣΑΒΕΤ ΘΕΟΔΩΡΙΔΟΥ
ΚΡΥΣΤΑΛΛΙΑ ΚΟΜΗΝΟΥ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2012

ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΚΟΣΜΗΤΟΛΟΓΙΑΣ

ΟΡΜΟΝΟΕΞΑΡΤΩΜΕΝΗ ΑΚΜΗ ΣΕ ΓΥΝΑΙΚΕΣ ΚΑΙ Η ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ

ΣΟΦΙΑ-ΕΛΙΣΣΑΒΕΤ ΘΕΟΔΩΡΙΔΟΥ
ΚΡΥΣΤΑΛΛΙΑ ΚΟΜΗΝΟΥ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ:ΚΑΛΛΙΟΠΗ ΚΟΤΖΑΗΛΙΑ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2012

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Πρωταρχικά, θα θέλαμε να εκφράσουμε τις θερμότερες ευχαριστίες μας στην επιβλέπουσα καθηγήτρια μας κα Κοτσαηλία Καλλιόπη για την εμπιστοσύνη που μας έδειξε όταν μας ανέθεσε αυτή την εργασία, για την καθοδήγησή της καθώς και για την υπομονή της κατά τη διάρκεια της εκπόνησής της.

Θεωρούμε επίσης, υποχρέωση μας να εκφράσουμε τις ευχαριστίες μας στις οικογένειές μας που ήταν δίπλα μας όλα αυτά τα χρόνια σε κάθε δύσκολη στιγμή με τον βέλτιστο δυνατό τρόπο.

Τέλος, ευχαριστούμε η μία την άλλη για την άψογη συνεργασία μας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ερευνητική αυτή εργασία πραγματεύεται την ορμονοεξαρτώμενη ακμή. Ως σκοπός της τέθηκε αρχικά η κατανόηση της πολυπλοκότητας του ενδοκρινικού συστήματος, το οποίο αποτελεί ένα τμήμα ενός εκλεπτυσμένου και πολύπλοκου ελέγχου των λειτουργιών του σώματος, αλλά και των ορμονών που αυτό παράγει.

Εξ αυτού, προέκυψε το πώς το ενδοκρινικό σύστημα μαζί με τις ορμόνες επιδρά στο ανθρώπινο δέρμα και πιο συγκεκριμένα στο γυναικείο. Έπειτα, έγινε μια προσπάθεια ώστε να συνδεθούν τα δυο παραπάνω στοιχεία (ορμονικό ενδοκρινικό σύστημα και δέρμα) ως προς την συμβολή τους στη δημιουργία ορμονοεξαρτώμενης ακμής.

Εν συνεχεία, αναφέρθηκαν όλες οι δυνατές λύσεις και θεραπείες για την αντιμετώπιση, τη θεραπεία και την αποθεραπεία της ακμής από δερματολόγους αλλά κατά κύριο λόγο από αισθητικούς.

Τέλος, παρατέθηκε ένα ερωτηματολόγιο σχετικά με την ορμονοεξαρτώμενη ακμή, μαζί με τα πλήρη δεδομένα και στατιστικά στοιχεία που προέκυψαν από αυτό. Τα δεδομένα αυτά αξιολογήθηκαν και καταγράφηκαν.

Η εκπόνηση της συγκεκριμένης εργασίας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι το ορμονικό σύστημα κατέχει κύριο ρόλο για κάθε γυναίκα καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής της, αφού επηρεάζετε άμεσα από αυτό σε κάθε ηλικία. Ως προς την αντιμετώπιση και την μετέπειτα αποκατάσταση της ακμής, υπάρχει πληθώρα επιλογών τόσο από ιατρούς όσο και από αισθητικούς και είναι στη κρίση του καθενός τι θα επιλέξει.

Λέξεις-κλειδιά:

Ενδοκρινικό σύστημα, Ορμόνες, Δέρμα , Ακμή, Θεραπεία ακμής, Ορμονοεξαρτώμενη ακμή, Ενδοκρινείς αδένες, Ορμόνες ενδοκρινών αδένων, Acne, Hormones, Acne therapy

ABSTRACT

This thesis has been completed after a lot of research and deals with the hormone-dependent acne. At first the target was to realize the complexity of the endocrine system. This system is part of a refined and complicated control of the body's functions, as well as the hormones that the body produces.

Through this research we managed to understand how the endocrine system, with the hormones, affects the human skin and more specifically the female skin. Then, we made an effort in order to relate the two facts mentioned above (hormonal-endocrine system and skin) with their connection in the creation of the hormone-dependent acne.

Afterwards, we pointed all the possible solutions and treatments for the confrontation, the cure and the recovery of the acne by dermatologists but mainly by the help of aestheticians.

Lastly, we cited a questionnaire that focused on the hormone-dependent acne. All the data and statistics that arose have been evaluated and then recorded on the thesis.

In conclusion, we found out that the hormone system possesses a main role for every individual female in her lifetime since it influences them at any age. Talking about the therapy and the subsequently recovery of the acne, there are plenty of choices either given by doctors or by aestheticians. It is at the discretion of each female which one she will choose to follow.

Key Words:

Endocrine system, Hormones, Skin, Acne, Acne treatment, Hormone-dependent acne, Endocrine glands, Endocrine hormones, Acne therapy

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το δέρμα, είναι το μεγαλύτερο όργανο του ανθρώπινου σώματος. Το ενδοκρινικό σύστημα εξίσου είναι ένα από τα σημαντικότερα συστήματα του ανθρώπινου σώματος, αφού ουσιαστικά μέσω των ορμονών ρυθμίζει όλες τις λειτουργίες του οργανισμού.

Μια γυναίκα καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής της βιώνει συνεχώς και ανάλογα με την ηλικία της ορμονικές μεταβολές που όπως φαίνεται επηρεάζουν την εξωτερική της εμφάνιση με πολλούς τρόπους, όπως η εμφάνιση της ακμής, κάτι που μας αφορά άμεσα ως μέλλοντες αισθητικούς.

Για το λόγο αυτό, ασχοληθήκαμε με το συγκεκριμένο θέμα τόσο μέσω μελέτης δερματολογικών, ενδοκρινολογικών και άλλων συγγραμμάτων αλλά και με την δημιουργία ενός ερωτηματολογίου ώστε να έχουμε μια πιο εμπειριστατωμένη άποψη γύρω από την ορμονοεξαρτώμενη ακμή των γυναικών.

Περίληψη	1
Πρόλογος	2
Περιεχόμενα	3
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο Το ενδοκρινικό σύστημα-ορμόνες	11
1.Το ενδοκρινικό σύστημα.....	11
2.Ενδοκρινείς αδένες.....	11
2.1.Υποθάλαμος.....	11
2.2.Υπόφυση.....	12
2.3.Θυροειδής αδένας.....	13
2.4.Παραθυροειδής αδένας.....	14
2.5.Επίφυση.....	15
2.6.Θύμος αδένας.....	15
2.7.Πάγκρεας.....	15
2.8.Επινεφρίδια.....	16
2.9.Ωοθήκες.....	16
3.Ορμόνες.....	17
3.1.Γενικά.....	17
3.2.Δράση ορμονών.....	18
3.3.Έλεγχος έκκρισης ορμονών.....	19
3.3.1.Θετική και αρνητική ανάδραση ορμονών.....	19
3.4.Χημική και φυσική βιοσύνθεση των ορμονών.....	20
3.5.Μεταφορά των ορμονών στο αίμα.....	21
3.6.Οι μηχανισμοί δράσης των ορμονών.....	22
3.7.Πως λειτουργούν οι ορμόνες.....	23
3.8.Αδένες ενδοκρινικού συστήματος και οι ορμόνες που παράγουν.....	24

3.8.1.Υπόφυση.....	27
3.8.1.1.Αδενουπόφυση.....	27
3.8.1.2.Νευρουπόφυση.....	29
3.8.2.Θυροειδής.....	29
3.8.3.Παραθυροειδής.....	31
3.8.4.Πάγκρεας.....	31
3.8.4.1.Ινσουλίνη.....	31
3.8.4.2.Γλουκαγόνο.....	32
3.8.5.Επινεφρίδια.....	33
3.8.5.1.Ορμόνες του φλοιού των επινεφριδίων.....	33
3.8.5.2.Ορμόνες του μυελού των επινεφριδίων.....	35
3.8.6.Ωοθήκες.....	36
3.8.6.1.Οιστρογόνα.....	36
3.8.6.2.Προγεστερόνη.....	37
3.8.6.3.Ωοθηκικά ανδρογόνα.....	37
3.8.7.Τεστοστερόνη.....	38
3.8.8.SHBG.....	39
4.Φυσιολογικές ορμονικές αλλαγές στη γυναίκα.....	40
4.1.Εφηβική ηλικία-ήβη.....	41
4.2.Έμμηνος κύκλος.....	42
4.3.Εγκυμοσύνη.....	42
4.4.Εμμηνόπαυση.....	43
4.5.Επίδραση των ορμονών στο δέρμα των γυναικών.....	43
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο Το δέρμα.....	45
1.Το δέρμα.....	45
1.1. Ανατομία δέρματος.....	45

1.2.Επιδερμίδα.....	46
1.2.1.Τύποι κυττάρων επιδερμίδας.....	47
1.2.2.Οι στιβάδες της επιδερμίδας.....	47
1.3.Χόριο.....	48
1.3.1.Στιβάδες χορίου.....	49
1.4.Υποδερμίδα ή υποδερμάτιο πέταλο.....	49
1.5.Τα εξαρτήματα του δέρματος.....	50
1.6.Η σημασία των ορμονών στο σχηματισμό του σμηγματογόνου αδένα.....	51
1.6.1.Παραγωγή σμηγματογόνου αδένα στην προεφηβική ηλικία.....	51
1.7.Αγγεία και νεύρα του δέρματος.....	52
2.Η φυσιολογία του δέρματος.....	52
2.1.Οι κυριότερες λειτουργίες του δέρματος.....	52
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο Ακμή.....	54
1.Ακμή-βασικές πληροφορίες.....	54
1.1.Μηχανισμός δημιουργίας ακμής.....	55
1.1.1.Υπερέκκριση σμήγματος.....	55
1.1.2.Ανώμαλη κερατινοποίηση.....	56
1.1.3.Αποικισμός του πόρου από το προπιονικό βακτηρίδιο της ακμής (p.acne).....	56
1.1.4.Φλεγμονή.....	57
2.Κλινική εικόνα ακμής.....	57
2.1.Στοιχειώδης βλάβες ακμής.....	57
2.1.1.Ανάπτυξη φαγεσώρων στην ακμή.....	57
2.1.2. Ανάπτυξη βλατίδων στην ακμή.....	58
2.1.3.Οι φλύκταινες στην ακμή.....	58
2.1.4.Ανάπτυξη οζιδίων στην ακμή.....	59
2.2.Δευτερογενείς βλάβες ακμής.....	60

2.2.1.Ουλές κατά τη διάρκεια της ακμής.....	60
2.2.2.Υπερτροφικές ουλές στην ακμή.....	60
2.2.3.Οι κύστεις στην ακμή.....	61
2.2.4.Ερυθρότητα στην ακμή.....	62
2.3.Κλινικές μορφές ακμής.....	62
2.3.1.Μη φλεγμονώδεις μορφές ακμής.....	62
2.3.1.1.Η φαγεσωρική ακμή.....	62
2.3.1.2.Η επιφανειακή ακμή.....	63
2.3.1.3.Η κοινή ακμή.....	63
2.3.1.4.Η νεογνική ακμή.....	63
2.3.1.5.Η τραυματική ακμή των νεαρών κοριτσιών.....	64
2.3.2.Φλεγμονώδεις μορφές ακμής.....	64
2.3.2.1.Η βλατιδοφλυκταϊνώδης ακμή.....	64
2.3.2.2.Η κυστική ακμή.....	64
2.3.2.3.Η προεμμηνορροϊακή ακμή ενήλικων γυναικών.....	65
2.3.2.4.Το πυόδερμα προσώπου.....	65
2.3.2.5.Η gram(-) θυλακίτιδα.....	65
2.3.2.6.Η βλατιδοοζώδης ακμή.....	65
2.3.2.7.Ουλωτική ακμή.....	65
2.3.2.8.Η ανδρογενετική ακμή.....	66
2.3.2.9.Η ακμή από καλλυντικά(cosmetic and pomade acne).....	66
2.3.2.10.Ακμή από φάρμακα.....	66
2.3.2.11.Επιμένουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες.....	66
2.3.2.12.Τροπική ακμή.....	66
2.3.2.13.Θερινή ακμή.....	67
2.3.2.14.Επαγγελματική ακμή(occupational acne).....	67

2.3.2.15.Κεραυνοβόλος ακμή.....	67
2.3.2.16.Ακμή συρρέουσα.....	67
2.3.1.17.Ακμή προκλητή(acne excoriee).....	67
2.3.3.Ροδρόχους ακμή(acne rosacea).....	68
3.Η ορμονοεξαρτώμενη ακμή στις γυναίκες.....	69
3.1.Οι ορμόνες στην ακμή.....	69
3.2.Μηχανισμός δράσης των ορμονών στην ακμή.....	69
3.3.Διάγνωση ορμονοεξαρτώμενης ακμής.....	70
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο Αισθητική αντιμετώπιση –θεραπεία ακμής.....	71
1.Γενικά η θεραπεία της ακμής.....	71
2.Επιλογή της κατάλληλης θεραπείας για την ακμή.....	72
3.Διάρκεια θεραπείας.....	72
4.Οι γενικές θεραπείες της ακμής.....	72
4.1.Τοπική αγωγή.....	72
4.1.1.Υπεροξειδίο του βενζολίου.....	72
4.1.2.Τοπικά ρετινοειδή.....	73
4.1.3.Τοπικά αντιβιοτικά.....	74
4.1.4.Αζελαϊκό οξύ(εμπορική ονομασία Azelez,Finevin,Skinoren).....	75
4.1.5.Συνδυασμός των παραπάνω σε σταθερά παρασκευάσματα.....	75
4.2.Συστηματική αγωγή.....	75
4.2.1.Αντιβιοτικά.....	75
4.2.1.1.Τετρακυκλίνες.....	76
4.2.1.2.Ερυθρομυκίνη.....	77
4.2.1.3.Τριμεθοπρίμη-Σουλφομεθοξαζόλη.....	77
4.2.2.Συστηματική ισοτρετινοΐνη.....	77
4.2.3.Αντισυλληπτικά.....	78

4.2.4.Κορτικοστεροειδή.....	78
4.3.Άλλες.....	79
4.4.Λιγότερο διαδεδομένες θεραπείες.....	79
4.5.Ορμονικές θεραπείες.....	80
4.6.Αφυδάτωση του δέρματος.....	80
4.7.Ιατρική επεμβατική θεραπεία.....	80
4.7.1.Δερματοαπόξεση.....	80
4.7.2.Χημικά peeling.....	81
4.7.3.Laser resurfacing.....	81
4.8.Αντιμετώπιση της ακμής από αισθητικό πριν την θεραπεία με φαρμακευτική αγωγή από τον δερματολόγο.....	81
4.9.Αισθητική αντιμετώπιση του λιπαρού ακνεϊκού δέρματος μετά από φαρμακευτική αγωγή από δερματολόγο.....	88
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο Παράθεση ερωτηματολογίου και αξιολόγηση απαντήσεων.....	89
1.Παράθεση ερωτηματολογίου.....	89
2.Αξιολόγηση απαντήσεων.....	97
Βιβλιογραφία.....	103

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ορμονοεξαρτώμενη ακμή είναι μια φλεγμονώδης δερματοπάθεια που απασχολεί ένα μεγάλο ποσοστό γυναικών νεαρής και όχι μόνο ηλικίας. Οφείλεται κυρίως στη διαταραχή του επιπέδου κάποιων ορμονών π.χ. ανδρογόνα, θυροξίνη, προγεστερόνη. Ως κύριες θεραπείες της συνίστανται η χρήση αντισυλληπτικών χαπιών, η χρήση σπιρονολακτόνης και ο συνδυασμός αντιανδρογόνων και οιστρογόνων.

Η συγκεκριμένη εργασία αποτελείται από πέντε κεφάλαια. Στο πρώτο, γίνεται μια εκτενής ανάλυση του ενδοκρινικού συστήματος και των ορμονών, αφού αυτά ευθύνονται αποκλειστικά για την εμφάνιση της συγκεκριμένης νόσου. Αναφέρονται οι δράσεις, η φυσιολογία, η βιοσύνθεση των ορμονών, καθώς και τα σημεία έκκρισής τους στο ανθρώπινο σώμα. Στο σημείο αυτό, τοποθετήθηκαν πίνακες ειδικά διαμορφωμένοι που εμπεριέχουν το μηχανισμό δράσης κάθε ορμόνης ξεχωριστά, το όργανο ή την περιοχή στόχο που δρουν, τον αδένα που τις εκκρίνει και φυσικά την λειτουργία που επιτελούν. Ακόμη, γίνεται εκτενής αναφορά σε όλες τις ορμονικές αλλαγές που συμβαίνουν στη διάρκεια ζωής μιας γυναίκας (εφηβεία, έμμηνος κύκλος, εγκυμοσύνη, εμμηνόπαυση).

Στη συνέχεια, ακολουθεί η ακμή. Εκεί περιγράφονται όλα τα είδη και οι μορφές της που είναι σήμερα ευρέως αποδεκτές. Ακόμη, περιγράφονται οι κλινικές εικόνες των ειδών της με αιτιολογία και παθογένεια. Ασφαλώς, γίνεται αναφορά στο ρόλο που διαδραματίζουν οι ορμόνες στην εμφάνιση της ακμής, στους μηχανισμούς δράσης τους αλλά και στον τρόπο διάγνωσης της ορμονοεξαρτώμενης ακμής.

Έπειτα, καταγράφονται και αναλύονται τα είδη των θεραπειών της ακμής, που χωρίζονται σε τοπική και συστηματική θεραπεία. Επίσης, γίνεται αναφορά στη διάρκεια και στο τρόπο εφαρμογής της κατάλληλης θεραπείας από τον δερματολόγο (αν μιλάμε φυσικά για φλεγμονώδη ακμή).

Ακόμη, καταγράφονται οι ορμονικές θεραπείες που συνίστανται αλλά και η αντιμετώπιση και η αποθεραπεία της ακμής από διπλωματούχο αισθητικό πριν και μετά την επίσκεψη του ασθενούς στο δερματολόγο.

Εν κατακλείδι, στο τελευταίο κεφάλαιο παραθέτετε η ερευνητική εργασία που έγινε, μέσω ερωτηματολογίων, πάνω στο θέμα της ορμονοεξαρτώμενης ακμής, μαζί με όλα τα στατιστικά στοιχεία και τις απαντήσεις που δόθηκαν από δείγμα 200 γυναικών. Ακολουθεί η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων καθώς και κάποιες ερωτοαπαντήσεις που προέκυψαν από τις ερωτηθέντες κατά τη διάρκεια της έρευνας.

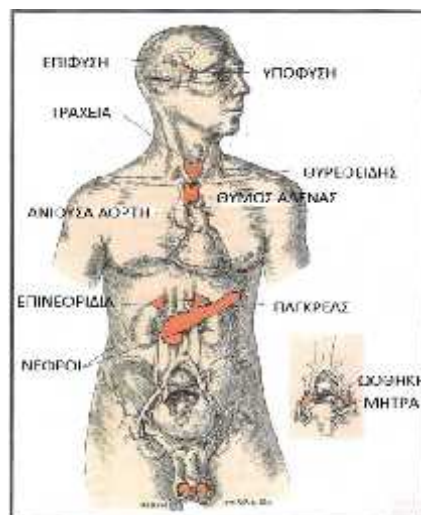
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΕΝΔΟΚΡΙΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ-ΟΡΜΟΝΕΣ

1.ΤΟ ΕΝΔΟΚΡΙΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Το ενδοκρινικό σύστημα παίζει κεντρικό ρόλο στην προσαρμογή του ανθρώπινου οργανισμού στις μεταβολές του εσωτερικού και του εξωτερικού περιβάλλοντος. Η λειτουργία του στον οργανισμό συνίσταται στην μεταβίβαση σημάτων που εξυπηρετούν τη ρύθμιση του μεταβολισμού, «του εσωτερικού περιβάλλοντος» και στον έλεγχο της αύξησης, της ωρίμανσης και της αναπαραγωγής. Όταν αυτό το σύστημα συνεργάζεται αρμονικά, τα επίπεδα των ορμονών βρίσκονται σε τέλεια ισορροπία. Υπερέκκριση ή έλλειψη κάποιας ορμόνης, μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα τη διατάραξη της ισορροπίας αυτής και επομένως πολλές δυσλειτουργίες.⁽⁸⁾

2.ΕΝΔΟΚΡΙΝΕΙΣ ΑΔΕΝΕΣ



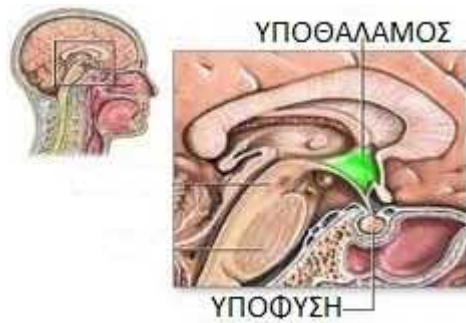
Εικόνα 1.1 Η θέση των ενδοκρινών και των μεικτών αδένων

Οι ενδοκρινείς αδένες βρίσκονται σε συγκεκριμένα σημεία του σώματος και είναι αδένες χωρίς πόρους. Γι' αυτό το λόγο, οι ορμόνες που παράγουν ,εκκρίνονται απ' ευθείας στην κυκλοφορία του αίματος. Η λειτουργία των ενδοκρινών αδένων συνίσταται στην παραγωγή ορμονών. Αν και έχουν την ίδια λειτουργία ,διαφέρουν ως προς το σχήμα και το μέγεθος ανάλογα με την περιοχή του σώματος στην οποία συναντώνται. Ενδοκρινείς αδένες είναι κυρίως: ο υποθάλαμος, η υπόφυση, ο θυροειδής, οι παραθυροειδής, τα επινεφρίδια, οι γονάδες και τα κύτταρα των νησίδων του παγκρέατος.⁽⁸⁾

2.1.ΥΠΟΘΑΛΑΜΟΣ

Ο υποθάλαμος είναι μια μικρή αλλά απεριόριστα πολύπλοκη περιοχή της κάτω επιφάνειας τον εγκεφάλου. Αποτελεί ένα περίπλοκο σύμπλεγμα από νευρικά κύτταρα και ίνες. Από τον υποθάλαμο εκκρίνονται ορμόνες, γνωστές ως εκλυτικοί ή ανασταλτικοί υποθαλαμικοί παράγοντες. Οι εκλυτικές ορμόνες ερεθίζουν την έκκριση τροφικών ορμονών στην

κυκλοφορία του αίματος, ενώ οι ανασταλτικές ορμόνες εμποδίζουν την έκκριση προλακτίνης και μελανοτρόπου ορμόνης. Η βαζοπρεσσίνη είναι η ορμόνη που ρυθμίζει την απορρόφηση του νερού στα νεφριδικά σωληνάκια και η οξυτοκίνη, η ορμόνη που προκαλεί τις συστολές της μήτρας και την έκλυση του γάλακτος. Οι δύο ορμόνες παράγονται στον υποθάλαμο, αποθηκεύονται στη νευροϋπόφυση και με τη δράση ποικίλων ερεθισμάτων, απελευθερώνονται στην κυκλοφορία.



Εικόνα 1.2 Η θέση του υποθαλάμου

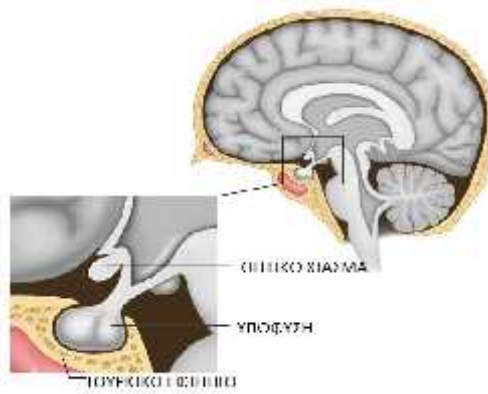
Ο ρόλος του υποθαλάμου είναι ο συντονισμός του ενδοκρινικού και του αυτόνομου νευρικού συστήματος και είναι υπεύθυνος για τον έλεγχο:

- του αυτόνομου νευρικού συστήματος,
- της μεταβολικής διαδικασίας,
- της έκκρισης των ορμονών της υπόφυσης,
- του ύπνου,
- της όρεξης,
- της ρύθμισης της γεννητικής λειτουργίας,
- της ρύθμισης της θερμοκρασίας του σώματος,
- της ισορροπίας του νερού,
- των συγκινησιακών καταστάσεων.

Η λειτουργική μονάδα υποθάλαμος-υπόφυση αποτελεί το σημείο, στο οποίο συναντώνται το ενδοκρινικό και το νευρικό σύστημα. Εξαιτίας της σχέσης του υποθαλάμου με το κεντρικό νευρικό σύστημα, το άγχος και διάφορες συγκινησιακές καταστάσεις μπορεί να ανατρέψουν τη λειτουργία του συστήματος υποθαλάμου-υπόφυσης.⁽¹²⁾

2.2.ΥΠΟΦΥΣΗ

Η υπόφυση είναι ο σημαντικότερος αδένας του ενδοκρινικού συστήματος εξαιτίας της επιρροής της στους άλλους ενδοκρινείς αδένες. Είναι μια μικρή, στρογγυλή δομή, με μέγεθος 13 χιλιοστά που βρίσκεται στη βάση του εγκεφάλου, στο βόθρο του τουρκικού επιπέου και κρέμεται με το μίσχο της από τον υποθάλαμο.

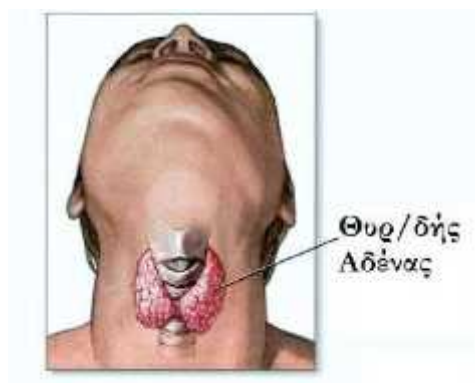


Εικόνα 1.3 Η θέση της υπόφυσης

Η υπόφυση διακρίνεται σε 2 τμήματα, τα οποία διαφέρουν στην καταγωγή, τη δομή και τη λειτουργία τους:

- την αδενούπόφυση και
- τη νευροϋπόφυση. ⁽¹²⁾

2.3. ΘΥΡΕΟΕΙΔΗΣ ΑΔΕΝΑΣ



Εικόνα 1.4 Η θέση του θυρεοειδή αδένος

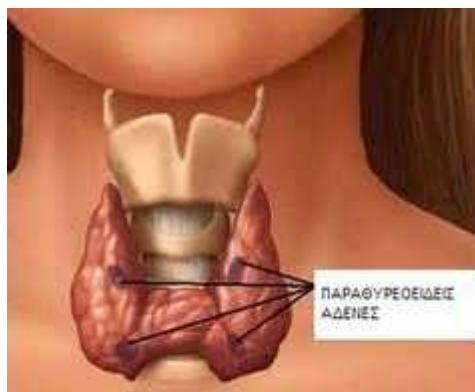
Ο θυρεοειδής είναι ο μεγαλύτερος ενδοκρινής αδένος. Αποτελείται από δύο ωοειδείς λοβούς, οι οποίοι βρίσκονται στο λαιμό εκατέρωθεν του λάρυγγα και ελαφρώς μπροστά από την τραχεία. Οι δύο λοβοί συνδέονται μεταξύ τους με ένα στενό τμήμα του αδένος, τον ισθμό, από τον οποίο πολλές φορές εκφύεται και ένας τρίτος λοβός, ο πυραμοειδής. Ο θυρεοειδής αδένος αποτελείται από πολυάριθμα κυστίδια. Η θυρεοτρόπος ορμόνη της αδενούπόφυσης εξασκεί τη δράση της κυρίως στο θυρεοειδή αδένος και αυξάνει τη σύνθεση και απελευθέρωση των θυρεοειδικών ορμονών, οι οποίες είναι:

- η θυροξίνη (T4),
- η τρι-ιωδοθυρονίνη (T3),
- η καλσιτονίνη.

Βασική ύλη για τη σύνθεση των θυρεοειδικών ορμονών είναι το ιώδιο, το οποίο προσλαμβάνει ο οργανισμός από συνδυασμούς τροφών, κυρίως ως ανόργανο ιόν.

Η δράση των ορμονών αυτών αφορά το μεταβολισμό και την ωρίμανση των ιστών, ειδικότερα του εγκεφάλου και των οστών. Η θυροξίνη και η τρι-ιωδοθυρονίνη επιδρούν στο γενικό μεταβολισμό του σώματος, ενώ η καλσιτονίνη επιδρά στο μεταβολισμό του ασβεστίου. Η φυσιολογική λειτουργία του θυρεοειδή, ο ευθυρεοειδισμός, είναι δυνατό να παρουσιάσει διαταραχές, είτε με τη μορφή της υπολειτουργίας του αδένου, είτε με τη μορφή της υπερλειτουργίας του. Όταν η παραγωγή των θυρεοειδικών ορμονών είναι ελαττωμένη, παρουσιάζεται ο υποθυρεοειδισμός (μυξοίδημα). Ο μεταβολισμός του σώματος επιβραδύνεται και το άτομο γίνεται νωθρό, με ψυχοδιανοητικές, γαστρεντερικές διαταραχές και υπνηλία. Το δέρμα γίνεται ξηρό και η τρίχωση αραιή, ξηρή και αδύναμη. Αυξημένη παραγωγή των θυρεοειδικών ορμονών προκαλεί υπερθυρεοειδισμό. Το άτομο λόγω του αυξημένου μεταβολισμού χάνει βάρος. Ταχυκαρδία, χέρια θερμά και υγρά, εύκολη κόπωση και ανησυχία, είναι συμπτώματα που χαρακτηρίζουν την υπερπαραγωγή των θυρεοειδικών ορμονών. Σε έλλειψη ιωδίου και διαταραχή της σύνθεσης των θυρεοειδικών ορμονών, διογκώνεται ο θυρεοειδής αδένος. Η μορφή αυτής της λειτουργίας είναι η βρογχοκήλη.⁽¹²⁾

2.4. ΠΑΡΑΘΥΡΕΟΙΔΕΙΣ ΑΔΕΝΕΣ

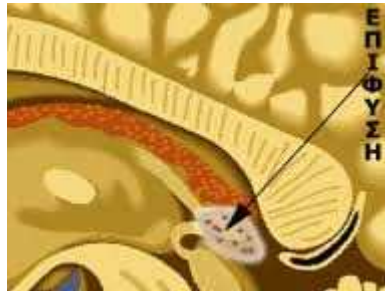


Εικόνα 1.5 Η θέση των παραθυρεοειδών αδένων

Οι παραθυρεοειδείς αδένες είναι τέσσερις μικροί αδένες, μεγέθους φακής και βρίσκονται από δύο στους άνω και κάτω πόλους του θυρεοειδή. Ο ρόλος τους είναι να παράγουν την παραθορμόνη, ενώ η λειτουργική σημασία τους σχετίζεται με το μεταβολισμό του ασβεστίου και του φωσφόρου, του οργανισμού. Η παραθορμόνη και η καλσιτονίνη είναι υπεύθυνες για τη διατήρηση του ασβεστίου στο αίμα. Η καλσιτονίνη απελευθερώνεται όταν τα επίπεδα ασβεστίου είναι πολύ χαμηλά. Οι ημερήσιες απαιτήσεις του ενήλικα σε ασβέστιο είναι 0.5 γραμμάρια και ο οργανισμός το προσλαμβάνει με τις τροφές. Οι απαιτήσεις του οργανισμού σε ασβέστιο είναι αυξημένες κατά την κύηση, τη γαλουχία και την εφηβεία. Υψηλά επίπεδα ασβεστίου μπορεί να οδηγήσουν σε σοβαρές δυσλειτουργίες των οστών και πέτρες στους νεφρούς. Ο οργανισμός του ενήλικου ατόμου περιέχει 500

γραμμάρια φωσφόρου, από τα οποία τα 85% περιέχονται στο σκελετό και στα δόντια. Έτσι τα οστά, εκτός από τη στηρικτική τους ιδιότητα, αποτελούν για τον οργανισμό και αποθήκες ασβεστίου και φωσφόρου και χαρακτηρίζονται από έντονη μεταβολική δραστηριότητα. Σε ακινησία, στην εμμηνόπαυση, κ.ά., παρατηρείται οστεοπόρωση.⁽¹²⁾

2.5.ΕΠΙΦΥΣΗ



Εικόνα 1.6 Η θέση της επίφυσης

Η επίφυση είναι ένας μικρός αδένας που βρίσκεται στη βάση του εγκεφάλου. Η ορμόνη που παράγεται από την επίφυση είναι η μελατονίνη. Πρόσφατες μελέτες υποστηρίζουν ότι επηρεάζει τον υποθάλαμο τόσο ανασταλτικά, όσο και διεγερτικά.⁽¹²⁾

2.6. ΘΥΜΟΣ ΑΔΕΝΑΣ



Εικόνα 1.7 Ο θύμος αδένας

Ο θύμος αδένας βρίσκεται ψηλά στο στήθος, είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένος κατά την παιδική ηλικία ενώ υποπλάσσεται κατά την εφηβεία. Είναι σημαντικός για τις ανοσολογικές αντιδράσεις του οργανισμού.⁽¹²⁾

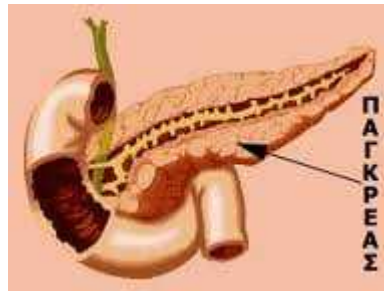
2.7. ΠΑΓΚΡΕΑΣ

Το πάγκρεας είναι ένας μικτός αδένας, στην καμπή τον δωδεκαδακτύλου, πίσω από το στομάχι.

Έχει εξωκρινή και ενδοκρινή μοίρα:

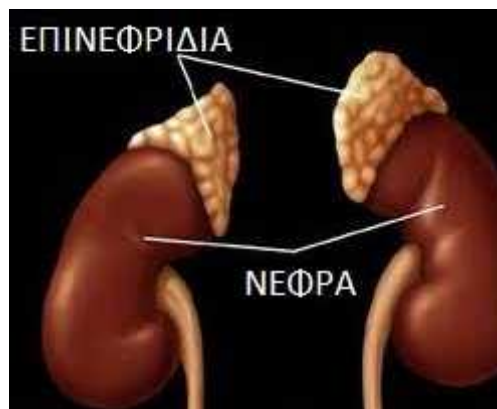
- η εξωκρινής μοίρα (εξωκρινής λειτουργία του παγκρέατος) εκκρίνει το παγκρεατικό υγρό. Η παραγωγή των παγκρεατικών ενζύμων βοηθά την πέψη στο λεπτό έντερο

- η ενδοκρινής μοίρα (ενδοκρινής λειτουργία του παγκρέατος) εκκρίνει κυρίως δύο ορμόνες, την ινσουλίνη και το γλουκαγόνο.⁽¹²⁾



Εικόνα 1.8 Το πάγκρεας

2.8.ΕΠΙΝΕΦΡΙΔΙΑ



Εικόνα 1.9 Η θέση των επινεφριδίων

Τα επινεφρίδια είναι δύο μικροί ανεξάρτητοι αδένες, σχήματος πυραμίδας, συνολικού βάρους 6-10 gr, που βρίσκονται στον οπισθοπεριτοναϊκό χώρο, επικάθονται ανά ένα στον άνω πόλο κάθε νεφρού στις δύο πλευρές της σπονδυλικής στήλης, στο ύψος του πρώτου οσφυϊκού σπονδύλου.

Κάθε επινεφρίδιο αποτελείται από δύο μοίρες, οι οποίες έχουν στενή ανατομική σχέση, διαφέρουν όμως ως προς τη λειτουργία:

- το μυελό ή μυελώδη ουσία, που βρίσκεται στο εσωτερικό και
- το φλοιό ή φλοιώδη ουσία, η οποία περιβάλλει την πρώτη.

Τα τμήματα αυτά, αν και παρουσιάζουν τοπογραφικά στενή ανατομική σχέση μεταξύ τους, διαφέρουν ως προς της εμβρυολογική προέλευση, την ιστολογική εικόνα και τη λειτουργική τους χρησιμότητα, ώστε να μπορούν να θεωρηθούν ως δύο διαφορετικοί ενδοκρινείς αδένες.⁽¹²⁾

2.9. ΩΟΘΗΚΕΣ

Οι ωοθήκες είναι δύο μικροί αδένες, οι οποίοι αποτελούν τμήμα του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος. Μετά τον υποθάλαμο και την υπόφυση, τρίτος βασικός



Εικόνα 1.10 Η θέση των ωοθηκών

παράγοντας της αναπαραγωγικής λειτουργίας της γυναίκας είναι οι ωοθήκες, που αποτελούν και τους γεννητικούς αδένες της. Είναι αδένες με οζώδη επιφάνεια, συμπαγείς στη σύσταση. Έχουν σχήμα αμυγδαλοειδές, μήκος 2,5-5 cm, πάχος 1-2 cm και βάρος 4-8 gr, που ποικίλλει στη διάρκεια του κύκλου. Βρίσκονται στην πυελική κοιλότητα, εκατέρωθεν της μήτρας, κάτω από τους αγωγούς και μέσα στο πλάγιο και ανώτερο τμήμα της μικρής πυέλου, που λέγεται ωοθηκικός βόθρος. Στη θέση αυτή στηρίζονται οι ωοθήκες με τον πλατύ σύνδεσμο της μήτρας.⁽¹²⁾

3.ΟΡΜΟΝΕΣ

3.1.ΓΕΝΙΚΑ

Ο όρος ορμόνη χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά το 1905 από τον Starling. Οι ορμόνες είναι σύνθετες χημικές ουσίες που παράγονται σε ειδικούς, εξειδικευμένους αδένες, τους καλούμενους ενδοκρινείς. Μαζί με τον εγκέφαλο και το νευρικό σύστημα, συντονίζουν και ελέγχουν διάφορα όργανα και ιστούς, έτσι ώστε τα διάφορα μέρη του σώματος να “εργάζονται” αρμονικά και αποτελεσματικά μεταξύ τους. Εκτός αυτών, ρυθμίζουν ενδιάμεσες και μακροχρόνιες διεργασίες, όπως το επίπεδο του σακχάρου στο αίμα, τη σωματική αύξηση και τη σεξουαλική ωρίμανση.

Η κυκλοφορία τους στον ανθρώπινο οργανισμό είναι ταυτόχρονη με αυτή του αίματος, σε όλα τα μέρη του σώματος, επηρεάζοντας μόνον ορισμένα όργανα και ιστούς (όργανα-στόχους και ιστούς στόχους). Όσο μεγαλύτερη είναι η ποσότητα μιας ορμόνης που κυκλοφορεί στο αίμα, τόσο μεγαλύτερη και η επίδραση που ασκεί. Οι δράσεις των ορμονών στους διάφορους ιστούς πιστεύεται ότι εξαρτώνται από την παρουσία υποδοχέων που είναι ευαίσθητοι μόνο στη δράση της ιδιαίτερης ορμόνης, αν και η ακριβής φύση αυτών των υποδοχέων, παραμένει ακόμη άγνωστη. Η ποσότητα της ορμόνης που απελευθερώνεται από έναν ενδοκρινή αδένα στην κυκλοφορία, επηρεάζεται με την σειρά της, από πολλούς παράγοντες, όπως: λοιμώξεις, στρες, μεταβολές της χημικής σύστασης

του αίματος και μεταβολή του επιπέδου κάποιας άλλης ορμόνης στο αίμα. Έτσι, οι ορμόνες παρουσιάζουν δύο χαρακτηριστικά. Πρώτον, δρουν σε μεγάλη απόσταση από το χώρο παραγωγής τους και δεύτερον παρουσιάζουν υψηλή εξειδίκευση.

Η επίδραση των ορμονών είναι ανάλογη της ποσότητας που παράγεται και εκλύεται στην κυκλοφορία του αίματος. Σε φυσιολογικές καταστάσεις η παραγόμενη ποσότητα είναι τόση, όση χρειάζεται το όργανο ή ο ιστός στόχος τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Σε παθολογικές καταστάσεις (υπερένταση, λοιμώξεις, μη φυσιολογική έκκριση άλλης σχετικής ορμόνης) ενδέχεται να προκληθεί αύξηση ή μείωση του επιπέδου της ορμόνης με αποτέλεσμα ορμονικές διαταραχές. Το ίδιο αποτέλεσμα μπορεί να προκληθεί αν υπάρξει βλάβη στον κυριότερο ενδοκρινή αδένα, την υπόφυση. Ανάλογα με την ηλικία, οι επιδράσεις των ορμονών μπορεί να είναι διαφορετικές. Οι συνέπειες των ορμονικών επιδράσεων στο δέρμα εκτός από τις αλλοιώσεις στην εμφάνιση, μπορούν να έχουν ταυτόχρονα και πολύ σημαντικό ψυχολογικό αντίκτυπο. Όταν μάλιστα οι δερματικές αλλαγές λόγω ορμονών, εμφανίζονται σε ψυχολογικά δύσκολες περιόδους της ζωής όπως η εφηβεία, η εμμηνόπαυση και κατά τη γήρανση, τότε είναι επιτακτικό να δίνεται η απαιτούμενη προσοχή για την αντιμετώπιση τους τόσο από τους ασθενείς όσο και από τους ειδικούς γιατρούς για μείωση όχι μόνο των σωματικών αλλά και των ψυχικών επιπτώσεων. Η διάγνωση αυτών των ορμονικών διαταραχών γίνεται από ενδοκρινολόγο, ο οποίος προτείνει και την κατάλληλη θεραπεία για κάθε περίπτωση.

3.2.ΔΡΑΣΗ ΟΡΜΟΝΩΝ

Οι ορμόνες δεν δρουν ενιαία και με τον ίδιο τρόπο σε όλα τα όργανα και ιστούς στόχους. Υπάρχον τέσσερα είδη δράσεων τα οποία αναλύονται παρακάτω.

1. Ενδοκρινική δράση.

Τον ορμονικό αυτό τρόπο δράσης, εμφανίζουν ορμόνες οι οποίες εκκρίνονται απευθείας από τα «ιδίως» ενδοκρινικά κύτταρα προς το αίμα. Οι ορμόνες αυτές, ασκούν τη δράση τους στα κύτταρα ή όργανα-στόχος (π.χ. η θυρεοτρόπος ορμόνη της αδενούποφύσης δρα στο θυρεοειδή αδένα, η αδενούποφυσιακή φλοιοτρόπος ορμόνη δρα στο φλοιό των επινεφριδίων, κτλ.)

2. Παρακρινική δράση.

Αναφέρεται στη δράση των ορμονών οι οποίες εκκρίνονται από τα παρακρινικά κύτταρα προς το μεσοκυττάριο υγρό και χωρίς να εισέλθουν στη συστηματική κυκλοφορία, εξασκούν τη δράση τους στα γειτονικά κύτταρα (π.χ. η σωματοστατίνη, η οποία παράγεται από τα D-κύτταρα των νησιδίων του παγκρέατος και δρα στα B-παγκρεατικά κύτταρα, από τα οποία εκκρίνεται η ινσουλίνη)

3. Νευροκρινική δράση.

Το είδος αυτής της δράσης ,παρουσιάζουν οι ορμόνες που εκκρίνονται από τα νευροενδοκρινικά κύτταρα. Οι ορμόνες αυτές εισέρχονται απευθείας στο αίμα, μεταφέρονται με το κυκλοφορικό σύστημα και επενεργούν σε απομακρυσμένα όργανα-στόχους(π.χ. η αντιδιουρητική ορμόνη, που εκκρίνεται από τη νευροϋπόφυση, επενεργεί στα νεφρικά σωληνάρια.)

4. Αυτοκρινική δράση.

Στην περίπτωση αυτού του τρόπου δράσεως ,η ορμόνη ,εκκρίνεται από ένα κύτταρο προς το μεσοκυττάριο υγρό και επενεργεί πάλι στο ίδιο κύτταρο (ή σε κάποιο γειτονικό, όμοιο, κύτταρο).

Η επενέργεια των ορμονών είναι άλλοτε ρυθμιστική και άλλοτε επιτρεπτική.

1. Ρυθμιστική δράση.

Οι ορμόνες ,έχουν τη δυνατότητα να αυξάνουν ή να ελαττώνουν (δηλαδή να ρυθμίζουν) την ειδική λειτουργία ορισμένων κυττάρων, ανάλογα με τη συγκέντρωση που αυτές παρουσιάζουν(π.χ. ρυθμιστικού τύπου είναι η επενέργεια που ασκεί η παραθορμόνη στο ασβέστιο).

2. Επιτρεπτική δράση.

Για να εκδηλωθεί η ειδική δράση κάποιας ορμόνης ,απαιτείται μερικές φορές η παρουσία και κάποιας άλλης ορμόνης. Τυπικό παράδειγμα επιτρεπτικού τύπου δράσεως αποτελεί η ρελαξίνη η οποία, για να επιφέρει τη χάλαση της ηβικής συμφύσεως, χρειάζεται απαραίτητα και την παρουσία των οιστρογόνων.⁽⁷⁾

3.3.ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΚΚΡΙΣΗΣ ΟΡΜΟΝΩΝ

Μερικοί από τους ενδοκρινείς αδένες ελέγχονται από ορμόνες που παράγονται σε άλλους αδένες και ο ρυθμός έκκρισής τους μπορεί να επηρεασθεί από τα επίπεδα της ορμόνης που παράγεται από τον ίδιο αδένα-στόχο. Έτσι, αύξηση του επιπέδου της ορμόνης στο αίμα μπορεί, άμεσα ή έμμεσα, να αναστείλει την παραπέρα έκκριση από τον αδένα, πράγμα που βοηθάει στη διατήρηση ενός σταθερού επιπέδου για την κυκλοφορούσα ορμόνη. Πιο συγκεκριμένα, όταν το επίπεδο κάποιας ειδικής ορμόνης ελαττωθεί, ο υποθάλαμος ειδοποιεί την υπόφυση να αυξήσει την έκκριση των τροφικών ορμονών της, προκειμένου να διεγείρει τον αδένα στόχο σε παραγωγή των δικών του ορμονών. Αντίθετα, όταν το επίπεδο κάποιας ορμόνης είναι υψηλό, ο υποθάλαμος πληροφορεί την υπόφυση να ελαττώσει την έκκριση των ορμονών της.

3.3.1.Θετική και αρνητική ανάδραση ορμονών

Η παραγωγή μιας ορμόνης από έναν αδένα προκαλείται από διάφορα χημικά σήματα, μέσω μιας διαδικασίας θετικής ή αρνητικής ανάδρασης. Ο ορισμός των συγκεκριμένων δράσεων, λόγω της δύσκολης κατανόησης τους, θα δοθεί μέσω δύο παραδειγμάτων.

1. Μέσω της τροφής, η γλυκόζη (σάκχαρο) απορροφάται από το έντερο στο αίμα και μεταφέρεται σε όλα τα κύτταρα του σώματος, που τη χρειάζονται ως πηγή ενέργειας. Για να κινηθεί η γλυκόζη από το αίμα στα κύτταρα, πρέπει επίσης να υπάρχει η ορμόνη ινσουλίνη στο αίμα. Αυξημένα επίπεδα γλυκόζης (σακχάρου) στο αίμα μετά από ένα γεύμα διεγείρουν την παραγωγή ινσουλίνης από το πάγκρεας. Όταν η γλυκόζη που απορροφήθηκε από το γεύμα μετακινείται από το αίμα στα κύτταρα, η μείωση του επιπέδου γλυκόζης προκαλεί την παύση παραγωγής ινσουλίνης από το πάγκρεας. Κατά συνέχεια, ένα υψηλό επίπεδο γλυκόζης (σακχάρου) ξεκινά την παραγωγή της ινσουλίνης και ένα χαμηλό επίπεδο σταματά την παραγωγή της. Αυτό είναι ένα παράδειγμα θετικής ανάδρασης· όσο πιο υψηλό το επίπεδο μιας ουσίας στο αίμα, τόσο μεγαλύτερη είναι και η παραγωγή μιας ορμόνης.

Ένα άλλο παράδειγμα του συστήματος ανάδρασης.

2. Ο οργανισμός, χρειάζεται συνέχεια ορισμένα επίπεδα θυρεοειδικής ορμόνης. Ο υποθάλαμος, ανιχνεύει την πτώση της θυρεοειδικής ορμόνης κάτω από ένα ορισμένο επίπεδο. Τότε, παράγει μια ορμόνη που ονομάζεται εκλυτική ορμόνη της θυρεοτροπίνης (TRH). Η TRH μεταφέρεται στην υπόφυση, προκαλώντας την απελευθέρωση μιας άλλης ορμόνης που ονομάζεται θυρεοειδοτρόπος ορμόνη (TSH), γνωστή και ως θυρεοτροπίνη. Η TSH μεταφέρεται στο θυρεοειδή αδένια και διεγείρει την παραγωγή της θυρεοειδικής ορμόνης. Όταν το επίπεδο της θυρεοειδικής ορμόνης ανέβει πάνω από ένα ορισμένο επίπεδο, ο υποθάλαμος το ανιχνεύει και σταματά την παραγωγή TRH. Αυτό είναι ένα παράδειγμα αρνητικής ανάδρασης· όσο πιο υψηλό το επίπεδο μιας ουσίας στο αίμα, τόσο αναστέλλεται η παραγωγή μιας ορμόνης.

3.4. Η ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΗ ΒΙΟΣΥΝΘΕΣΗ ΤΩΝ ΟΡΜΟΝΩΝ

Ο ανθρώπινος οργανισμός παράγει πληθώρα ορμονών, οι οποίες διαφέρουν μεταξύ τους κατά τη χημική τους δομή. Με βάση το κριτήριο αυτό, οι ορμόνες των ενδοκρινών αδένων κατατάσσονται σε τρεις κατηγορίες: πρωτεϊνικές ορμόνες, στεροειδείς ορμόνες και ορμόνες αμίνες.

1. Πρωτεϊνικές ορμόνες

Πρόκειται για ορμόνες που αποτελούνται από πολλές ή λίγες πεπτιδικές αλυσίδες και παρουσιάζονται αντίστοιχα ως ορμόνες πολυπεπτιδικές (γοναδοτροπίνες, αυξητική ορμόνη, παραθορμόνη) ή ως ολυγοπεπτιδικές (αντιδιουρητική ορμόνη, οξυτοκίνη). Η παρουσία ορισμένων αμινοξέων, ή η αλληλουχία των αμινοξέων μέσα στην πεπτιδική αλυσίδα, καθορίζει και χαρακτηρίζει τη βιολογική δράση της ορμόνης. Η αντικατάσταση ορισμένων από αυτά τα αμινοξέα, έχει ως αποτέλεσμα τη μετατροπή της ορμόνης σε μία ανάλογη ουσία, η οποία είναι περισσότερο ή λιγότερο δραστική ή και ανενεργή. Το μέγεθος των πρωτεϊνικών ορμονών ποικίλλει από τις ορμόνες με μερικά μόνο αμινοξέα (όπως είναι η υποθαλαμική ορμόνη TRH η οποία αποτελείται από τρία μόνο αμινοξέα), μέχρι τις πολυπεπτιδικές μεγαλομοριακές γλυκοπρωτεϊνικές ορμόνες, οι

οποίες περιέχουν υδατάνθρακες και αποτελούνται από δύο υπομονάδες (α και β) (π.χ. οι ορμόνες θυλακιοτρόπος, ωχρινοποιητική και θυρεοτρόπος). Η σύνθεση αρκετών πρωτεϊνικών ορμονών εμφανίζεται αρχικά με τη μορφή της προ-προορμόνης, δηλαδή ενός μεγαλύτερου πρόδρομου μορίου. Το μόριο αυτό, περιέχει στο αμινικό άκρο του ένα πεπτίδιο, το οποίο απομακρύνεται μόλις η προ-προορμόνη περάσει μέσα στο ενδοπλασματικό δίκτυο του κυττάρου. Με τον τρόπο αυτό προκύπτει ένα νέο μόριο, η προορμόνη, η οποία στη συνέχεια μέσα στη συσκευή Golgi (με τη βοήθεια των πρωτεολυτικών ενζύμων) διασπάται και δίνει την ενεργό ορμόνη.

2. Στεροειδείς ορμόνες

Οι ορμόνες που ανήκουν στην κατηγορία αυτή, προέρχονται από τη χοληστερόλη. Τα δύο τρίτα του υλικού ποσού της χοληστερόλης ανήκουν στη χοληστερόλη, που κυκλοφορεί και συντίθεται στο ήπαρ από τις λιποπρωτεΐνες χαμηλής πυκνότητας, και το υπόλοιπο ένα τρίτο συντίθεται τοπικά από το οξικό οξύ. Στις στεροειδείς ορμόνες ανήκουν οι ορμόνες του φλοιού των επινεφριδίων (κορτιζόλη, αλδοστερόνη), των όρχεων (τεστοστερόνη) και των ωοθηκών (οιστραδιόλη, προγεστερόνη) καθώς και η 1,25 - δεϋδροξυχοληκαλσιφερόλη. Οι στεροειδείς ορμόνες δεν αποθηκεύονται έτοιμες προς έκκριση μέσα στα κύτταρα, αλλά όταν παρουσιασθεί η συντρέχουσα ανάγκη, συντίθενται και απελευθερώνονται στην περιφέρεια.

3. Ορμόνες αμίνες

Πρόκειται για ορμόνες οι οποίες είναι παράγωγα αμινοξέων και έχουν ως μητρικό αμινοξύ την τυροσίνη ή την τρυπτοφάνη. Από την τυροσίνη προέρχονται οι θυρεοειδικές ορμόνες (θυροξίνη, τριιωδοθυρονίνη) και οι ορμόνες του μυελού των επινεφριδίων (αδρεναλίνη, νοραδρεναλίνη), οι οποίες πριν από τη χρησιμοποίησή τους βρίσκονται αποθηκευμένες μέσα σε εκκριτικά κοκκία. Η τρυπτοφάνη αποτελεί την πρόδρομη ουσία της μελατονίνης.

Η θέση καταβολισμού για τις περισσότερες ορμόνες είναι το ήπαρ, για μερικές οι νεφροί, ενώ ένας μικρός αριθμός ορμονών καταβολίζεται στους ιστούς που αποτελούν και τον κύριο στόχο της δράσης τους.⁽⁷⁾

3.5. Η ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΩΝ ΟΡΜΟΝΩΝ ΣΤΟ ΑΙΜΑ

Οι ορμόνες μετά την έκκρισή τους κυκλοφορούν στο αίμα είτε ελεύθερες, (π.χ. οι πρωτεϊνικές ορμόνες), είτε συνδεδεμένες με πρωτεΐνες (π.χ. οι στεροειδείς και οι θυρεοειδικές ορμόνες). Η δέσμευση των ορμονών παρατείνει την ημιπερίοδο ζωής τους στο πλάσμα, δηλαδή το χρόνο που απαιτείται ώστε η συγκέντρωση της ορμόνης στο πλάσμα να ελαττωθεί κατά 50%. Οι πρωτεΐνες οι οποίες δεσμεύουν τις στεροειδείς ορμόνες είναι οι ακόλουθες τρεις:

1. Η σφαιρίνη CBG (Corticosteroid Binding Globulin), η οποία δεσμεύει τα κορτικοστεροειδή.
2. Η σφαιρίνη SHBG (Sex Hormone Binding Globulin), η οποία δεσμεύει τις ορμόνες του φύλου τεστοστερόνη και οιστραδιόλη.
3. Η σφαιρίνη DBG (D Binding Globulin), η οποία δεσμεύει τη βιταμίνη D.

Οι πρωτεΐνες οι οποίες δεσμεύουν τις θυρεοειδικές ορμόνες είναι επίσης τρεις, και αυτές είναι οι ακόλουθες:

1. Η σφαιρίνη TBG (Thyroxin Binding Globulin).
2. Η προλευκωματίνη TBPA (Thyroxin Binding Prealbumin) ή τρανσθυρετίνη.
3. Οι λευκωματίνες του ορού.

Μεταξύ του ποσού της δεσμευμένης με τις πρωτεΐνες του πλάσματος ορμόνης (η οποία είναι βιολογικά αδρανής) και του ποσού της ελεύθερης ορμόνης ,(η οποία είναι βιολογικά ενεργής) υπάρχει μία δυναμική ισορροπία.⁽⁷⁾

3.6. ΟΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΔΡΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΟΡΜΟΝΩΝ

Η επενέργεια των ορμονών στα κύτταρα-στόχους εξασκείται αφού προηγουμένως γίνουν απαραίτητα οι ακόλουθες διαδικασίες:

1. Αναγνώριση και δέσμευση της ορμόνης από ένα ειδικό ορμονικό υποδοχέα με συνέπεια το σχηματισμό ενός συμπλέγματος «ορμόνης-υποδοχέα».

Ο ορμονικός υποδοχέας φέρει στο μόριό του δύο θέσεις: Μία ειδική θέση, η οποία συνδέεται με την ορμόνη και μία ενεργό θέση, η οποία χρησιμεύει για τη σύνδεση του ορμονικού υποδοχέα με τα διάφορα ενζυμικά συστήματα. Η χημική συγγένεια μεταξύ ορμόνης και υποδοχέα μεταβάλλεται από δύο κυρίως παράγοντες, τη συγκέντρωση που παρουσιάζει η ίδια η ορμόνη και το χρονικό διάστημα που αυτή εκτίθεται στον υποδοχέα.

2. Μετατροπή του συμπλέγματος "ορμόνη-υποδοχέας" σε ειδικό 'σήμα' (signal)
3. Διέγερση του κυτταρικού μηχανισμού και ποσοτική μεταβολή των ενδοκυττάρων διεργασιών.

Οι ορμόνες ρυθμίζουν την κυτταρική λειτουργία χρησιμοποιώντας μία από τις δύο ακόλουθες οδούς:

1. Οι ορμόνες δρουν σε ένα μεμβρανικό υποδοχέα, που βρίσκεται στην εξωτερική επιφάνεια της κυτταρικής μεμβράνης (χωρίς να διεισδύσουν μέσα στο κύτταρο-στόχο) και ο οποίος (υποδοχέας) με την επενέργεια της ορμόνης (πεπτιδικές ορμόνες και κατεχολαμίνες) μεταβάλλει τη διαμόρφωσή του. Με τον τρόπο αυτό ο υποδοχέας παρέχει την πληροφορία στο όργανο-στόχο το οποίο υφίσταται

διάφορες ενδοκυτταρικές μεταβολές(π.χ. επίταση ή αναστολή κάποιας μεταβολικής επεξεργασίας).

2. Οι ορμόνες διεισδύουν μέσα στο κύτταρο-στόχο, διαπερνώντας την κυτταρική μεμβράνη (στεροειδείς ορμόνες κυρίως) και συνδεόμενες με τον υποδοχέα σχηματίζουν το σύμπλεγμα "ορμόνη - υποδοχέα" το οποίο επενεργεί απευθείας στο DNA του πυρήνα του κυττάρου.⁽⁷⁾

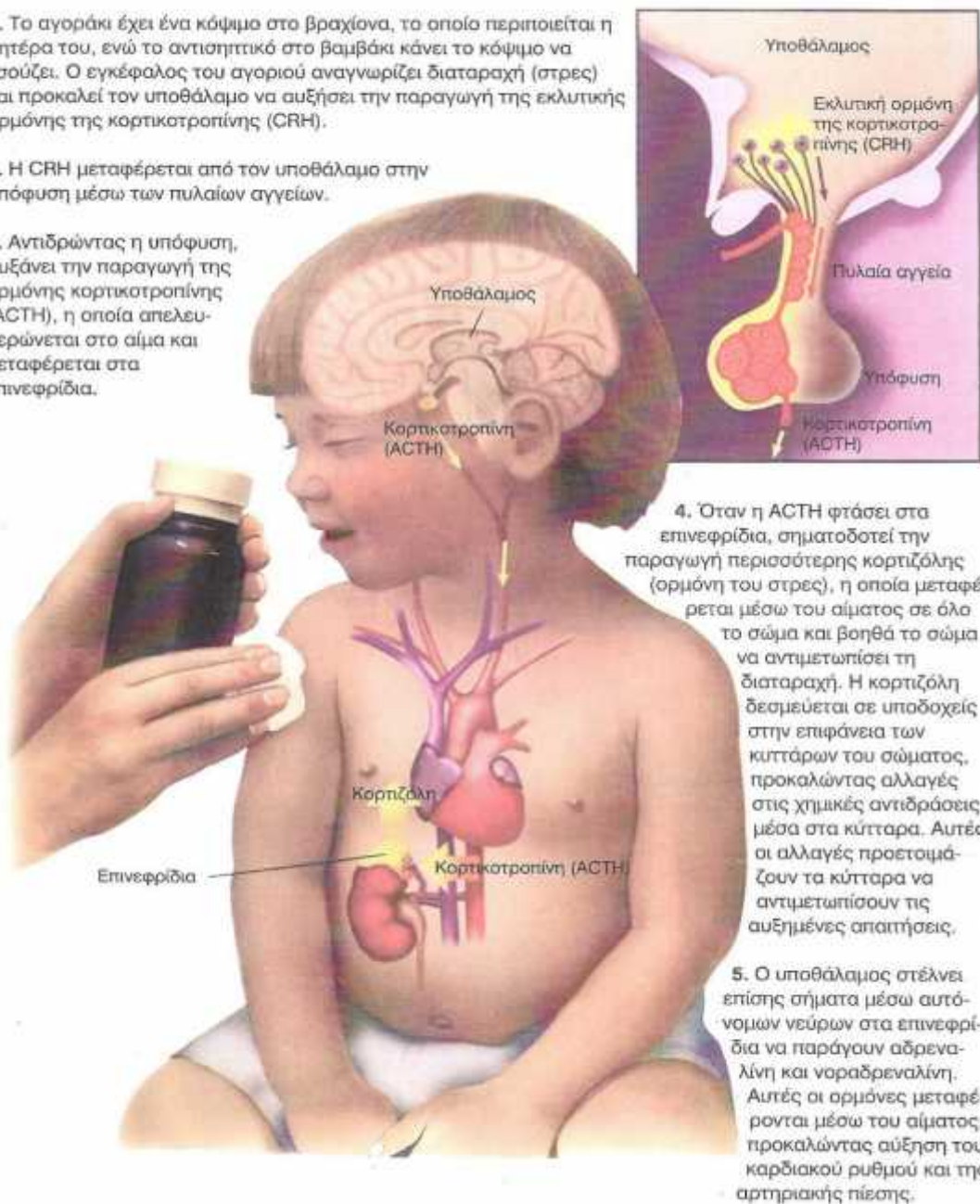
3.7. ΠΩΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΟΙ ΟΡΜΟΝΕΣ

ΠΩΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΟΙ ΟΡΜΟΝΕΣ

1. Το αγοράκι έχει ένα κόψιμο στο βραχίονα, το οποίο περιποιείται η μητέρα του, ενώ το αντισηπτικό στο βαμβάκι κάνει το κόψιμο να τσούζει. Ο εγκέφαλος του αγοριού αναγνωρίζει διαταραχή (στρες) και προκαλεί τον υποθάλαμο να αυξήσει την παραγωγή της εκλυτικής ορμόνης της κορτικοτροπίνης (CRH).

2. Η CRH μεταφέρεται από τον υποθάλαμο στην υπόφυση μέσω των πυλαίων αγγείων.

3. Αντιδρώντας η υπόφυση, αυξάνει την παραγωγή της ορμόνης κορτικοτροπίνης (ACTH), η οποία απελευθερώνεται στο αίμα και μεταφέρεται στα επινεφρίδια.



Εικ.1.1.Πως λειτουργούν οι ορμόνες.

Η ορμόνη, είναι μια χημική εντολή, που παράγεται από ένα όργανο και μεταφέρεται (συνήθως μέσω του αίματος) σε άλλους ιστούς, προκαλώντας στους τελευταίους κάποια επίδραση. Οι ορμόνες παράγονται από ένα σύστημα οργάνων ή αδένων (γνωστών συλλογικά ως ενδοκρινικό σύστημα) που είναι διασπαρμένοι σε όλο το σώμα. Κάθε αδένας παράγει συγκεκριμένες ορμόνες, οι οποίες απελευθερώνονται, όταν απαιτείται, για να βοηθήσουν το σώμα να διατηρήσει μια υγιή ισορροπία.⁽⁹⁾

3.8.ΟΙ ΑΔΕΝΕΣ ΤΟΥ ΕΝΔΟΚΡΙΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΟΙ ΟΡΜΟΝΕΣ ΠΟΥ ΠΑΡΑΓΟΥΝ

ΑΔΕΝΕΣ ΤΟΥ ΕΝΔΟΚΡΙΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Οι αδένες του ενδοκρινικού συστήματος, οι ορμόνες που παράγουν, τα όργανα στα οποία αποστέλλονται οι ορμόνες και οι λειτουργίες που επιτελούν οι ορμόνες.

ΑΔΕΝΕΣ	ΟΡΜΟΝΕΣ	ΟΡΓΑΝΑ-ΣΤΟΧΟΙ Ή ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
Υποθάλαμος	Αντιδιουρητική ορμόνη (ADH)	Νεφροί	Βοηθά στη ρύθμιση της επαναπρόσληψης ύδατος από τους νεφρούς στο αίμα
	Ωκυτοκίνη(ΧΟΤ)	Μήτρα	Προάγει τις συστολές της μήτρας
		Μαστοί	Διεγείρει την έκκριση γάλακτος
	Εκλυτική ορμόνη της κορτικοτροπίνης (CRH)	Υπόφυση	Διεγείρει την απελευθέρωση TSH από την υπόφυση
	Εκλυτική ορμόνη της θυρεοτροπίνης(TRH)	Υπόφυση	Διεγείρει την απελευθέρωση FSH και LH από την υπόφυση
	Εκλυτική ορμόνη των γοναδοτροπινών (GnRH)	Υπόφυση	
Υπόφυση	Αυξητική ορμόνη (GH)	Πολλοί ιστοί	Προκαλεί την αύξηση των οστών και άλλων οργάνων κατά την παιδική ηλικία και την εφηβεία, βελτιώνει τη μυϊκή δύναμη στους ενήλικες και αυξάνει το επίπεδο του

	<p>Θυρεοειδοτρόπος ορμόνη (Θυρεοτροπίνη) (TSH)</p> <p>Φλοιοεπινεφριδιοτρόπος ορμόνη (Κορτικοτροπίνη) (ACTH)</p> <p>Προλακτίνη (PRL)</p> <p>Ωοθυλακιοτρόπος ορμόνη (FSH)</p> <p>Ωχρινοτρόπος ορμόνη (LH)</p>	<p>Θυρεοειδής</p> <p>Επινεφρίδια</p> <p>Μαστοί</p> <p>Ωοθήκες</p> <p>Ωοθήκες</p>	<p>σακχάρου στο αίμα</p> <p>Ελέγχει την έκκριση των θυρεοειδικών ορμονών από το θυρεοειδή</p> <p>Ελέγχει την έκκριση κορτιζόλης από τα επινεφρίδια</p> <p>Προάγει την παραγωγή γάλακτος</p> <p>Διεγείρει την ανάπτυξη ωαρίων στις γυναίκες</p> <p>Προκαλεί την απελευθέρωση και ωρίμανση των ωαρίων στις γυναίκες</p>
Θυρεοειδής	<p>Θυροξίνη (T₄)</p> <p>Τριωδοθυρονίνη (T₃)</p> <p>Καλσιτονίνη</p>	<p>Κύτταρα</p> <p>Κύτταρα</p> <p>Οστά</p>	<p>Διεγείρει την κατανάλωση οξυγόνου από τα κύτταρα, ελέγχει το μεταβολισμό στα κύτταρα και είναι βασική για τη φυσιολογική ανάπτυξη και ωρίμανση</p> <p>Η λειτουργία της είναι παρόμοια με εκείνη της T₄</p> <p>Βοηθά στη ρύθμιση των επιπέδων ασβεστίου στο αίμα και στη βελτίωση της οστικής ισχύος</p>
Παραθυροειδείς αδένες	Παραθορμόνη(PTH)	Οστά και νεφροί	Ρυθμίζει τα επίπεδα του ασβεστίου και του φωσφόρου στο αίμα και στα οστά

Πάγκρεας	<p>Γλυκαγόνη</p> <p>Ινσουλίνη</p>	<p>Ήπαρ</p> <p>Λιποκύτταρα, ήπαρ και μύες</p>	<p>Αυξάνει το επίπεδο του σακχάρου στα αίμα, αυξάνοντας έτσι τη διαθεσιμότητα ενέργειας στο σώμα.</p> <p>Αυξάνει τη λήψη, αποθήκευση και χρησιμοποίηση γλυκόζης από τα κύτταρα και αυξάνει την παραγωγή πρωτεϊνών και την αποθήκευση λίπους</p>
Επινεφρίδια	<p>Επινεφρίνη (αδρεναλίνη)</p> <p>Νορεπινεφρίνη (νοραδρεναλίνη)</p> <p>Δεϋδροεπιανδροστερόνη (DHEA)</p> <p>Αλδοστερόνη</p> <p>Κορτιζόλη</p>	<p>Κυκλοφορικό σύστημα και ήπαρ</p> <p>Καρδιά, πνεύμονες και αιμοφόρα αγγεία</p> <p>Οι περισσότεροι ιστοί</p> <p>Νεφροί</p> <p>Οι περισσότεροι ιστοί</p>	<p>Αυξάνει την καρδιακή συχνότητα, την αρτηριακή πίεση και το επίπεδο γλυκόζης στο αίμα</p> <p>Αυξάνει την αρτηριακή πίεση</p> <p>Μπορεί να υποβοηθά το ανοσοποιητικό σύστημα (οι κύριες λειτουργίες δεν είναι γνωστές)</p> <p>Ρυθμίζει την ανταλλαγή καλίου και νατρίου και την αρτηριακή πίεση</p> <p>Ηρεμεί τις φλεγμονές, βοηθά στη συγκράτηση της αρτηριακής πίεσης και επιδρά στο μεταβολισμό των υδατανθράκων, των πρωτεϊνών και των λιπών</p>
Ωοθήκες	Οιστρογόνα	Αναπαραγωγικό σύστημα της γυναίκας	<p>Είναι υπεύθυνα για την ανάπτυξη των γυναικείων φυλετικών χαρακτηριστικών</p> <p>Προάγουν την ωρίμανση των</p>

	Προγεστερόνη	Ωοθήκες Μήτρα Εγκέφαλος Ιστοί Μήτρα	<p>ωαρίων</p> <p>Προετοιμάζουν τη μήτρα για την εμφύτευση του ωαρίου . Ενδέχεται να προστατεύουν απέναντι σε εκφυλιστικές ασθένειες όπως η νόσος Alzheimer (Αλτσχάιμερ)</p> <p>Ενδέχεται να βοηθούν στην επούλωση πληγών</p> <p>Προάγει την ανάπτυξη αιμοφόρων αγγείων στο βλεννογόνο της μήτρας, προετοιμάζοντάς τον για ανάπτυξη του πλακούντα</p>
--	--------------	---	--

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.1. Οι αδένες του ενδοκρινικού συστήματος, οι ορμόνες που παράγουν, τα όργανα στα οποία αποστέλλονται οι ορμόνες και οι λειτουργίες που επιτελούν οι ορμόνες.

Στο σημείο αυτό, θα γίνει μια εκτενέστερη αναφορά στις ορμόνες που παράγονται από τους ενδοκρινείς αδένες. Βέβαια, μεγαλύτερη βαρύτητα και ανάλυση θα δοθεί στις ορμόνες που έχουν άμεση σχέση με το θέμα της διπλωματικής εργασίας.⁽⁹⁾

3.8.1.Υπόφυση

3.8.1.1.Αδενοϋπόφυση

- Θυρεοτρόπος ορμόνη ή θυρεοτροπίνη (TSH)

Θυρεοτρόπος ορμόνη ή θυρεοτροπίνη (TSH: Thyroid Stimulating Hormone), η οποία παράγεται από τα θυρεοτρόπα κύτταρα της αδενοϋπόφυσης και η δράση της αφορά την παραγωγή ορμονών από τον θυροειδή, προκειμένου να ρυθμιστεί ο μεταβολισμός του σώματος.

- Αυξητική ή σωματοτρόπος ορμόνη (GH)

Αυξητική ή σωματοτρόπος ορμόνη (GH: Growth Hormone ή STH: Somatotropic Hormone), η οποία παράγεται από τα σωματοτρόπα κύτταρα της αδενοϋπόφυσης και η δράση της αφορά την αύξηση του σώματος με τον έλεγχο της αύξησης των οστών και του σχηματισμού των ιστών. Επιδρά στη σύνθεση των πρωτεϊνών και στο μεταβολισμό

πρωτεϊνών, λίπους και υδατανθράκων και προάγει την κατακράτηση αζώτου. Διαταραχή της παραγωγής της κατά την παιδική ηλικία, επιφέρει σοβαρές ανωμαλίες στην ανάπτυξη. Υπερπαραγωγή της οδηγεί σε υπέρμετρη κατά μήκος αύξηση των οστών που καταλήγει σε γιγαντισμό. Υπερέκκρισή της σε ενήλικες, προκαλεί αύξηση μόνο των άκρων, δηλαδή χεριών και ποδιών, μεγαλακρία. Έλλειψη της οδηγεί σε νανισμό εξαιτίας υπανάπτυξης των μακρών οστών,

- Φλοιοτρόπος ορμόνη ή φλοιοεπινεφριδιοτρόπος ή κορτικοτρόπος (ACTH)

Φλοιοτρόπος ορμόνη ή φλοιοεπινεφριδιοτρόπος ή κορτικοτρόπος (ACTH): (Adrenocorticotrophic Hormone ή Corticotropin), η οποία παράγεται από τα φλοιοτρόπα ή κορτικοτρόπα κύτταρα της αδενούποφουσης. Δρα στο φλοιό των επινεφριδίων και προάγει την έκκριση των στεροειδών. Ανεπαρκής διέγερση του φλοιού των επινεφριδίων από τη φλοιοτρόπο ορμόνη έχει ως αποτέλεσμα συστολή του αδένου. Υπερβολική έκκριση της ορμόνης προκαλεί μεγέθυνση του αδένου και υπερβολική παραγωγή ανδρογόνων. Παρατεταμένες περίοδοι άγχους έχουν ως αποτέλεσμα να δέχονται αυξημένα ερεθίσματα τα επινεφρίδια και επομένως τα υψηλά επίπεδα των κυκλοφορούντων ανδρογόνων μπορεί να προκαλέσουν αυξημένη ανάπτυξη τριχών, δασυτριχισμό και ακμή.

- Γοναδοτροπίνες: ωοθυλακιοτρόπος (FSH) και ωχρινοτρόπος ορμόνη (LH)

Γοναδοτροπίνες: ωοθυλακιοτρόπος (FSH: Follicle Stimulating Hormone) και ωχρινοτρόπος ορμόνη (LH: Luteinizing Hormone), οι οποίες παράγονται από τα γοναδοτρόπα κύτταρα της αδενούποφουσης. Γοναδοτροπίνες ονομάζονται ουσίες που δρουν στους γεννητικούς αδένες και των δύο φύλων. Στη γυναίκα, η FSH προκαλεί αύξηση και ωρίμανση των ωοθυλακίων, παραγωγή και έκκριση οιστρογόνων ορμονών από τα κύτταρα της κοκκώδους στιβάδας και η LH προκαλεί ωοθυλακιορηξία και διέγερση σύνθεσης οιστρογόνων και προγεστερόνης. Στο μέσο κάθε ωοθηκικού κύκλου παρουσιάζεται μαζική απελευθέρωση των FSH και LH. Στον άνδρα, η FSH προκαλεί διέγερση των όρχεων για παραγωγή σπερματοζωαρίων και η LH διέγερση των όρχεων για παραγωγή τεστοστερόνης, ενώ επηρεάζει και την ανάπτυξη και διατήρηση των χαρακτηριστικών του φύλου. Η LH προκαλεί παραγωγή ανδρογόνων από τα γεννητικά όργανα και των δύο φύλων. Μετά την εμμηνόπαυση παρατηρείται αύξηση της στάθμης των γοναδοτροπινών.

- Προλακτίνη (PRL)

Προλακτίνη (PRL: Prolactin), η οποία παράγεται από τα λακτοτρόπα κύτταρα της αδενούποφουσης και διεγείρει την παραγωγή γάλακτος από τους μαστούς. Η έκκρισή της αυξάνεται κυρίως κατά την κύηση, τον τοκετό και τη γαλουχία,

- Μελανοτρόπος ορμόνη (MSH)

Μελανοτρόπος ορμόνη (MSH: Melanocyte Stimulating Hormone), η οποία παράγεται από τα μελανοτρόπα κύτταρα της αδενούπόφυσης και διεγείρει τα μελανοκύτταρα σε παραγωγή μελανίνης, για τη χρώση δέρματος και τριχών.⁽¹²⁾

3.8.1.2.Νευροϋπόφυση

- Οξυτοκίνη

Οξυτοκίνη (oxytocin), που δρα στο μαζικό αδένα και στη μήτρα. Η δράση της στο μαζικό αδένα αφορά τη σύσπαση των κυττάρων του με αποτέλεσμα την εξώθηση του γάλατος, ενώ στη μήτρα προκαλεί συσπάσεις κατά τον τοκετό, οι οποίες συνεχίζονται και μετά τον τοκετό και συμβάλλουν στην επαναφορά της μήτρας στο αρχικό της μέγεθος. Όσο διαρκεί η κύηση, η οξυτοκίνη δεν εξασκεί τη δράση της λόγω της αυξημένης συγκέντρωσης της προγεστερόνης, η οποία ηρεμεί τη μήτρα.

- Βαζοπρεσίνη

Βαζοπρεσίνη (vasopressin) ή αντιδιουρητική ορμόνη (ADH: Antidiuretic Hormone), που ευθύνεται για τη διατήρηση της ισορροπίας του νερού του σώματος. Επηρεάζει τους νεφρικούς πόρους και το μεταβολισμό του νερού και σε έλλειψή της εμφανίζεται άπιος διαβήτης.⁽¹²⁾

3.8.2.Θυρεοειδής αδέννας

- η θυροξίνη (T4),
- η τρι-ιωδοθυρονίνη (T3),
- η καλσιτονίνη.

- Θυροξίνη

Η θυροξίνη (T4) είναι το κύριο μεταβολικό παράγωγο του θυρεοειδούς. Η T4 κυκλοφορεί δεσμευμένη στο πλάσμα σε τρεις πρωτεΐνες (TBG, TBPA, Αλβουμίνη). Έτσι ένα ποσοστό μόλις 0,03% είναι διαθέσιμο για ανταλλαγή στους ιστούς όπου αποϊωδιώνεται σε τριιωδοθυρονίνη (T3) που δεσμεύεται στους πυρηνικούς υποδοχείς με αποτέλεσμα τη δράση των θυρεοειδικών ορμονών. Τα επίπεδα της ολικής θυροξίνης στον ορό αντανακλούν την παραγωγική δραστηριότητα του θυρεοειδούς, είναι αυξημένα στην πλειοψηφία των υπερθυρεοειδικών ατόμων και ελαττωμένα στους περισσότερους υποθυρεοειδικούς. Αλλαγές στη συγκέντρωση των δεσμευτικών πρωτεϊνών επηρεάζουν τα επίπεδα της ολικής T4 χωρίς όμως να επιδρούν στα επίπεδα της ελεύθερης θυροξίνης. Σοβαρή συστηματική νόσος προκαλεί χαμηλή θυροξίνη ορού στο 25% και ελαφρά αύξηση της θυροξίνης στο 2% των ασθενών, έτσι τα επίπεδα θυροξίνης στον ορό δεν αποτελούν ακριβή δείκτη της θυρεοειδικής λειτουργίας σε βαριά πάσχοντες. Η εκτίμηση της συγκέντρωσης των επιπέδων T4 και του θυρεοειδικού άξονα διευκολύνονται με ταυτόχρονες μετρήσεις της TSH. Οι τιμές της T4 στα βρέφη και στα παιδιά είναι πολύ

υψηλότερες σε σχέση με τους ενήλικες. Ευθυρεοειδική υπερθυροξιναιμία είναι όρος που χρησιμοποιείται για να περιγράψει μη θυρεοειδικές νόσους και καταστάσεις με αυξημένα επίπεδα θυροξίνης αλλά φυσιολογικό θυρεοειδικό ιστό και μεταβολισμό. Ευθυρεοειδική υπερθυροξιναιμία μπορεί να προκληθεί από συγγενείς και επίκτητες μεταβολές δεσμευτικών πρωτεϊνών των θυρεοειδικών ορμονών, από φαρμακευτικές ουσίες, σε περιφερική αντίσταση στις θυρεοειδικές ορμόνες, και οξείες ψυχιατρικές νόσους.⁽¹⁰⁾

- Τριωδοθυρονίνη

Η Τριωδοθυρονίνη (T3) παράγεται περίπου κατά 80% από εξωθυρεοειδική αποιωδίωση της T4 και ένα ποσοστό εκκρίνεται απ' ευθείας από το θυρεοειδή. Είναι κατά το μεγαλύτερο ποσοστό δεσμευμένη σε πρωτεΐνες. Μόνο ένα μικρό ποσοστό (0,3%) απαντάται σε ελεύθερη δραστική μορφή και είναι αυτό που είναι βιοδιαθέσιμο στους ιστούς. Η μέτρηση της T3 χρησιμεύει στη διάγνωση-ρύθμιση θεραπείας σε υπερθυρεοειδισμό, στη διάγνωση της T3-θυρεοτοξίκωσης, καθορίζει τη βαρύτητα του υπερθυρεοειδισμού και είναι ευαίσθητη μέθοδος στη διάγνωση υποτροπής νόσου Graves. Οι μετρήσεις T3 συνήθως δεν είναι χρήσιμες στη διάγνωση του υποθυρεοειδισμού από τη στιγμή που οι συγκεντρώσεις T3 παραμένουν εντός φυσιολογικών ορίων σε περιπτώσεις ήπιου υποθυρεοειδισμού. Συστηματικές νόσοι και ασιτία ελαττώνουν την εξωθυρεοειδική παραγωγή T3 με αποτέλεσμα χαμηλές συγκεντρώσεις T3 που δεν θα πρέπει να συγχέονται με υποθυρεοειδισμό. Φυσιολογικές τιμές T3 παρατηρούνται τέλος σε θυρεοτοξίκωση T4.⁽¹⁰⁾

- Καλσιτονίνη

Η καλσιτονίνη είναι μια πεπτιδική ορμόνη που παράγεται από τα παραθυλακικά κύτταρα C του θυρεοειδούς αδένου. Η δράση της, ωστόσο, δεν συσχετίζεται με τη δράση των θυρεοειδικών ορμονών. Εμπλέκεται στο μεταβολισμό του ασβεστίου, μαζί με την παραθορμόνη και τη βιταμίνη D. Το φυσιολογικό ερέθισμα για την έκκριση καλσιτονίνης είναι η αύξηση του ασβεστίου του αίματος. Αντίθετα, η ελάττωση του ασβεστίου του αίματος αναστέλλει την έκκρισή της. Ακριβώς τα αντίστροφα ισχύουν για την παραθορμόνη. Η καλσιτονίνη δρα στους οστεοκλάστες, ένα είδος κυττάρων του οστίτη ιστού που απορροφούν τις οστικές δοκίδες, ως μέρος της φυσιολογικής αναδόμησης του οστού. Συγκεκριμένα, η καλσιτονίνη αναστέλλει τη δράση των οστεοκλαστών και με τον τρόπο αυτό εμποδίζει την απελευθέρωση του ασβεστίου στο αίμα από τους οστεοκλάστες. Συνεπώς, με τη δράση της ελαττώνει τη στάθμη του ασβεστίου του αίματος. Η αναστολή της δράσης των οστεοκλαστών βρίσκει εφαρμογή στη θεραπευτική αντιμετώπιση της οστεοπόρωσης και της νόσου του Paget. Στην περίπτωση της οστεοπόρωσης, η καλσιτονίνη χορηγείται με τη μορφή spray ενδορρινικών ψεκασμών και βοηθά στη διατήρηση της οστικής μάζας. Η καλσιτονίνη δεν είναι απαραίτητη για τη ζωή, και αυτό φαίνεται στις περιπτώσεις ολικής θυρεοειδεκτομής, όπου δεν απαιτείται ορμονική υποκατάσταση με καλσιτονίνη δια βίου. Επίσης, η καλσιτονίνη αυξάνει στο μυελοειδές καρκίνωμα του

θυρεοειδούς, όπου χρησιμοποιείται ως καρκινικός δείκτης, για την παρακολούθηση της εξέλιξης του νοσήματος.⁽¹⁾

3.8.3. Παραθυρεοειδείς αδένες

- Παραθορμόνη

Οι παραθυρεοειδείς αδένες εκκρίνουν την παραθορμόνη (PTH), μια πεπτιδική ορμόνη, που συμμετέχει στο μεταβολισμό του ασβεστίου μαζί με την καλσιτονίνη και τη βιταμίνη D. Κύριο ερέθισμα για την έκκριση παραθορμόνης είναι η πτώση του ασβεστίου του πλάσματος (υπασβεστιαϊμία). Δευτερευόντως, και η υπομαγνησισαιμία προκαλεί την έκκριση παραθορμόνης. Αντιθέτως, η βιταμίνη D και η υπερασβεστιαϊμία αναστέλλουν την έκκριση παραθορμόνης. Με τις δράσεις της, η παραθορμόνη τείνει να αυξήσει το ασβέστιο του πλάσματος. Στους νεφρούς, διεγείρει την επαναρρόφηση του ασβεστίου, ενώ αναστέλλει την επαναρρόφηση του φωσφόρου. Στους νεφρούς, επίσης, διεγείρει τη σύνθεση της δραστικής μορφής της βιταμίνης D (1,25-διυδροξυχοληκαλσιφερόλη ή καλσιτριόλη), και με τον τρόπο αυτό αυξάνει την εντερική απορρόφηση του ασβεστίου, που εξαρτάται από τη βιταμίνη D. Σε μεγάλες συγκεντρώσεις της ορμόνης, διεγείρεται η δράση των οστεοκλαστών, δηλαδή των κυττάρων εκείνων του οστίτη ιστού, που απορροφούν τις οστικές δοκίδες, στα πλαίσια της οστικής αναδόμησης. Το αποτέλεσμα είναι η απελευθέρωση ασβεστίου στην κυκλοφορία, που προέρχεται από την αποδόμηση του οστού. Αξίζει να σημειωθεί ότι τόσο τα ερεθίσματα για την έκκριση της παραθορμόνης, όσο και η δράση της είναι ακριβώς τα αντίθετα, απ' ό,τι ισχύει για την καλσιτονίνη.

Στον πρωτοπαθή υπερπαραθυρεοειδισμό παρατηρείται ανεξέλεγκτη παραγωγή παραθορμόνης, με αποτέλεσμα την υπερασβεστιαϊμία και την οστεοπενία. Σε εγχειρήσεις του θυρεοειδούς αδένος είναι δυνατόν να εξαιρεθούν μαζί και οι παραθυρεοειδείς αδένες (μετεγχειρητικός υποπαραθυρεοειδισμός). Αυτό προκαλεί την πτώση του ασβεστίου του αίματος και την κλινική εμφάνιση της τετανίας (ανεξέλεγκτες μυϊκές συσπάσεις συνοδευόμενες από παραισθησίες).⁽¹⁾

3.8.4. Πάγκρεας

3.8.4.1. Ινσουλίνη

Η ινσουλίνη είναι πρωτεϊνική ορμόνη και παρουσιάζει πολλαπλές και πολύπλοκες δράσεις, καθώς συμβάλλει στη ρύθμιση των μεταβολικών λειτουργιών του οργανισμού. Ακόμη ελέγχει το μεταβολισμό κυρίως των υδατανθράκων αλλά και των λιπών και πρωτεϊνών.

Οι δράσεις της αυτές είναι οι ακόλουθες:

1. Δράση της ινσουλίνης στους υδατάνθρακες

Η ινσουλίνη με τη δράση της αυξάνει την ικανότητα του οργανισμού προς χρησιμοποίηση της γλυκόζης.

Ειδικότερα:

- ελαττώνει τη συγκέντρωση της γλυκόζης στο αίμα (υπογλυκαιμία), διότι αυξάνει την είσοδό της στα κύτταρα ιδιαίτερα του λιπώδους και του μυϊκού ιστού,
- ελαττώνει την αποβολή της γλυκόζης από το ήπαρ, διότι μειώνει τη γλυκονεογένεση και αυξάνει τη γλυκογένεση, δηλαδή την παραγωγή γλυκογόνου στο ήπαρ (και στο μυϊκό ιστό) από γλυκόζη,
- ενεργοποιεί τα ένζυμα της γλυκόλυσης.

2. Δράση της ινσουλίνης στα λίπη

Η ινσουλίνη αναστέλλει την κινητοποίηση των λιπών από τις λιπαροθήκες προς το αίμα και εμποδίζει τη λιπόλυση, αναστέλλοντας έτσι τη δράση της λιπάσης που βρίσκεται μέσα στα κύτταρα τον λιπώδους ιστού.

Αναλυτικότερα, η ινσουλίνη είναι γνωστό ότι:

- διεγείρει τη σύνθεση λιπαρών οξέων από γλυκόζη μέσα στις λιπαροθήκες,
- αυξάνει την πρόσληψη και το μεταβολισμό της γλυκόζης στις λιπαροθήκες,
- αυξάνει τις αντιδράσεις της τρανσαμίνωσης που εκτελούνται μέσα στις λιπαροθήκες.

Αποτέλεσμα των ενεργειών αυτών είναι η αύξηση του λίπους του σώματος και η ελάττωση των τριγλυκεριδίων, της χοληστερόλης και των ελεύθερων λιπαρών οξέων στο αίμα.

3. Δράση της ινσουλίνης στις πρωτεΐνες

Οι κυριότερες δράσεις της ινσουλίνης στις πρωτεΐνες είναι οι ακόλουθες:

- διευκολύνει την είσοδο των αμινοξέων στα κύτταρα, ιδίως στα κύτταρα του μυϊκού ιστού,
- επιτείνει τη σύνθεση των πρωτεϊνών στους μυς και στο ήπαρ, αυξάνοντας τον αριθμό των ριβοσωμάτων και ενεργοποιώντας τα σχετικά ένζυμα,
- αναστέλλει τη γλυκονεογένεση, δηλαδή την παραγωγή γλυκόζης από πρωτεΐνες, διότι η ινσουλίνη δρα ανασταλτικά στη δραστηριότητα των σχετικών ενζύμων,
- ελαττώνει τη διάσπαση των πρωτεϊνών παρεμποδίζοντας την ενεργοποίηση των λυσοσωμάτων.⁽¹²⁾

3.8.4.2. Γλουκαγόνο

Παράγεται από τα α-κύτταρα των νησιδίων του Langerhans. Είναι πρωτεΐνη που αποτελείται από 29 αμινοξέα. Το γονίδιο της βρίσκεται στο μακρύ σκέλος του

χρωμοσώματος. Το γλουκαγόνο εκκρίνεται όταν ελαττώνεται η συγκέντρωση γλυκόζης στο αίμα. Η λήψη πρωτεϊνών φαίνεται να είναι ισχυρό ερέθισμα για την παραγωγή γλουκαγόνου. Αμινοξέα όπως η αργινίνη και η αλανίνη διεγείρουν την έκκριση του. Το φαινόμενο εξηγείται από το γεγονός ότι αυτά στη συνέχεια θα χρησιμοποιηθούν υπό την επίδραση του γλυκογόνου στο ήπαρ για την παραγωγή γλυκόζης μέσω της διαδικασίας της νεογλυκογένεσης συμβάλλοντας στην αύξηση της συγκέντρωσης της γλυκόζης στον ορό. Γενικά όταν υπάρχει αύξηση των ενεργειακών αναγκών και κατά συνέπεια κατανάλωση γλυκόζης από τους ιστούς ενεργοποιείται η παραγωγή γλυκογόνου και των άλλων ορμονών του stress (GH, κορτιζόλη, αδρεναλίνη) ώστε να διατηρηθεί η συγκέντρωση της γλυκόζης σε ικανοποιητικά επίπεδα για την επαρκή ενεργειακή κάλυψη των πλέον ευαίσθητων οργάνων όπως ο εγκέφαλος.

Δράση γλυκογόνου

- Ενεργοποίηση της γλυκογονόλυσης στο ήπαρ με αποτέλεσμα αύξηση της συγκέντρωσης της γλυκόζης.
- Διέγερση της νεογλυκογένεσης στο ήπαρ.
- Αυξάνει την απελευθέρωση λιπαρών οξέων από τα λιποκύτταρα και αναστέλλει την αποθήκευση τους στο ήπαρ καθιστώντας τα έτσι διαθέσιμα για τις ενεργειακές ανάγκες του οργανισμού.
- Σε υψηλές συγκεντρώσεις ενισχύει την συσταλτικότητα του καρδιακού μυός, την έκκριση χολής, ενώ αναστέλλει την έκκριση HCl από τους αδένες του γαστρικού βλεννογόνου.

Έχει την αντίθετη δράση από αυτή της ινσουλίνης στη σύνθεση γλυκόζης. Δηλαδή μειώνει την είσοδο της γλυκόζης στα κύτταρα και την παραγωγή ενέργειας από γλυκόλυση. Ταυτόχρονα προάγει την απελευθέρωση της γλυκόζης από το γλουκογόνο στο ήπαρ και στους μυς και αυξάνει τη γλυκονογένεση, δηλαδή την παραγωγή γλυκόζης από άλλες ουσίες, όπως γαλακτικό οξύ, στο ήπαρ. Επίσης, αυξάνει τη διάσπαση των λιπών προς τριγλυκερίδια και την παραγωγή γλυκόζης από αυτά.

3.8.5.Επινεφρίδια

3.8.5.1.Ορμόνες του φλοιού των επινεφριδίων

Ο φλοιός των επινεφριδίων στον ενήλικα αποτελείτο 80% του βάρους τον αδένα. Μαζί με τους όρχεις, τις ωοθήκες και τον πλακούντα, είναι τα όργανα παραγωγής των στεροειδών ορμονών. Η βιοσύνθεση των επινεφριδικών στεροειδών αρχίζει με τη χοληστερίνη. Τα κυριότερα στεροειδή του φλοιού των επινεφριδίων είναι τα:

1. Κορτικοστεροειδή, που διακρίνονται σε:

- αλατοκορτικοειδή (αλδοστερόνη, δεσοξυκορτικοστερόνη), που ρυθμίζουν τους ηλεκτρολύτες και την ισορροπία νερού στο σώμα.
- γλυκοκορτικοειδή (κορτιζόλη, κορτικοστερόνη, κορτιζόνη), που επιδρούν στο μεταβολισμό των υδατανθράκων, των λιπών και των πρωτεϊνών και επηρεάζουν την ανάπτυξη του συνδετικού ιστού.

2. Ανδρογόνα (δεϋδροεπιανδροστερόνη-DHEA, θειική δεϋδροεπιανδροστερόνη DHEA-S και Δ4-ανδροστενδιόνη).

3. Οιστρογόνα, σε ελάχιστες ποσότητες οιστραδιόλη.

4. Προγεστερόνη, απαντάται ως ενδιάμεσο προϊόν της βιοσύνθεσης των στεροειδών.⁽¹²⁾

- Βιολογική δράση των ορμονών του φλοιού

Τα στεροειδή του φλοιού των επινεφριδίων επιδρούν στην αύξηση και λειτουργικότητα των οργάνων αναπαραγωγής. Επίσης επηρεάζουν τα φυσικά χαρακτηριστικά και την ιδιοσυγκρασία των δύο φύλων.

1. Επινεφριδικά οιστρογόνα

Τα οιστρογόνα του φλοιού είναι ασήμαντα τόσο σε ποσότητα όσο και σε δράση.

2. Επινεφριδικά ανδρογόνα

Τα ανδρογόνα του φλοιού είναι ορμόνες με μικρή ανδρογόνο δράση, οι οποίες στις γυναίκες συμβάλλουν στη δευτερογενή τρίχωση και στη λειτουργία των σμηγματογόνων αδένων.

Τα επινεφριδικά ανδρογόνα DHEA, DHEA-S και Δ4-ανδροστενδιόνη, κυκλοφορούν στο αίμα συνδεδεμένα χαλαρά με την πρωτεΐνη αλβουμίνη. Η θειική δεϋδροεπιανδροστερόνη (DHEA-S) που σε ποσότητα, αποτελεί το κυριότερο ανδρογόνο που παράγεται από τα επινεφρίδια, έχει ιδιαίτερα ασθενή δράση ενώ η τεστοστερόνη παράγεται σε ελάχιστα ποσά. Τα μικρά αυτά ποσά τεστοστερόνης που παράγονται από τα επινεφρίδια, συνδέονται με την ειδική σφαιρίνη, την SHBG. Τα πρόδρομα στεροειδή καθώς και τα ίδια τα επινεφριδικά ανδρογόνα μπορούν να μετατραπούν αντίστοιχα σε ανδρογόνα ή πιο ισχυρά ανδρογόνα σε περιφερικούς ιστούς. Οι σπουδαιότερες μετατροπές των ανδρογόνων είναι της Δ4-ανδροστενδιόνης σε τεστοστερόνη και της τεστοστερόνης σε διϋδροτεστοστερόνη. Περιφερικά σημεία μετατροπής των ανδρογόνων είναι οι θύλακοι των τριχών, οι σμηγματογόνοι αδένες και τα γεννητικά όργανα. Ακόμη, τα ανδρογόνα προσλαμβάνονται ενεργά από τον λιπώδη ιστό, όπου μετατρέπονται με αρωματοποίηση σε οιστρογόνα. Το άγχος, η υπερπλασία και οι όγκοι των επινεφριδίων μπορούν να προκαλέσουν αυξημένη έκκριση στεροειδών, η οποία με τη σειρά της μπορεί να προκαλέσει την ανάπτυξη των τριχών. Σε ελάττωση των επιπέδων της υδροκορτιζόνης, ο υποθάλαμος αυξάνει την παραγωγή του εκλυτικού του παράγοντα, με αποτέλεσμα τον ερεθισμό της υπόφυσης και

την έκκριση φλοιοτρόπου ορμόνης, προκειμένου να αποκατασταθεί η παραγωγή υδροκορτιζόνης από το φλοιό των επινεφριδίων. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση των επιπέδων των ανδρογόνων και κατά συνέπεια την αύξηση της ανάπτυξης των τριχών, εξαιτίας της ευαισθησίας των τριχικών θυλάκων στα ανδρογόνα.

Στις γυναίκες, η αυξημένη παραγωγή επινεφριδικών ανδρογόνων μπορεί να εκδηλωθεί με ακμή, δασυτριχισμό, αλωπεκία ανδρικού τύπου, διαταραχές τον κύκλου, ολιγομηνόρροια, ωορρηξία, στειρότητα ή ακόμη και σαφή αρρενοποίηση. Η υπερβολική παραγωγή επινεφριδικών ανδρογόνων στα κορίτσια πριν και κατά την ήβη, μπορεί να προκαλέσει πρόωμη ήβη.⁽¹²⁾

3.8.5.2.Ορμόνες του μυελού των επινεφριδίων

Ο μυελός των επινεφριδίων καταλαμβάνει τον κεντρικό πυρήνα του αδένα και αποτελείται από κύτταρα που συνθέτουν και τις δύο κατεχολαμίνες:

1. Αδρεναλίνη ή επινεφρίνη,
2. Νοραδρεναλίνη ή νορεπινεφρίνη.

Βιολογική δράση των ορμονών του μυελού

Οι κατεχολαμίνες δρουν σε όλα τα όργανα και τους ιστούς που νευρώνονται από το συμπαθητικό σύστημα και αυξάνουν το βασικό μεταβολισμό και τη θερμοκρασία του σώματος. Ακόμη προκαλούν διέγερση, άγχος και αίσθημα φόβου.⁽¹²⁾

1. Δράση αδρεναλίνης

Η δράση της αδρεναλίνης είναι η ακόλουθη:

- διασπά το γλυκογόνο τον ήπατος και των μυών και αυξάνει τη συγκέντρωση της γλυκόζης στο αίμα,
- προκαλεί αγγειοδιαστολή στην καρδιά και στους μυς,
- προκαλεί αυξημένη πρόσληψη οξυγόνου με τη βρογχοδιασταλτική δράση της και χρησιμοποιείται στη Θεραπεία τον Βρογχικού άσθματος,
- προκαλεί ενεργοποίηση του μηχανισμού αντίδρασης σε περιπτώσεις φόβου, Θυμού ή έκτακτης ανάγκης. Η δραστηριοποίηση αυτού του μηχανισμού αυξάνει την παροχή στους μυς αυξημένης γλυκόζης, αίματος και οξυγόνου και έτσι μπορούν να λειτουργήσουν ιδιαίτερα αποτελεσματικά. Ο καρδιακός παλμός ανεβαίνει ενώ τα αγγεία του υπογάστριου και της επιφάνειας συστέλλονται και το αίμα κατευθύνεται προς τους μύες, με αποτέλεσμα την επιβράδυνση της διαδικασίας της πέψης.⁽¹²⁾

2.Δράση νοραδρεναλίνης

Η νοραδρεναλίνη, ορμόνη που επίσης παράγεται από το μυελό των επινεφριδίων επιδρά στην κυκλοφορία του αίματος προκαλώντας αγγειοσύσπαση και αύξηση της πίεσης του αίματος.⁽¹²⁾

3.8.6.Ωοθήκες

3.8.6.1.Οιστρογόνα

Τα οιστρογόνα, εκτός από τις ωοθήκες (από τα κύτταρα της έσω θήκης των ωοθυλακίων), παράγονται επίσης από το φλοιό επινεφριδίων, τους όρχεις και τον πλακούντα. Στο φλοιό των επινεφριδίων παράγονται πολύ μικρές ποσότητες οιστρογόνων, αλλά στη διάρκεια της εγκυμοσύνης από τον πλακούντα εκκρίνονται ποσότητες οιστρογόνων, περίπου 1.000 φορές μεγαλύτερες από τις παραγόμενες στο φυσιολογικό καταμήνιο κύκλο. Η οιστρογόνο δράση εξαρτάται κυρίως από την ευαισθησία του οργάνου-στόχου, αλλά και από την ικανότητα του οργάνου να δεσμεύει τα κυκλοφορούντα οιστρογόνα.

Τα κυριότερα οιστρογόνα είναι:

- η οιστραδιόλη, που είναι το βιολογικά δραστικότερο οιστρογόνο,
- η οιστρόνη,
- η οιστριόλη.⁽¹²⁾

Τρόπος δράσης οιστρογόνων

Τα οιστρογόνα είναι υπεύθυνα για την προετοιμασία του γεννητικού συστήματος για τη δράση της προγεστερόνης. Καθορίζουν τα δευτερογενή χαρακτηριστικά τον γυναικείου φύλου (την ειδική κατανομή λίπους στους μαστούς και τα ισχία, την ανάπτυξη των γαλακτοφόρων πόρων τον μαστού, την περιορισμένη ανάπτυξη μυϊκού ιστού, τους στενούς ώμους και την ευρεία λεκάνη, το μικρό λάρυγγα, την ειδική διαμόρφωση της φωνής και την υγεία και ανάπτυξη των οστών). Ακόμη, επηρεάζουν τη συμπεριφορά και τον ψυχισμό του ατόμου (διαμόρφωση ιδιάζουσας ψυχοσύνθεσης), καθώς και το δέρμα (το λεπτής και μαλακής υφής δέρμα), τα αγγεία και τους μύες. Οι οιστρογόνες ορμόνες είναι επίσης υπεύθυνες για τις χαρακτηριστικές αλλαγές ή διαφοροποιήσεις που επέρχονται στη διάρκεια της αναπαραγωγικής ζωής της γυναίκας, στον εμμηνορρυσιακό κύκλο και τις ουσιαδεις διαφοροποιήσεις ή αλλαγές, στη διάρκεια της εγκυμοσύνης.⁽¹²⁾

Επίδραση των οιστρογόνων στο μεταβολισμό

Τα οιστρογόνα:

- επιδρούν στο μεταβολισμό των λιποπρωτεϊνών και σε τρόπο που η συχνότητα της στεφανιαίας νόσου να εμφανίζεται κατά την αναπαραγωγική ζωή της γυναίκας μειωμένη, σε σχέση προς τους άνδρες της ίδιας ηλικίας,
- χορηγούμενα σε εμμηνοπαυσιακές γυναίκες μπορούν να αναστείλουν την οστεοπόρωση.

Η παραγωγή των οιστρογόνων από τις ωθήκες αρχίζει να ελαττώνεται καθώς πλησιάζει η εμμηνόπαυση.⁽¹²⁾

3.8.6.2. Προγεστερόνη

Η προγεστερόνη παράγεται από το ωχρο σωματίο, που σχηματίζεται από το ώριμο γραφειανό ωθυλάκιο με την επίδραση της LH, τον πλακούντα και το φλοιό επινεφριδίων και είναι γνωστή ως η φυσιολογική ορμόνη της εγκυμοσύνης, καθώς:

- προετοιμάζει το ενδομήτριο για την υποδοχή του γονιμοποιημένου ωαρίου,
- προκαλεί ανύψωση της θερμοκρασίας του σώματος (κατά 0,5° C) στο δεύτερο μισό τον ωθηκικό κύκλο,
- προκαλεί αλλαγή της συμπεριφοράς και του ψυχισμού του ατόμου,
- επιδρά στην ανάπτυξη του πλακούντα, στη διατήρηση της εγκυμοσύνης και επίσης δρα στην προετοιμασία των γαλακτοφόρων αδένων για το θηλασμό.⁽¹²⁾

3.8.6.3. Ωθηκικά Ανδρογόνα

Στον οργανισμό της γυναίκας φυσιολογικά, τα ανδρογόνα προέρχονται από τις ωθήκες και σε μικρά ποσά από τα επινεφρίδια, αλλά και από την περιφέρεια. Σε φυσιολογικές μάλιστα συνθήκες είναι αδύνατη η παραγωγή των οιστρογόνων χωρίς να προηγηθεί σύνθεση ανδρογόνων στις ωθήκες, καθώς τα ανδρογόνα συμμετέχουν στη βιοσύνθεση των οιστρογόνων.⁽¹²⁾

Βιολογική δράση των ανδρογόνων.

Τα κυριότερα ανδρογόνα που παράγονται στις ωθήκες και θεωρούνται φυσιολογικά συστατικά του αίματος, είναι:

- η τεστοστερόνη,
- η ανδροστενδιόνη και
- η δεϋδροεπιανδροστενδιόνη (DHEA), σε ελάχιστες ποσότητες.

Στις ωθηκικές ορμόνες περιλαμβάνεται και η ρελαξίνη, η οποία όμως παράγεται από τον πλακούντα και τη μήτρα. Από τα ανδρογόνα, η τεστοστερόνη ασκεί την ισχυρότερη ανδρογόνο επίδραση. Στο αίμα η τεστοστερόνη είναι ενωμένη με την ειδική πρωτεΐνη SHBG που καθορίζει τη μεταφορά της, αλλά συγχρόνως περιορίζει και τη βιολογική της δραστηριότητα, ενώ η ανδροστενδιόνη εμφανίζει έμμεση και σχετικά ασθενέστερη επίδραση. Η DHEA φαίνεται να παίζει κάποιο ρόλο στην ανάπτυξη της τρίχωσης του εφηβίου και της μασχάλης.

Όταν οι ωθήκες δεν αντιδρούν στη διέγερση από τις γοναδοτρόπους ορμόνες της υπόφυσης ή όταν η αντίδραση στη διέγερση δεν είναι φυσιολογική, παρατηρείται διαταραχή του ωθηκικού κύκλου. Αυξημένη παραγωγή ανδρογόνων από τις ωθήκες μπορεί να ευθύνεται για την ανάπτυξη δασυτριχισμού. Σε αντιδιαστολή, ο όρος

αρρενοποιητικός ή ανδρογεννητικό σύνδρομο, χαρακτηρίζει πολύ πιο έκδηλη και ευρεία παρουσία σημείων αρρενοποίησης, όπως δασυτριχισμός, υπερτροφία κλειτορίδας, μυϊκή ανάπτυξη, βαθιά φωνή, ατροφία των μαστών και ανδρικού τύπου αλωπεκία.

Στη συνέχεια ,ακολουθούν οι δράσεις των παραπάνω ορμονών στο γυναικείο σώμα, καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους. ⁽¹²⁾

3.8.7 Τεστοστερόνη

Η τεστοστερόνη είναι μια στεροειδής ορμόνη (δηλαδή συντίθεται από τη χοληστερόλη) με ανδρογονική και αναβολική δράση. Είναι η κύρια φυλετική ορμόνη στους άνδρες. Εκκρίνεται από τα κύτταρα του Leydig των όρχεων, ως απάντηση στην έκκριση ωχρινοποιητικής ορμόνης (LH) από την υπόφυση. Στις γυναίκες μικρά ποσά τεστοστερόνης εκκρίνονται από τις ωοθήκες ή παράγονται από μετατροπή των ανδρογόνων των επινεφριδίων σε τεστοστερόνη. Η τεστοστερόνη μεταφέρεται στο πλάσμα του αίματος συνδεδεμένη με μια μεταφορική πρωτεΐνη, την SHBG (Sex Hormone Binding Globulin). Δραστικό είναι το ελεύθερο κλάσμα της ορμόνης, το οποίο βρίσκεται σε δυναμική ισορροπία με το συνδεδεμένο. Η ελεύθερη τεστοστερόνη έχει την ικανότητα να διεγείρει τους αντίστοιχους ανδρογονικούς υποδοχείς στα όργανα-στόχους. Η αναγωγή της ορμόνης σε 5α-διυδροτεστοστερόνη (DHT) αυξάνει τη δραστικότητα της ορμόνης, αυξάνοντας την ικανότητα σύνδεσης της με τον αντίστοιχο υποδοχέα. Το ένζυμο για την αναγωγή αυτή ονομάζεται 5α-ρεδουκτάση (ή αναγωγάση) και βρίσκεται σε ορισμένους μόνο ιστούς. Σε μερικές περιπτώσεις, για την άσκηση της βιολογικής δράσης της ορμόνης είναι απαραίτητη η μετατροπή της σε οιστραδιόλη (αρωματοποίηση). Αυτό παρατηρείται κυρίως στα οστά και το κεντρικό νευρικό σύστημα. Με την μετατροπή της τεστοστερόνης σε οιστραδιόλη στο κεντρικό νευρικό σύστημα, ασκείται ανασταλτική επίδραση στην έκκριση GnRH από τον υποθάλαμο και την επακόλουθη έκκριση γοναδοτροπινών από την υπόφυση, δημιουργώντας ένα κύκλωμα αρνητικής παλίνδρομης ρύθμισης (feedback). Η τεστοστερόνη είναι μια ορμόνη με αναβολική δράση. Προάγει την πρωτεϊνοσύνθεση σε πλήθος ιστών. Αυξάνει την μυϊκή μάζα και την οστική πυκνότητα και προάγει την κατά μήκος αύξηση των οστών. Ωστόσο, η υπερπαραγωγή της κατά την εφηβεία, επιταχύνει τη σύγκλιση των επιφύσεων των οστών, με κατάληξη το χαμηλό τελικό ανάστημα. Βασική της δράση είναι, η ανάπτυξη και ωρίμανση των γεννητικών οργάνων του άρρενος. Στην εμβρυϊκή ζωή παίζει καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση των γεννητικών οργάνων κατά το ανδρικό πρότυπο. Στην ήβη προάγει την αύξηση του πέους, του οσχέου, του προστάτη και των σπερματοδόχων κύστεων και είναι απαραίτητη στη διαδικασία της σπερματογένεσης. Επίσης, αυξάνει τη γενετήσια ορμή (libido). Δευτερεύουσες δράσεις της ορμόνης είναι η ανάπτυξη της τριχοφυΐας στο πρόσωπο και τον κορμό, η ανδρογεννητική αλωπεκία (φαλάκρα), η λιπαρότητα του δέρματος που οφείλεται στην αυξημένη σημηγματόρροια, η αύξηση του αιματοκρίτη, η αύξηση του πάχους και της μελάγχρωσης της επιδερμίδας και η τραχύτητα της φωνής στους άρρενες. Το λίπος στον κορμό συσσωρεύεται κατά το ανδρικό πρότυπο (περισσότερο στην κοιλιά και λιγότερο στους γλουτούς). Στο κεντρικό νευρικό

σύστημα, πέρα από τη δράση της στη libido, η τεστοστερόνη επιδρά και στη διαμόρφωση ενός «ανδρικού» προτύπου ψυχοσύνθεσης και συμπεριφοράς. Η χρήση τεστοστερόνης ή συνθετικών αναλόγων της (π.χ. νταναζόλη) για την αύξηση της απόδοσης των αθλητών έχει απαγορευτεί και μπορεί να αποβεί και επικίνδυνη. Αμφιλεγόμενη είναι η χρησιμοποίησή της στην οστεοπόρωση και την αναιμία. Θεραπευτική χορήγηση της ορμόνης μπορεί να επιχειρηθεί σε καταστάσεις υπογοναδισμού, με τεκμηριωμένη έλλειψη της ορμόνης. (1)

3.8.8. SHBG (Sex Hormone Binding Globulin)

Παραγωγή και δέσμευση της SHBG

Από το ήπαρ παράγεται η συνδεόμενη με τα στεροειδή του φύλου σφαιρίνη, η οποία δεσμεύει την τεστοστερόνη και την οιστραδιόλη. Τα κυκλοφορούντα ποσά της SHBG θεωρούνται πολύ σημαντικός παράγοντας στον έλεγχο της ισορροπίας μεταξύ ανδρογόνων και οιστρογόνων. Η παραγωγή της προάγεται από τα οιστρογόνα και τις θυρεοειδικές ορμόνες, ενώ αναστέλλεται από τα ανδρογόνα, τα συνθετικά προγεσταγόνα, τα γλυκοκορτικοειδή και το υποδόριο λίπος. Η κατά φύλο διαφορά στη συγκέντρωση της SHBG οφείλεται στο γεγονός ότι η παραγωγή της προάγεται από τα οιστρογόνα, ενώ ελαττώνεται από τα ανδρογόνα και αυτό έχει ως αποτέλεσμα:

- στον άνδρα όπου τα ανδρογόνα είναι αυξημένα, η SHBG είναι ελαττωμένη
- στη γυναίκα, όπου τα οιστρογόνα είναι αυξημένα η SHBG είναι αυξημένη και επομένως δεσμεύει περισσότερη τεστοστερόνη.

Η DHEA, DHEA-S και Δ4-ανδροστενδιόνη δεν συνδέονται ουσιαστικά με τις πρωτεΐνες και ο προσδιορισμός τούς στο αίμα αντανακλά τη βιολογική διαθέσιμη ορμονική τούς δράση. Αυτό δεν συμβαίνει με την τεστοστερόνη, της οποίας η δεσμευτική ικανότητα με την SHBG είναι ισχυρή, με την DHT τρεις φορές ισχυρότερη από την αντίστοιχα της τεστοστερόνης ενώ είναι ασθενέστερη με τα οιστρογόνα, κατά 1/3. Η Δ5-ανδροστενδιόλη δεσμεύεται χαλαρότερα (σε σχέση πάντοτε προς την τεστοστερόνη).

Σημασία της SHBG

Η έκθεση των ιστών στην επίδραση της τεστοστερόνης καθορίζεται κυρίως από τη συγκέντρωση της SHBG. Η αυξημένη SHBG δεσμεύει την κυκλοφορούσα τεστοστερόνη ελαττώνοντας έτσι τη δράση της. Η τεστοστερόνη που είναι συνδεδεμένη με την SHBG είναι βιολογικά αδρανής ενώ βιολογικά δραστικό είναι μόνο το ελεύθερο κλάσμα της. Οι ενήλικες γυναίκες έχουν διπλάσια συγκέντρωση SHBG από τους ενήλικες άνδρες. Δασύτριχες γυναίκες με αυξημένα ανδρογόνα έχουν χαμηλότερες συγκεντρώσεις SHBG από ότι ο φυσιολογικός άνδρας. Συγκεκριμένα, έχει υπολογισθεί ότι:

Στον άνδρα:

- το 78 % της κυκλοφορούσης τεστοστερόνης είναι συνδεδεμένο με την SHBG

- το 19 % είναι χαλαρά συνδεδεμένο με απλή λευκωματίνη και
- το 3 % είναι ελεύθερο και βιολογικά δραστικό.

Στη φυσιολογική γυναίκα:

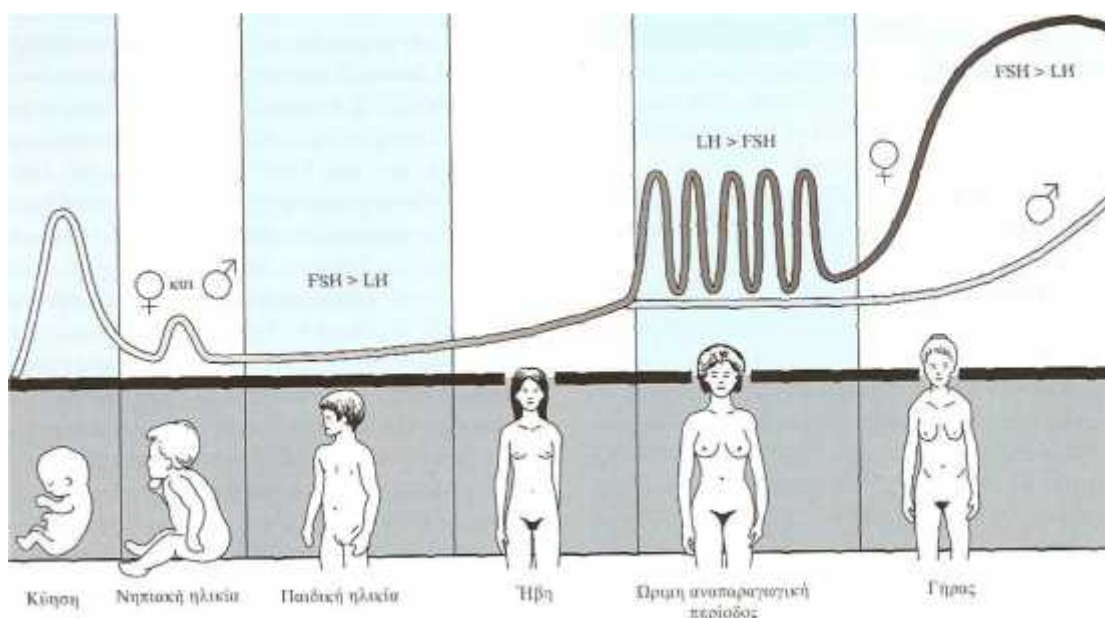
- το 80 % της κυκλοφορούσης τεστοστερόνης είναι συνδεδεμένο με την SHBG,
- το 19%ο είναι χαλαρά συνδεδεμένο με απλή λευκωματίνη και
- το 1 %ο μόνο, είναι ελεύθερο και δραστικό.

Στην δασύτριχη γυναίκα:

- το 79 %ο της κυκλοφορούσης τεστοστερόνης είναι συνδεδεμένο με την SHBG,
- το 19 %ο είναι χαλαρά συνδεδεμένο με απλή λευκωματίνη,
- το 2 %ο είναι ελεύθερο και βιολογικά δραστικό.

Η ανδρογονικότητα λοιπόν, εξαρτάται κυρίως από το ελεύθερο κλάσμα της τεστοστερόνης, το οποίο μπορεί να μετακινηθεί από το ενδοαγγειακό τμήμα προς το εσωτερικό των κυττάρων-στόχων του βολβού των τριχών και εν μέρει από το κλάσμα που είναι συνδεδεμένο με λευκωματίνες. Οι προσδιορισμοί ρουτίνας μετράνε την ολική συγκέντρωση τόσο της δεσμευμένης, όσο και της ελεύθερης τεστοστερόνης. (1)

4.ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΟΡΜΟΝΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΗ ΓΥΝΑΙΚΑ



Διακυμάνσεις στα επίπεδα των γυναικείων ορμονών μπορεί να παρουσιαστούν σε όλη τη διάρκεια της ζωής μιας γυναίκας, αν και η περιεμμηνόπαυση (το χρονικό διάστημα γύρω από την εμμηνόπαυση) είναι το συνηθέστερο χρονικό διάστημα, στο οποίο παρουσιάζονται αυτές οι διακυμάνσεις. Υπάρχουν πολλοί άλλοι παράγοντες, που προκαλούν ορμονικές αλλαγές, όπως είναι :

- οι λειτουργικές κύστες ωοθηκών,
- οι ασθένειες του θυρεοειδούς αδένου,
- ο διαβήτης και η ανθεκτικότητα στην ινσουλίνη,
- το σύνδρομο των πολυκυστικών ωοθηκών,
- η ανωορρηξία,
- η εγκυμοσύνη, και η περίοδος μετά τον τοκετό,
- οι συνήθειες άσκησης και διατροφής,
- αλλαγές που συνδέονται με την έμμηνου ρύση, και τέλος
- η χρήση αντισυλληπτικών χαπιών

Οι πιο σημαντικές φάσεις – περίοδοι, στη ζωή μιας γυναίκας, είναι:

- α) εφηβική ηλικία – ήβη
- β) έμμηνος κύκλος
- γ) εγκυμοσύνη
- δ) εμμηνόπαυση.

Κάθε μία από τις παραπάνω φάσεις στηρίζεται στην ομαλή συνεργασία ανάμεσα στον υποθάλαμο, στην υπόφυση και στις ωοθήκες. Όταν η λειτουργία του ενός από τους τρεις αυτούς αδένες δεν είναι απόλυτα ορθή, με απόδοση 100%, το αποτέλεσμα είναι ορμονική ανισορροπία και, επομένως, διαταραχές του έμμηνου κύκλου, η εμφάνιση πολυκυστικών ωοθηκών, ενδομητρίωση κ.α. ⁽¹⁶⁾

4.1.ΕΦΗΒΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ-ΗΒΗ

Ως ήβη(εφηβεία) ορίζεται η μεταβατική περίοδος στην ζωή του ατόμου, κατά τη διάρκεια της οποίας αποκτάται η ικανότητα αναπαραγωγής και διαιώνισης του είδους. Η εφηβεία χαρακτηρίζεται από σημαντικές βιολογικές και ψυχοσωματικές αλλαγές: εμφανίζονται και αναπτύσσονται τα δευτερογενή χαρακτηριστικά του φύλου, ωριμάζει το αναπαραγωγικό σύστημα και επιτυγχάνεται η ταχεία σωματική ανάπτυξη. Η ήβη στη γυναίκα είναι η διαδικασία, που οδηγεί στην εμφάνιση του γεννητικού κύκλου, και χαρακτηρίζεται από μια σειρά διαφοροποιήσεων τόσο σωματικών όσο και ενδοκρινικών. Οι σωματικές διαφοροποιήσεις είναι κατά σειρά οι εξής:

- α) επιτάχυνση της σωματικής ανάπτυξης

β) ανάπτυξη μαστών

γ) εμφάνιση τριχώματος εφηβαίου

δ) εμφάνιση τριχώματος της μασχάλης

ε) εμφάνιση περιόδου. ⁽¹⁶⁾

4.2.ΕΜΜΗΝΟΣ ΚΥΚΛΟΣ

Καθ' όλη τη διάρκεια του έμμηνου κύκλου οι ωοθήκες εκκρίνουν οιστρογόνα, μικρά ποσά ανδρογόνων και προγεστερόνη. Η κυκλική δραστηριότητα αυτών των ορμονών ελέγχεται από τις μεταβολές των επιπέδων των FSH και LH. Αρχικά έχουμε παραγωγή της FSH από την υπόφυση, το οποίο φέρνει ως αποτέλεσμα την ωρίμανση πολλών ωοθυλακίων. Από τα ωοθυλάκια επιλέγεται ένα, το γραφιανό, το οποίο, αυξάνεται, διαστέλλεται και εμφανίζεται στην επιφάνεια της ωοθήκης. Τότε ξεκινά και η έκκριση οιστρογόνων χάρη στην οποία παχαίνει το ενδομήτριο, αυξάνεται το μέγεθος των αδένων και η κυκλοφορία του αίματος, προετοιμάζοντας έτσι τον οργανισμό για τη γονιμοποίηση. Στο μέσο του κύκλου, περίπου τη 14^η μέρα παράγεται η LH. Τότε διαρρηγνύεται το γραφιανό ωοθυλάκιο και ελευθερώνεται το ώριμο ωάριο(ωοθυλακιορηξία).Τα επίπεδα της FSH ελαττώνονται και το γραφιανό ωοθυλάκιο μετατρέπεται σε ερυθρό σωματίο. Το ώριμο ωάριο κατευθύνεται προς τη μήτρα και καθώς το ερυθρό σωματίο μετατρέπεται σε ωχρό, το τελευταίο παράγει προγεστερόνη και οιστρογόνα και παράλληλα αυξάνεται η παροχή αίματος στη μήτρα με στόχο να προετοιμαστεί η μήτρα για γονιμοποίηση. Σε περίπτωση που δεν γίνει γονιμοποίηση το ωχρό σωματίο γίνεται λευκό, σταματάει η παραγωγή προγεστερόνης, μειώνονται τα επίπεδα των οιστρογόνων, αποφράσσονται τα αιμοφόρα αγγεία και τέλος καταρρέει το ενδομήτριο και αποβάλλεται με τη μορφή αιμορραγίας. Αν, όμως, γονιμοποιηθεί το ωάριο τότε το ωχρό σωματίο διατηρείται ως τον 3ο με 4ο μήνα της κύησης ως κυοφόρο ωχρό σωματίο και παράγει μεγάλα ποσά προγεστερόνης που είναι βασικά για το σχηματισμό του πλακούντα. Μετά, όμως, από το πρώτο τρίμηνο ο πλακούντας παράγει προγεστερόνη χωρίς να χρειάζεται την παρουσία του ωχρού σωματίου. ⁽¹⁶⁾

4.3.ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ

Οι περισσότερες μεταβολές που συμβαίνουν στην κύηση οφείλονται στην ορμονική έκκριση του πλακούντα (αναπτύσσεται στο οικείο κεφάλαιο). Εκτός από τον πλακούντα έντονη ορμονική δραστηριότητα παρατηρείται και στους ενδοκρινείς αδένες της γυναίκας.

- Υπόφυση

Το μέγεθος της υπόφυσης, ιδιαίτερα του προσθίου λοβού, κατά την κύηση αυξάνει σημαντικά. Παρατηρείται εκσεσημασμένη αύξηση των κυττάρων που συνθέτουν προλακτίνη, με αποτέλεσμα αύξηση των επιπέδων της. Αντίθετα, παρατηρείται σημαντική πτώση των γοναδοτροπινών FSH και LH λόγω της επίδρασης των αυξημένων επιπέδων των οιστρογόνων και της προγεστερόνης που παράγει ο πλακούντας. Επιπλέον, η αύξηση των

επιπέδων της προλακτίνης συμβάλλει στην πτώση των γοναδοτροπινών μέσω της GnRH του υποθαλάμου. Η έκκριση της φλοιοτρόπου ορμόνης αυξάνει, ενώ παρατηρείται αναστολή της έκκρισης της αυξητικής. Η θυρεοειδοτρόπος ορμόνη συνήθως δεν μεταβάλλεται. Τέλος, παρατηρείται αύξηση της διεγερτικής ορμόνης των μελανοκυττάρων. Ως προς την ορμονική δραστηριότητα του οπισθίου λοβού της υπόφυσης, παρατηρείται αύξηση της απελευθέρωσης της οξυτοκίνης, κυρίως κατά την έναρξη του τοκετού και κατά τον θηλασμό.

- Θυρεοειδής

Το μέγεθος του θυρεοειδούς κατά την κύηση διπλασιάζεται περίπου. Η αύξηση αυτή αποδίδεται στην εναπόθεση κολλοειδούς λόγω πτώσης των επιπέδων του ιωδίου. Η παρατηρούμενη αύξηση της T3 και T4 στο πλάσμα της εγκύου δεν υποδηλώνει υπερθυρεοειδισμό, μια και τα επίπεδα της θυρεοειδοτρόπου ορμόνης και της ελεύθερης θυροξίνης παραμένουν σταθερά. Τα αυξημένα επίπεδα της T3 και T4 δεν επηρεάζουν την θυρεοειδική λειτουργία του εμβρύου, διότι οι ορμόνες αυτές δεν διαπερνούν τον πλακουντιακό φραγμό.

- Επινεφρίδια

Τα κορτικοστεροειδή των επινεφριδίων αυξάνουν προοδευτικά κατά την διάρκεια της κύησης. Η αύξηση αυτή μπορεί να ενοχοποιηθεί για την ανάπτυξη των χαρακτηριστικών ραβδώσεων στο δέρμα τα εγκύου, την εμφάνιση γλυκοζουρίας και υπέρτασης. Αντίθετα, οι μεταβολές στην έκκριση της αδρεναλίνης και της νοραδρεναλίνης είναι ιδιαίτερα μικρές.

4.4.ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ

Όπως είναι φυσικό τόσο κατά την περίοδο της περιεμμηνόπαυσης όσο και κατά τη διάρκεια της εμμηνόπαυσης υφίστανται αλλαγές στην ποσότητα των εκκρινόμενων ορμονών. Αυτός είναι άλλωστε και ο λόγος που σταματά η έμμηνος ρύση στις γυναίκες. Με την πάροδο της ηλικίας η ανάπτυξη ωοθυλάκιων (ωρίμανση) ελαττώνεται με αποτέλεσμα την σταδιακή μείωση των επιπέδων των ενδογενών οιστρογόνων καθώς και της προγεστερόνης με αποτέλεσμα την αύξηση των επιπέδων των γοναδοτροπινών. Μετά από κάποιο όριο μείωσης των οιστρογόνων σταματά η εμμηνορρυσία στις γυναίκες. Βασικό οιστρογόνο, που κυκλοφορεί και βρίσκεται σε υψηλά επίπεδα είναι η οιστρόνη, η οποία, όμως, δεν προέρχεται από τις ωοθήκες αλλά από μετατροπή των επινεφριδικών ανδρογόνων. Η προγεστερόνη αντίστοιχα, σχεδόν μηδενίζεται. Όσον αφορά τις γοναδοτροπίνες, μετά την εμμηνόπαυση, η συγκέντρωση της FSH είναι υψηλή, επίσης λόγω ελάττωσης των οιστρογόνων και της άρσης της αναστολής, που αυτά προκαλούν στον υποθάλαμο. ⁽¹⁶⁾

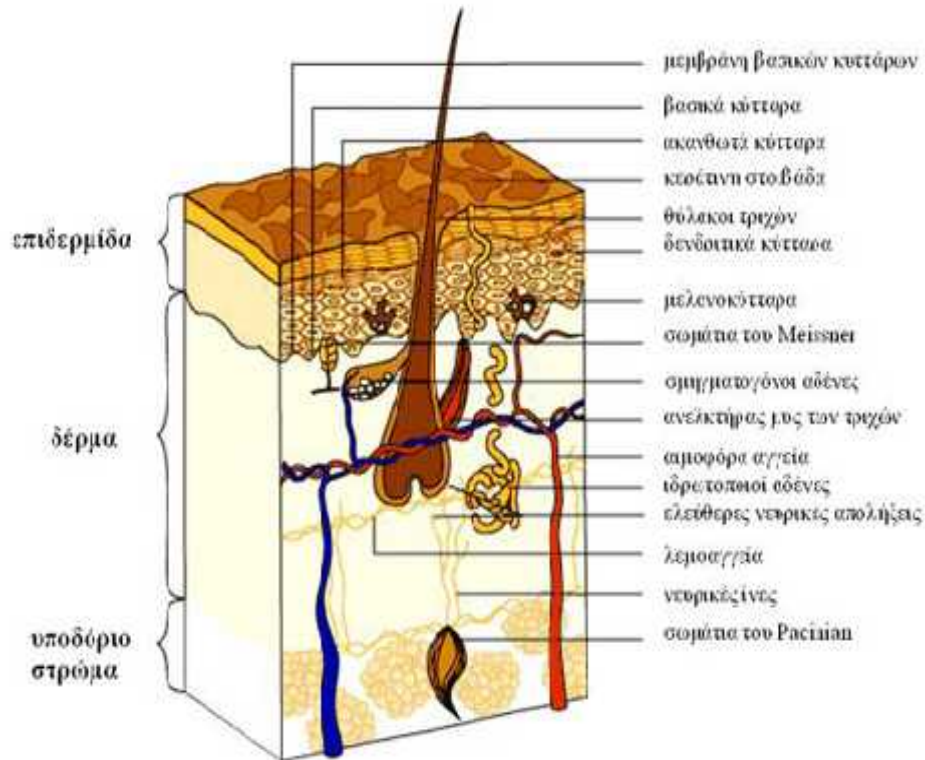
4.5.ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΟΡΜΟΝΩΝ ΣΤΟ ΔΕΡΜΑ ΤΗΣ ΓΥΝΑΙΚΑΣ

Το δέρμα αποτελεί πολύπλοκη ενότητα, της οποίας κύρια λειτουργία είναι η προστασία του σώματος. Συμπληρώνεται όμως και από κάποιες μεταβολικές λειτουργίες, από ρυθμιστική δράση του ύδατος και των ηλεκτρολυτών, αλλά και από σημαντικές αισθητικές λειτουργίες.

Αποτελεί σημαντικό αποδέκτη πολυάριθμων ορμονικών επιδράσεων, με εκδηλώσεις από το ίδιο ή τα εξαρτήματά του, που είναι οι τρίχες, τα νύχια, οι ιδρωτοποιοί και οι σμηγματογόνοι αδένες. Από τις σημαντικότερες δράσεις στο φυσιολογικό δέρμα και τα εξαρτήματά του αναφέρονται εκείνες των θυρεοειδικών ορμονών, της κορτιζόλης, των οιστρογόνων και ανδρογόνων αλλά και τη αυξητικής ορμόνης. Χαρακτηριστικές είναι οι επιδράσεις ενδοκρινικών παθήσεων, όπως ο υποθυρεοειδισμός, η υποφυσιική ανεπάρκεια, η μεγαλακρία και η νόσος Addison στο δέρμα. Το δέρμα αποτελεί όργανο-στόχο των ανδρογόνων και στα δύο φύλα. Σε αυτό επιτελείται σειρά μεταβολικών μετατροπών πριν εκδηλωθεί η βιολογική δράση τους. Κύρια είναι η μετατροπή της τεστοστερόνης σε διϋδροτεστοστερόνης (DHT), ενώ ασθενή ανδρογόνα μετατρέπονται σε δραστικότερα στο δέρμα. Σημαντική από τις επιδράσεις των ανδρογόνων στο δέρμα είναι εκείνη επί των τριχών και των σμηγματογόνων αδένων. Πολυάριθμες πειραματικές μελέτες και κλινικές παρατηρήσεις έχουν δείξει ότι τα στεροειδή του φύλου ασκούν πολλαπλές επιδράσεις στο δέρμα της γυναίκας. Από τις τυπικότερες είναι η μεταβολή του δέρματος και του υποκείμενου συνδετικού ιστού από την οιστρογονοπενία, μετά την εμμηνόπαυση, αλλά από τις λιγότερο αποδεκτές είναι η εμφάνιση τελικών τριχών σε περιοχές του σώματος και του προσώπου και η εμφάνιση ακμής από υπερβολική ανδρογονική δραστηριότητα.⁽¹²⁾

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΤΟ ΔΕΡΜΑ



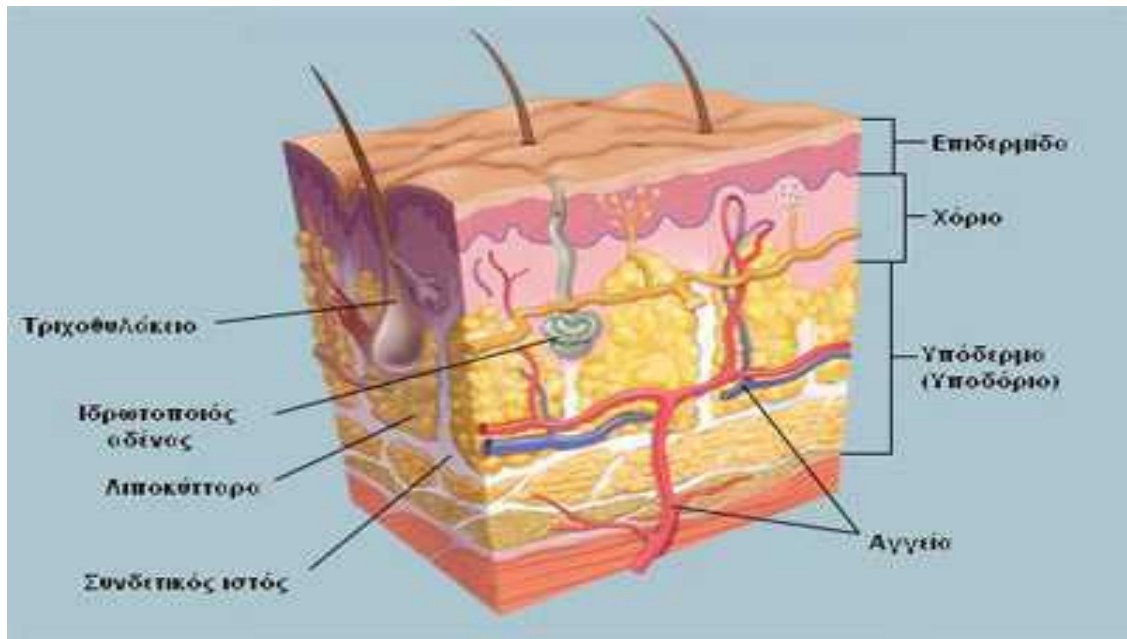
Εικόνα 2.1: Το δέρμα

1.ΤΟ ΔΕΡΜΑ

Το δέρμα είναι ένα πολύτιμο όργανο του σώματος στο οποίο εκτελούνται πολλές και σημαντικές φυσιολογικές λειτουργίες. Αποτελείται από δύο στιβάδες. Την επιδερμίδα, η οποία είναι η εξωτερική, επιθηλιακή στιβάδα, και το χόριο ή κυρίως δέρμα, το οποίο αποτελεί την εσωτερική στιβάδα. Κάτω από το χόριο, υπάρχει χαλαρός συνδετικός ιστός, το υπόδερμα ή υποδόριος ιστός. Το δέρμα, είναι το μεγαλύτερο όργανο του σώματος, με μέση επιφάνεια περίπου 2 m² και βάρος περίπου 4 kg. Ακόμα, περιέχει 70 % νερό (το 13 % του νερού του δέρματος βρίσκεται στη κερατίνη στιβάδα). Εκτός αυτών, σε αυτό, εμπεριέχονται και τα εξαρτήματά του, τα οποία είναι αδένες (σημηματογόνοι και ιδρωτοποιοί), τρίχες και νύχια. Τέλος, το δέρμα αποτελεί όργανο κοινωνικής επικοινωνίας και δείκτη εσωτερικών παθήσεων.

1.1.ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

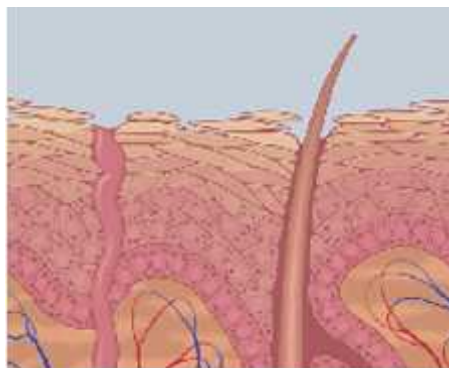
Η επιφάνεια του δέρματος είναι μεγαλύτερη από την επιφάνεια του σώματος. Αυτό ισχύει γιατί σε μερικές περιοχές αναδιπλώνεται και παρουσιάζεται ανώμαλη επιφάνεια καθώς παρατηρούνται σε αυτή:



Εικόνα 2.2: Ανατομία δέρματος

- τρίχες,
- χνούδι,
- πόροι,
- δερματικές θηλές,
- πτυχές (δίνουν το χαρακτηριστικό διατετραγωνισμό στο δέρμα)
- δερματικές ακρολφίες (σηματίζονται από συνένωση των δερματικών θηλών σε στοίχους στις παλάμες και τα πέλματα και είναι ξεχωριστές και ιδιαίτερες για κάθε άτομο. Στις παλάμες και ιδίως στις άκρες των δακτύλων σχηματίζουν τα γνωστά δακτυλικά αποτυπώματα),
- γραμμές του Langer (οφείλονται στη φορά της τάσης του δέρματος που προέρχεται από την ελαστικότητα των ινών και είναι διαφορετική σε κάθε μοίρα της επιφάνειάς του). Οι γραμμές του Langer έχουν μεγάλη σημασία, διότι, αν παραστεί ανάγκη ,κατά μήκος αυτών πρέπει να γίνει τομή του δέρματος ώστε να ακολουθήσει μια αισθητικά καλή ουλή.

1.2.ΕΠΙΔΕΡΜΙΔΑ



Εικόνα 2.3: Η επιδερμίδα

Η επιδερμίδα είναι ένα πολύπλοκο όργανο που καλύπτεται εσωτερικά από την κεράτινη στιβάδα, η οποία υφίσταται διαρκή φθορά ,λόγω απολέπισης. Η έξω επιφάνεια της επιδερμίδας διελαύνεται από τις δερματικές ακρολοφίες και αύλακες. Η επιφάνειά της προς το χόριο είναι ανώμαλη, κυματοειδής και παρουσιάζει κοιλώματα,(τα θηλαία εντώματα) μέσα στα οποία εισέρχονται οι δερματικές θηλές του χορίου. Η επιδερμίδα σε κάθετη τομή, είναι μικρότερη από 1 mm (το πάχος της είναι περίπου 50 μm), με επιφανειακή πυκνότητα περίπου 50.000 κύτταρα/mm. Η επιδερμίδα διελαύνεται από τα εξαρτήματα του δέρματος (τρίχες και εκφορητικοί πόροι των ιδρωτοποιών αδένων) και στερείται αγγείων.⁽¹²⁾

1.2.1. Τύποι κυττάρων επιδερμίδας

Η επιδερμίδα του ανθρώπου περιέχει κυρίως κερατινοκύτταρα (>90%), τοποθετημένα σε στοίβες, ώστε να δημιουργούν διαδοχικά υποστρώματα. Εκτός των κερατινοκυττάρων και των μικρών βασικών κυττάρων στην επιδερμίδα διακρίνονται και άλλοι τρεις τύποι κυττάρων:

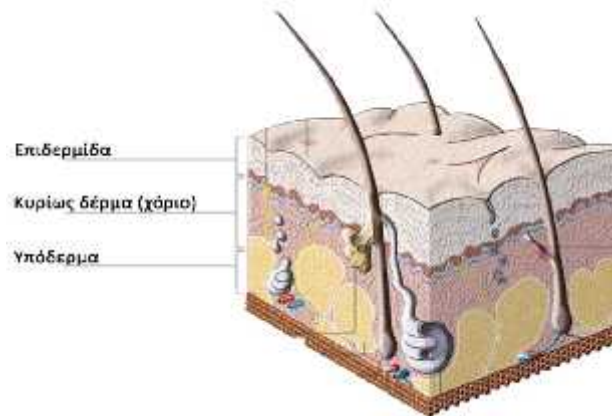
- τα μελανοκύτταρα ή μελανοκύτταρα που περιέχουν μελανίνη και
- τα δενδριτικά κύτταρα, που συμβάλλουν στο ανοσοποιητικό σύστημα της επιδερμίδας (κύτταρα των Langerhans και κύτταρα του Merkel).⁽¹²⁾

1.2.2. Οι στιβάδες της επιδερμίδας

- Βασική ή μητρική στιβάδα
- Μαλπιγιανή ή ακανθωτή στιβάδα
- Κοκκώδης στιβάδα
- Κεράτινη στιβάδα

Η βαθύτερη από τις στιβάδες της επιδερμίδας είναι η βασική στιβάδα, η οποία αποτελείται από 1 στίχο επιθηλιακών κυττάρων ορθογωνίου σχήματος. Τα κύτταρα της βασικής στιβάδας παρουσιάζουν μιτώσεις, πολλαπλασιάζονται και ανεβαίνουν προς την επιφάνεια, με σκοπό τελικώς να σχηματίσουν την κεράτινη στιβάδα. Πάνω από τη βασική στιβάδα υπάρχει η μαλπιγιανή ή ακανθωτή στιβάδα. Η Μαλπιγιανή στιβάδα αποτελείται από πολλούς στοίχους κυττάρων τα οποία όσο ανεβαίνουν προς την επιφάνεια του δέρματος, σχηματίζουν την κοκκώδη στιβάδα. Η κοκκώδης στιβάδα περιέχει κοκκία κερατοϋαλίνης, τα οποία αποτελούν την προδρομική ουσία της κεράτινης. Η κοκκώδη στιβάδα περιέχει επίσης λιπίδια, τα οποία αποβάλλονται στο μεσοκυττάριο διάστημα και συμβάλλουν στην κυτταρική συνοχή. Η τελική εξωτερική στιβάδα, είναι η κεράτινη στιβάδα η οποία αποτελείται πλέον από επιπεδωμένα, απύρρηνα κύτταρα (πετάλια), με κεραμωτή αλληλουχία. Τα κύτταρα της κεράτινης στιβάδας, συνενώνονται σταθερά μεταξύ τους δημιουργώντας φραγμό προς το περιβάλλον και προσδίδοντας στο δέρμα μία σημαντική ιδιότητα, την αδιαπερατότητα. Στις παλάμες και τα πέλματα, μεταξύ της κεράτινης και της κοκκώδους στιβάδας, υπάρχει μια επιπλέον στιβάδα, η διαυγής .⁽¹²⁾

1.3. ΤΟ ΧΟΡΙΟ Ή ΚΥΡΙΩΣ ΔΕΡΜΑ



Εικόνα 2.4: Το χόριο

Το χόριο τρέφει και υποστηρίζει την επιδερμίδα. Στο χόριο υπάρχουν αυτόχθονα και ετερόχρονα κύτταρα. Τα περισσότερα από τα αυτόχθονα κύτταρα είναι οι ινοβλάστες, οι οποίοι συνθέτουν 3 ειδών ίνες, τις κολλαγόνου ίνες, τις ελαστικές ίνες και τέλος τις δικτυωτές ίνες. Οι βασικότερες ίνες είναι οι κολλαγόνιες, οι οποίες εξασφαλίζουν τη δομική υποστήριξη του δέρματος. Οι ελαστικές, εξασφαλίζουν την ελαστικότητα του δέρματος. Τα ετερόχρονα κύτταρα του χορίου είναι τα μαστοκύτταρα, τα μακροφάγα και τα λεμφοκύτταρα. Το χόριο βρίσκεται ακριβώς κάτω από την επιδερμίδα και είναι η μεγαλύτερη στιβάδα του δέρματος. Η επιφάνειά του είναι πολύ ανώμαλη και εμφανίζει πολλές προσεκβολές (θηλές τον χορίου), οι οποίες συνδυάζονται δακτυλοειδώς με αντίστοιχες καταδύσεις της επιδερμίδας. Οι θηλές τον χορίου είναι περισσότερες σε δέρμα που δέχεται συχνότερα πίεση. Το πάχος του χορίου κυμαίνεται μεταξύ 0,3 και 4 mm, είναι μεγαλύτερο και δεν έχει σχέση με το πάχος της επιδερμίδας που το καλύπτει. Το χόριο αποτελείται από πυκνό, ινώδη συνδετικό ιστό, με άφθονα αιμοφόρα και λεμφοφόρα αγγεία και νεύρα, ενώ περιέχει πολυάριθμες αισθητικές νευρικές απολήξεις, μυϊκές ίνες, τρίχες, καθώς και τους αδένες του δέρματος, που δημιουργούνται από την αλληλεπίδραση μεταξύ χορίου και επιδερμίδας. Ο συνδετικός αυτός ιστός αποτελείται από θεμέλιο ουσία, η οποία είναι παχύρρευστο, κολλοειδές υγρό, που γεμίζει τα ενδιάμεσα μεταξύ των κυττάρων και των ινών του δέρματος και στην οποία περικλείεται το μεγαλύτερο μέρος του περιεχόμενου στο δέρμα νερού. Στη θεμέλιο ουσία ανευρίσκονται κυρίως κολλαγόνες, ελαστικές και δικτυωτές ίνες, καθώς και ινοβλάστες, ιστοκύτταρα, σιτευτικά και μελανινοφόρα κύτταρα. Οι ινοβλάστες είναι τα κύτταρα που παράγουν τις ίνες του κολλαγόνου και της ελαστίνης καθώς και τη μεσοκυττάρια θεμέλιο ουσία. Οι ίνες του κολλαγόνου είναι ινώδεις πρωτεΐνες του χορίου, που σχηματίζουν δεσμίδες ινών, αποτελούν το 75% του συνολικού συνδετικού ιστού (κύριο συστατικό) και διαπλέκονται μεταξύ τους σε όλο το ύψος του χορίου. Σκοπός τους είναι να εξασφαλίσουν τη μηχανική αντίσταση του δέρματος, την ανθεκτικότητα των ιστών και τη διατήρηση της ακεραιότητας της δομής τους (δομική υποστήριξη στο δέρμα). Οι ίνες της ελαστίνης που είναι κι αυτές ινώδεις πρωτεΐνες του χορίου, χαρακτηρίζονται από μεγάλη φυσική και χημική ανθεκτικότητα και αποτελούν το 4% αυτού. Εξασφαλίζουν δε την ελαστικότητα και την τονικότητα του δέρματος. Το χόριο είναι ο ιστός που συγκρατεί το δέρμα χάρη στις ίνες κολλαγόνου και ελαστίνης που περικλείει. ⁽¹²⁾

1.3.1. Στιβάδες του χορίου

Το χόριο παρουσιάζει δύο διακριτές στιβάδες:

- τη θηλώδη, η οποία χωρίζεται από την επιδερμίδα με το δερμο-επιδερμικό σύνδεσμο και
- τη δικτυωτή στιβάδα, που μεταπίπτει στο υποδερμάτιο πέταλο.

1.Θηλώδης στιβάδα του χορίου

Η θηλώδης στιβάδα αποτελείται από χαλαρό συνδετικό ιστό, κύτταρα του συνδετικού ιστού και του ανοσοποιητικού συστήματος. Από τη θηλώδη στιβάδα ειδικά κολλαγόνα ινίδια διεισδύουν στο βασικό υμένα και εκτείνονται μέσα στο χόριο. Συνδέουν την επιδερμίδα με το χόριο και αποκαλούνται ινίδια πρόσδεσης.

2.Δικτυωτή στιβάδα του χορίου

Η δικτυωτή στιβάδα είναι παχύτερη και αποτελείται από ακανόνιστο πυκνό συνδετικό ιστό (κυρίως κολλαγόνο τύπου I). Περιέχει περισσότερες ίνες και λιγότερα κύτταρα από τη θηλώδη στιβάδα. Η δικτυωτή στιβάδα περιέχει τα μεγαλύτερα αγγειακά στελέχη του χορίου, συχνά περιέχει τριχικούς θυλάκους, σμηγματογόνους και ιδρωτοποιούς αδένες, καθώς και γραμμωτές και λείες μυϊκές ίνες, που σχηματίζουν τους ορθωτήρες μύες των τριχών. Οι κολλαγόνες και ελαστικές ίνες που περιέχονται στη δικτυωτή στιβάδα, της προσδίδουν ανθεκτικότητα και ελαστικότητα. ⁽¹²⁾

Συνοπτικά, το χόριο περιέχει:

- δίκτυο ελαστικών ινών, υπεύθυνο για την ελαστικότητα του δέρματος,
- δίκτυο αιμοφόρων αγγείων, τα οποία παρέχει τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά και οξυγόνο τόσο στο δέρμα, όσο και στα τριχοθυλάκια που περικλείει,
- δίκτυο λεμφικών αγγείων,
- αισθητήρια όργανα και δίκτυο ελεύθερων νευρικών απολήξεων του δέρματος,
- νευρικές ίνες, οι οποίες μεταβιβάζουν τις πληροφορίες που λαμβάνουν τα αισθητήρια όργανα,
- τα εξαρτήματα του δέρματος (τριχοθυλάκια, ιδρωτοποιούς και σμηγματογόνους αδένες).

1.4. ΥΠΟΔΕΡΜΙΔΑ Ή ΥΠΟΔΕΡΜΑΤΙΟ ΠΕΤΑΛΟ

Κάτω από το κυρίως δέρμα (χόριο) βρίσκεται το υποδόριο στρώμα (υποδερμίδα), που περιλαμβάνει λίπος και συνδετικό ιστό. Η υποδερμίδα που αναφερόταν, μέχρι πρόσφατα, ως η τρίτη, κατώτερη στιβάδα του δέρματος, συνδέει το δέρμα με τα υποκείμενα όργανα και επιτρέπει τη διολίσθηση του δέρματος πάνω σε αυτά. Σχηματίζεται από αραιό

συνδετικό ιστό, που αποτελείται από κολλαγόνες και ελαστικές ίνες και περιέχει αγγεία, νεύρα, εκκριτικά τμήματα ιδρωτοποιών αδένων, άκρα τριχικών θυλάκων και λίπος (υποδόριο λίπος). Το υποδόριο λίπος, κύρια, είναι αποταμιευτικό και απαντά με τη μορφή λιπωδών λοβίων, που αποτελούν συναθροίσεις λιποκυττάρων. Τα λιπώδη κύτταρα, ανάλογα με τη διατροφική κατάσταση, έχουν μέση διάμετρο 50 -100 μικρά.⁽¹²⁾

Το ποσό και η κατανομή των υποδέρσιων λίπων διαμορφώνουν τη σιλουέτα και εξαρτώνται από:

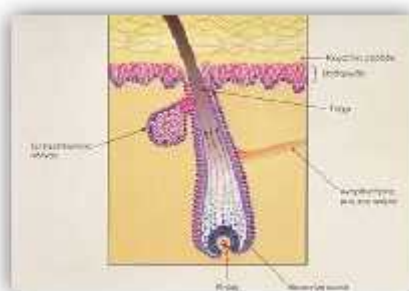
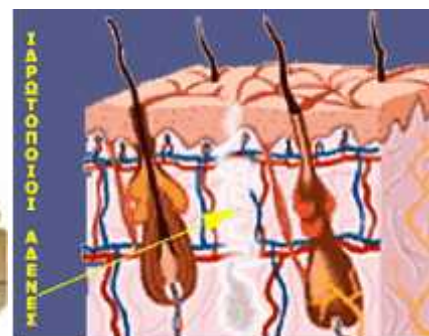
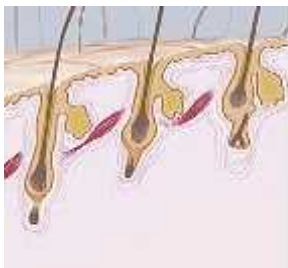
- τη διατροφική κατάσταση του ατόμου,
- την ηλικία,
- το φύλο (είναι περισσότερο στις γυναίκες) και
- την περιοχή του σώματος (είναι περισσότερο στην κοιλιά, στους γλουτούς, στους μηρούς, στις παλάμες και στα πέλματα και ελάχιστα ή και καθόλου στα βλέφαρα, στα χείλη, στη μύτη και στα αυτιά).

Η υποδερμίδα, αποτελεί απόθεμα ενέργειας και θρεπτικών ουσιών, ενώ εξασφαλίζει και μηχανική προστασία. Το πάχος της κυμαίνεται συνήθως μεταξύ 2 και 9 mm, ενώ σε περιπτώσεις παχυσαρκίας μπορεί να φθάσει και τα 30 mm.⁽¹²⁾

1.5. ΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Τα εξαρτήματα του δέρματος είναι τα εξής:

1. Τρίχες
2. Νύχια
3. Αδένες (ιδρωτοποιοί και σμηγματογόνοι)



Εικόνα 2.5: Εξαρτήματα δέρματος

Οι εν λόγω δομές, κατάγονται από επιδερμικές καταδύσεις, οι οποίες διατήρησαν τη σύνδεσή τους με το επιπολής επιθήλιο. Οι τρίχες και τα νύχια (κεράτινα εξαρτήματα) αποτελούν τις δύο σκληρότερες επιθηλιακές δομές, που είναι γνωστές στη βιολογία των θηλαστικών και εξυπηρετούν πολλές σημαντικές λειτουργίες, όπως εκείνες της αίσθησης και της προστασίας. Οι σμηγματογόνοι αδένες παράγουν το σμήγμα, τη φυσική ουσία ενυδάτωσης του δέρματος και των τριχών. Ο τριχοσμηγματογόνος θύλακος αποτελείται από τον τριχικό θύλακο, έναν ή περισσότερους σμηγματογόνους αδένες και από τον ορθωτήρα μυ της τρίχας. Ο σμηγματογόνος αδένας εκκρίνει το σμήγμα, μια ουσία η οποία προέρχεται από την αποσύνθεση των κυττάρων του σμηγματογόνου αδένου. Ο σμηγματογόνος αδένας δεν έχει εκφορητικό μέρος και το σμήγμα φθάνει στην επιφάνεια μέσα από το θύλακο. Η δραστηριότητα του σμηγματογόνου αυξάνεται με την εφηβεία. Οι τριχοσμηγματογόνοι θύλακοι βρίσκονται σ' όλη την επιφάνεια του δέρματος εκτός από τις παλάμες, τα πέλματα, την ονυχοφόρο φάλαγγα των δακτύλων και το δέρμα της πύσης. Οι ιδρωτοποιοί αδένες ανήκουν στους εκκρινείς αδένες, υπάρχουν σε ολόκληρο το σώμα και σχετίζονται με τη θερμορύθμιση.⁽¹²⁾

1.6. Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΩΝ ΟΡΜΟΝΩΝ ΣΤΟ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟ ΤΟΥ ΣΜΗΓΜΑΤΟΓΟΝΟΥ ΑΔΕΝΑ

Οι σμηγματογόνοι αδένες αρχίζουν να λειτουργούν κατά την εφηβεία και είναι εξαιρετικά ευαίσθητοι στα ανδρογόνα, τα οποία τους διεγείρουν, προκαλώντας την αύξησή τους και την παραγωγή του σμήγματος. Ο πρωταρχικός παράγοντας ελέγχου της έκκρισης των σμηγματογόνων αδένων είναι η τεστοστερόνη, στους άνδρες και ένας συνδυασμός ωοθηκικών και επινεφριδικών ορμονών, στις γυναίκες. Η παραγωγή του σμήγματος αυξάνεται κατά την ήβη και ελαττώνεται με την πάροδο της ηλικίας

1.6.1. Παράγωγή σμήγματος στην προεφηβική ηλικία

Η παραγωγή σμήγματος είναι ελάχιστη στην ηλικία των 4 ετών περίπου και αρχίζει να αυξάνει στην ηλικία των 8 ετών περίπου. Στην ηλικία των 8-10 ετών, κάνουν την εμφάνισή τους, σε ποσοστό 40% περίπου, μικροφαγέσωρες (με διάμετρο 1 mm ή και λιγότερο), που σχηματίζονται όταν κερατινοποιημένα κύτταρα του άνω τμήματος του τριχοσμηγματικού θυλάκου, συσσωρευόμενα, προσκολλώνται μεταξύ τους και σχηματίζουν ένα βύσμα (αποφράσουσα μάζα) στον πόρο του θυλάκου. Η λειτουργία τον σμηγματογόνου αδένου αρχίζει πριν από την αληθινή ήβη, σε επίπεδα τεστοστερόνης κάτω από εκείνα, που κανονικά απαιτούνται για την έναρξη της αύξησης του ηβικού τριχώματος. Η ανάπτυξη αυτή, συμπίπτει με την αδρενάργη, που σηματοδοτείται από την αυξημένη παραγωγή της θειικής δεϋδροεπιανδροστερόνης (DHEA-S), ανδρογόνου των επινεφριδίων. Σε περιοχές με τάση για ακμή, τα ανδρογόνα προκαλούν τη μετατροπή του προηβικού χνοώδους θυλάκου σε σμηγματογόνο θύλακο, στον οποίο η τρίχα παραμένει χνούδι, ενώ μεγαλώνει υπερβολικά ο σμηγματογόνος αδένας. Ο Hamilton (1941), πρώτος ανέφερε τη σχέση μεταξύ του σμηγματογόνου αδένου και των ανδρογόνων, στους ανθρώπους. Η ευαισθησία των σμηγματογόνων αδένων στα ανδρογόνα φαίνεται ότι είναι διαφορετική από εκείνη του

τριχικού θυλάκου, με τους περισσότερους σμηγματογόνους αδένες να είναι ιδιαίτερα ευαίσθητοι στην τεστοστερόνη.

1.7. ΑΓΓΕΙΑ ΚΑΙ ΝΕΥΡΑ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Τα αγγεία του δέρματος (αρτηρίες-φλέβες-τριχοειδή) δημιουργούν 2 κύρια οριζόντια πλέγματα. Το εν τω βάθει αγγειακό πλέγμα, το οποίο βρίσκεται κοντά στο υποδόριο λίπος και τροφοδοτεί τους ιδρωτοποιούς αδένες και τους θυλάκους των τριχών. Το επιπολής αγγειακό πλέγμα βρίσκεται στο ανώτερο-χόριο (θηλώδες στρώμα) και εκπέμπει τις τριχοειδείς αγκύλες, οι οποίες αιματώνουν τις ανώτερες στιβάδες του χορίου και την επιδερμίδα. Στο χόριο, υπάρχουν επίσης λεμφαγγεία, όπως επίσης και πλήθος αισθητικών νεύρων.

2. Η ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

2.1. ΟΙ ΚΥΡΙΟΤΕΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

1. προστατευτική λειτουργία
1. αισθητήρια λειτουργία
2. θερμορυθμιστική λειτουργία
3. μεταβολική λειτουργία
4. απεκκριτική και απορροφητική λειτουργία
5. ενδοκρινής λειτουργία
6. ανοσοποιητική λειτουργία
7. κερατινοποίηση
8. παραγωγή μελανίνης

1. Προστατευτική λειτουργία.

Το δέρμα μας προστατεύει από τις βλαπτικές επιδράσεις του περιβάλλοντος. Οι επιδράσεις αυτές διακρίνονται σε: μηχανικές, θερμικές, χημικές, επιδράσεις από την ηλιακή ακτινοβολία, μικροβιακές και παρασιτικές. Ειδικότερα η προστασία επιτελείται από

- α) τις μηχανικές κακώσεις,
- β) από τις θερμικές επιδράσεις,
- γ) από τις ηλεκτρικές κακώσεις,
- δ) από την ηλιακή ακτινοβολία,
- ε) από τις χημικές προσβολές,
- στ) από τις μικροβιακές και παρασιτικές προσβολές

2. Αισθητήρια λειτουργία.

Το δέρμα είναι το αισθητήριο όργανο της αφής, της πίεσης, του θερμού, του ψυχρού, και του πόνου.

3. Θερμορυθμιστική λειτουργία.

Η θερμοκρασία του σώματος (37ο) διατηρείται σταθερή χάρις στην ισορροπία της παραγομένης και αποβαλλομένης θερμότητας. Το δέρμα παίζει σημαντικό ρόλο στη

θερμορύθμιση με δύο μηχανισμούς: την παραγωγή και εξάτμιση το ιδρώτα και τη διαστολή ή συστολή των επιφανειακών αγγείων.

4. Μεταβολική λειτουργία.

Στο δέρμα μεταβολίζονται οι πρωτεΐνες οι υδατάνθρακες, τα λίπη, το νερό οι βιταμίνες, και οι ηλεκτρολύτες.

5. Απεκκριτική λειτουργία του δέρματος.

Το δέρμα αποτελεί σημαντικό όργανο ελέγχου μέσω του οποίου απεκκρίνονται διάφορες ουσίες και απορροφώνται άλλες ουσίες. Από το δέρμα αποβάλλεται κυρίως ο ιδρώτας και το σμήγμα. Το σμήγμα παράγεται από τους σμηγματογόνους αδένες και περιέχει σε μεγάλη αναλογία ουδέτερα λίπη ή ελεύθερα λιπαρά οξέα και λιποειδή, όπως χοληστερίνη, προβιταμίνη D, βιταμίνη A και καροτένιο. Η έκκριση του σμήγματος αρχίζει στην εφηβεία κάτω από την επίδραση των ανδρογόνων ορμονών. Το σμήγμα αποτελείται από λιπαρά οξέα, σκουαλένιο, χοληστερόλη, τριγλυκερίδια, και εστέρες κηρού. Συντελεί εις την προασπιστική λειτουργία του δέρματος έναντι των μικροβίων και των μυκήτων και συμμετέχει στο σχηματισμό στην επιφάνεια του δέρματος ενός προστατευτικού λιπαρού υμένα. Η ημερήσια έκκριση των σμηγματογόνων αδένων υπολογίζεται σε 1-2g.

6. Απορροφητική λειτουργία του δέρματος.

Η είσοδος των διαφόρων ουσιών από τον έξω κόσμο προς τον οργανισμό επιτελείται μέσω της επιδερμίδας και των τριχοσμηγματογόνων θυλάκων. Μέσω του δέρματος απορροφούνται μικρές ποσότητες οξυγόνου, νερό, και άλλες λιποδιαλυτές ουσίες.

7. Ανοσοποιητική λειτουργία του δέρματος.

Από τα λεμφοκύτταρα σχηματίζονται τα κύτταρα-αντισώματα κατά τον μηχανισμό της κυτταρικής ανοσίας, ενώ από τα πλασματοκύτταρα σχηματίζονται οι ανοσοσφαιρίνες .

8. Κερατινοποίηση.

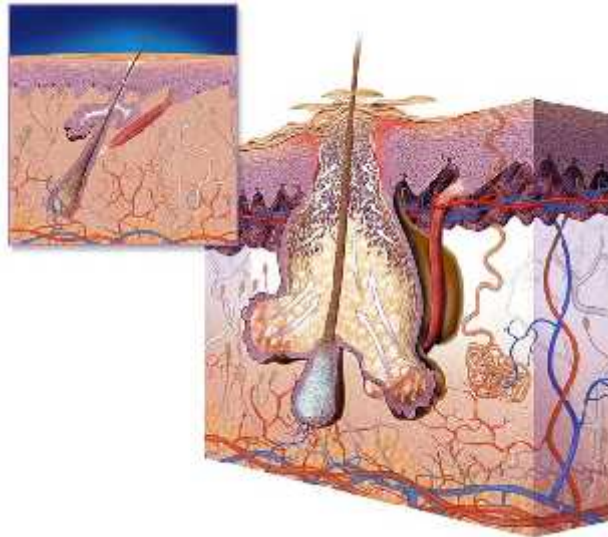
Η κερατινοποίηση αποτελεί ειδική λειτουργία της επιδερμίδας και συνίσταται στη φυσιολογική ωρίμανση των κυττάρων της. Τα κερατινοκύτταρα προέρχονται από τα κύτταρα της μητρικής στιβάδας. Καθώς τα κύτταρα της μητρικής στιβάδας ανεβαίνουν προς την επιφάνεια του δέρματος υφίστανται αλλαγές , χάνουν τον πυρήνα τους και καθίστανται νεκρά κύτταρα στην επιφάνεια της επιδερμίδας τα οποία αποπίπτουν. Η διαδικασία αυτή ονομάζεται κερατινοποίηση. Εκατομμύρια νεκρά κύτταρα απομακρύνονται με αποτέλεσμα το δέρμα να ανανεώνεται.

9. Μελανινογένεση (παραγωγή μελανίνης)

Η μελανίνη παράγεται σε ειδικά κύτταρα που βρίσκονται στη βασική στιβάδα της επιδερμίδας και ονομάζονται μελανοκύτταρα. Το Ph του δέρματος δείχνει την οξύτητα ή την αλκαλικότητα τού και μετριέται από 0-14. Από 0-7 το Ph είναι όξινο (ξηρό δέρμα), 7 Ph (κανονικό, φυσιολογικό δέρμα) και 7-14 αλκαλικό Ph (λιπαρό δέρμα). Το ιδεώδες Ph για το δέρμα είναι από 4,5-5,5. Ένα δέρμα βέβαια, ανεξάρτητα από το Ph του μπορεί να είναι ευαίσθητο, αφυδατωμένο, γερασμένο κλπ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΑΚΜΗ



Εικόνα 3.1: Πλασματική απεικόνιση ακμής κάτω από την επιφάνεια του δέρματος

1.ΑΚΜΗ-ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Η ακμή είναι μια νόσος του τριχοσηγηματογόνου θυλάκου. Η ακμή είναι μια κοινή δερματική κατάσταση, που εμφανίζεται συνήθως κατά τη διάρκεια των ορμονικών αλλαγών που συνοδεύουν την εφηβεία, αλλά μπορεί να εμφανιστεί και σε οποιαδήποτε ηλικία. Είναι τόσο κοινή μεταξύ των εφήβων (περίπου 80% έχουν ακμή), που θεωρείται μια φυσική κατάσταση της ανάπτυξης. Εμφανίζεται κατά την εφηβεία ,επειδή διάφορες ορμόνες - κυρίως η ανδρογόνος ορμόνη (η οποία αυξάνει την ποσότητα των ελαιωδών ουσιών στο δέρμα)-βρίσκονται σε υψηλότερα επίπεδα στο αίμα. Μπορεί επίσης να εμφανιστεί ή να επιδεινωθεί με άλλες καταστάσεις που περιλαμβάνουν ορμονικές αλλαγές, όπως εμμηνόρροια, κύηση ή χρήση αντισυλληπτικών χαπιών και ορισμένες φορές κατά τη διάρκεια των αρχικών σταδίων της εμμηνόπαυσης. Η σοβαρότητα της ακμής ποικίλλει. Ορισμένα άτομα έχουν μόνο ήπια, σποραδικά ξεσπάσματα λίγων ενοχλητικών άσπρων ή μαύρων στιγμάτων. Άλλα έχουν σοβαρές εξάρσεις κύστεων που μπορούν να αφήσουν μόνιμες ουλές. Η ακμή συνήθως υποχωρεί μόνη της κατά το τέλος της εφηβείας ή στην ηλικία των 20-25 στους άνδρες ενώ στις γυναίκες μπορεί να διαρκέσει καθ' όλη τη διάρκεια της τρίτης δεκαετίας της ζωής τους. Η ακμή εμφανίζεται στα σημεία εκείνα στα οποία οι σημηματογόνοι αδένες έχουν μεγαλύτερη δραστηριότητα, όπως το πρόσωπο, το άνω μέρος του θώρακα και οι ώμοι. Οι σημηματογόνοι αδένες παρασκευάζουν μια ελαιώδη ουσία που ονομάζεται σμήγμα. Κανονικά, το σμήγμα, μαζί με νεκρά δερματικά κύτταρα, μετακινείται από τον πυθμένα του αδένα και μέσω του σημηματογόνου πόρου, στην επιφάνεια του δέρματος φτάνει και εξαπλώνεται για να αφαιρεθεί τελικά, με το πλύσιμο.

Στην ακμή, το σμήγμα και τα νεκρά κύτταρα φράζουν το άνοιγμα του σμηγματογόνου αδένου και του αντίστοιχου θύλακα της τρίχας. Το βύσμα που δημιουργείται ονομάζεται φαγέσωρας. Η κλινική της εικόνα χαρακτηρίζεται από φαγέσωρες, βλατίδες, βλατιδοφλύκταινες, οζίδια, κύστες και ουλές. Λόγω της ποικιλόμορφης κλινικής εικόνας της, η ακμή ταξινομείται στη φαγεσωρική ακμή, στη βλατιδοφλυκταινώδη ακμή και στη φλεγμονώδη ή κυστική ακμή. Ο βασικός παθογενετικός μηχανισμός είναι άγνωστος. Κατά καιρούς έχουν ενοχοποιηθεί διάφοροι παράγοντες όπως η κληρονομικότητα, η διαταραχή της κερατινοποίησης μέσα στο τριχοσμηγματογόνο θύλακο, η σμηγματόρροια, η υπερανδρογοναιμία, οι κλιματικές συνθήκες, η διατροφή, ορισμένα φάρμακα και χημικές ουσίες. Σήμερα πιστεύεται ότι η ακμή είναι αποτέλεσμα αλληλεπίδρασης τεσσάρων παραγόντων: η απόφραξη του τριχοσμηγματογόνου πόρου λόγω διαταραχής της κερατινοποίησης, η υπέρμετρη σμηγματόρροια, η υπερανδρογοναιμία και μικροβιακοί παράγοντες και συγκεκριμένα το προπιονικό βακτηρίδιο της ακμής, που φυσιολογικά ευρίσκονται μέσα στους θυλάκους των τριχών. Το βακτήριο *Propionibacterium acnes* ζει μέσα στους θυλάκους των τριχών. Χρησιμοποιεί το σμήγμα για τη θρέψη του. Κατά την πέψη του σμήγματος το βακτήριο παράγει απορρίμματα (λιπαρά οξέα) που μπορεί να είναι πολύ ερεθιστικά για το δέρμα. Τις περισσότερες φορές αυτά τα λιπαρά οξέα ωθούνται στην επιφάνεια του δέρματος και ξεπλένονται. Ωστόσο, όταν οι αδένες φράζουν και γεμίζουν με σμήγμα, αυτά τα λιπαρά οξέα συσσωρεύονται στο εσωτερικό του σμηγματογόνου αδένου, προκαλώντας φλεγμονή. Η ακμή μπορεί να είναι φλεγμονώδης ή μη φλεγμονώδης. Και οι δύο τύποι συνήθως εμφανίζονται στο πρόσωπο, αλλά μπορούν επίσης να εμφανιστούν στον άνω θώρακα, στην πλάτη, στο λαιμό και στους γλουτούς. Τα περισσότερα άτομα έχουν μη φλεγμονώδη ακμή, η οποία αποτελείται από φαγέσωρες που δεν έχουν περιβάλλουσα ερυθρότητα ή ευαισθησία. Η φλεγμονώδης ακμή εμφανίζεται, όταν τα λιπαρά οξέα προκαλέσουν φλεγμονή των αποφραγμένων θυλάκων των τριχών, σχηματίζοντας φλύκταινες και πυώδεις κύστες. Η σοβαρή φλεγμονώδης ακμή μπορεί να δημιουργήσει κύστες που αφήνουν βαθιές, βοθριόμορφες ουλές οι οποίες μπορεί να είναι ιδιαίτερα αντιαισθητικές.

1.1. ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΑΚΜΗΣ

1.1.1.Υπερέκκριση σμήγματος

Σχεδόν όλοι οι ασθενείς με ακμή έχουν αυξημένη έκκριση σμήγματος. Η ακμή εντοπίζεται εκεί όπου οι σμηγματογόνοι αδένες υπερλειτουργούν , δηλαδή στο πρόσωπο, τη ράχη, τους ώμους και το στήθος. Η σοβαρότητα της ακμής είναι ανάλογη της σοβαρότητας της σμηγματόρροιας. Η ακμή εμφανίζεται αμέσως μετά την έναρξη της εφηβικής ηλικίας, όταν δηλαδή οι σμηγματογόνοι αδένες έχουν ωριμάσει και υπερλειτουργούν. Η ακμή επίσης ελέγχεται όταν αναστέλλεται η λειτουργία των σμηγματογόνων αδένων. Διαταραχή της σύστασης του σμήγματος δεν υπάρχει στους ασθενείς με ακμή. Η παραγωγή του σμήγματος είναι σχετικά υψηλή κατά την γέννηση, αλλά σύντομα μειώνεται και παραμένει

χαμηλή μέχρι την εφηβεία, οπότε και αυξάνεται σημαντικά. Ο κυριότερος παράγοντας που ρυθμίζει την έκκριση του σμήγματος είναι τα ανδρογόνα. Τα ανδρογόνα στους άντρες παράγονται στους όρχεις και στις γυναίκες, σε μικρά φυσιολογικά ποσά στις ωοθήκες και στα επινεφρίδια. Κάτω από την επίδραση των ανδρογόνων, οι σμηγματογόνοι αδένες αυξάνουν σε μέγεθος και μεγιστοποιούν τη λειτουργία τους. Και στα δύο φύλα, τα φυσιολογικά επίπεδα των ανδρογόνων είναι αρκετά για να διασφαλίσουν τη μέγιστη λειτουργία των σμηγματογόνων αδένων. Το κυριότερο ανδρογόνο είναι η τεστοστερόνη. Στις γυναίκες, άλλα σημαντικά ανδρογόνα είναι η ανδροστενεδιόνη και η θεική δεϋδροεπιανδροστερόνη. Και τα δύο αυτά ανδρογόνα μπορούν να μετατραπούν σε τεστοστερόνη. Η τεστοστερόνη, για να δράσει στους σμηγματογόνους αδένες, πρέπει να μετατραπεί σε 5 α-διϋδροτεστοστερόνη, από το ένζυμο 5 α-αναγωγάση. Η 5 α-διϋδροτεστοστερόνη εισερχόμενη στα κύτταρα των σμηγματογόνων αδένων, συνδέεται με έναν υποδοχέα του κυτταροπλάσματος και εισέρχεται στον πυρήνα των κυττάρων, όπου ασκεί τη δράση της. Η μετατροπή της τεστοστερόνης σε 5 α-διϋδροτεστοστερόνη είναι 30 φορές μεγαλύτερη στο δέρμα με ακμή σε σχέση με το φυσιολογικό δέρμα. Οι ασθενείς με ακμή έχουν συνεπώς, αυξημένη έκκριση σμήγματος λόγω μεγαλύτερης παραγωγής 5 α-διϋδροτεστοστερόνης στους σμηγματογόνους αδένες τους και γενικότερα λόγω μιας μεγαλύτερης «ευαισθησίας» των σμηγματογόνων αδένων τους στην 5 α-διϋδροτεστοστερόνη. Αντίθετα, τα επίπεδα των ανδρογόνων στο αίμα είναι στους περισσότερους ασθενείς με ακμή φυσιολογικά, εκτός από λίγες εξαιρέσεις όπως είναι για παράδειγμα οι ασθενείς με πολυκυστικές ωοθήκες.

1.1.2.Ανώμαλη κερατινοποίηση

Η πρώτη ανιχνεύσιμη βλάβη ακμής στο δέρμα είναι η αυξημένη παραγωγή και η συσσώρευση κερατινοκυττάρων στο άνω τμήμα του πόρου της τριχοσμηγματογόνου μονάδας. Τα κερατινοκύτταρα αυτά αντί να αποχωρίζονται και να αποπίπτουν συγκολλούνται στερεά μεταξύ τους σχηματίζοντας ένα κεράτινο έμβολο που αρχίζει να αποφράσσει τον πόρο. Συνεχίζεται στο μεταξύ η παραγωγή σμήγματος με αποτέλεσμα να διογκώνεται ο πόρος και να σχηματίζεται η αρχική βλάβη της ακμής, ο φαγέσωρας. Η αιτία αυτής της διαταραχής δεν είναι απόλυτα σαφής. Το πιθανότερο είναι ότι η αυξημένη ροή σμήγματος μέσα στον πόρο «αραιώνει» τη συγκέντρωση ορισμένων ουσιών, όπως είναι η χοληστερόλη και το λινολεϊκό οξύ, οδηγώντας με αυτόν τον τρόπο σε διαταραχή της κερατινοποίησης. Η διαταραχή αυτή με τη σειρά της, αυξάνει τη διαβατότητα του τοιχώματος του πόρου, επιτρέποντας σε διάφορες ουσίες και φλεγμονώδη κύτταρα να διέρχονται ευκολότερα και δίνοντας τη δυνατότητα στο προπιονικό βακτηρίδιο της ακμής να πολλαπλασιάζεται ταχύτερα.

1.1.3.Αποικισμός του πόρου από το προπιονικό βακτηρίδιο της ακμής (p. Acne)

Υπό κανονικές συνθήκες, στους πόρους των τριχοσμηγματογόνων μονάδων ανευρίσκονται πάντοτε επιδερμικοί σταφυλόκοκκοι, ζυμομύκητες και το προπιονικό βακτηρίδιο της ακμής (P. acne). Στα άτομα με ακμή, το προπιονικό βακτηρίδιο της ακμής πολλαπλασιάζεται, με το

μηχανισμό που περιγράψαμε παραπάνω, και συμμετέχει στην παθογένεια της νόσου. Η συμμετοχή αυτή πραγματοποιείται με την παραγωγή λιπολυτικών ενζύμων, τα οποία διασπούν τα τριγλυκερίδια του σμήγματος σε ελεύθερα λιπαρά οξέα. Επιπλέον, τόσο τα ελεύθερα λιπαρά οξέα όσο και άλλες ουσίες που παράγονται από τα μικρόβια είναι χημειοτακτικοί παράγοντες, προσελκύουν, δηλαδή, ουδετερόφιλα πολυμορφοπύρρηνα στο τοίχωμα του πόρου. Αυτά παράγουν υδρολυτικά ένζυμα που καταστρέφουν το τοίχωμα, με αποτέλεσμα να απελευθερώνονται στο χόριο τα ερεθιστικά συστατικά του φαγέσωρα και να προκαλείται φλεγμονή.

1.1.4. Φλεγμονή

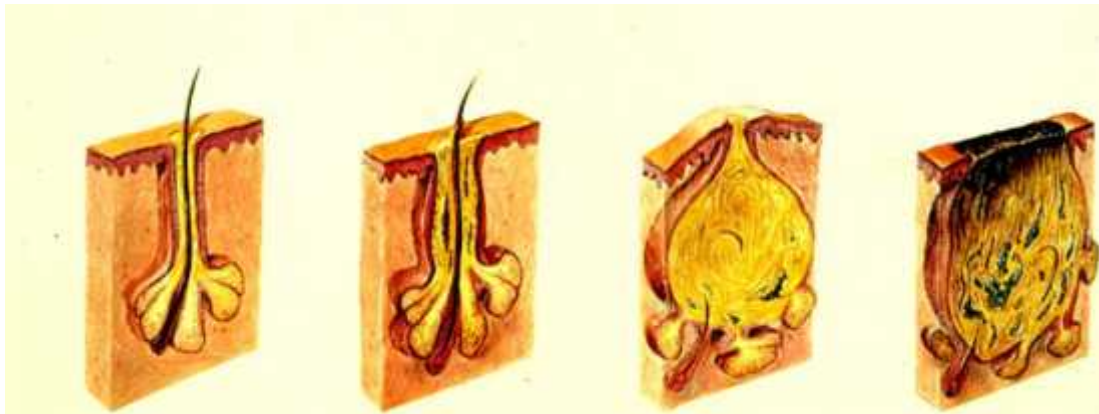
Η φλεγμονή είναι ο τέταρτος παθογενετικός παράγοντας της ακμής και αυτός που ευθύνεται για τις σοβαρότερες βλάβες της νόσου, όπως είναι οι φλύκταινες και τα οζίδια. Δεν είναι γνωστός ο ακριβής μηχανισμός έναρξης της φλεγμονής. Στην αρχή, συγκεντρώνονται λεμφοκύτταρα, αλλά σύντομα ακολουθούν και τα ουδετερόφιλα πολυμορφοπύρρηνα, με το μηχανισμό που περιγράψαμε παραπάνω.

Η γνώση των παθογενετικών μηχανισμών της ακμής έχει καθοριστικό ρόλο στη σωστή θεραπευτική αντιμετώπισή της.

2. ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΑΚΜΗΣ

2.1. ΣΤΟΙΧΕΙΩΔΗΣ ΒΛΑΒΕΣ ΑΚΜΗΣ

2.1.1. Ανάπτυξη φαγεσώρων στην ακμή



Εικόνα 3.2: α) Σμηγματογόνος θύλακας, β) Μικροφαγέσωρας, γ) Κλειστός φαγέσωρας, δ) Ανοιχτός φαγέσωρας

Οι φαγέσωρες διακρίνονται σε πρωτογενείς και δευτερογενείς. Αρχική βλάβη είναι ο μικροφαγέσωρας. Είναι ορατός μόνον στο μικροσκοπικό επίπεδο. Οι μικροφαγέσωρες μπορούν σε μερικές εβδομάδες να εξελιχθούν σε κλειστούς φαγέσωρες. Τέλος οι κλειστοί φαγέσωρες μπορεί να εξελιχθούν σε ανοιχτούς (Kligman, 1974). Οι φλεγμονώδεις αλλοιώσεις που δημιουργούνται στην ακμή είναι οι φλύκταινες, βλατίδες και τα οζίδια.

Οφείλονται σε ρήξη του τοιχώματος του τριχοσμηγματογόνου πόρου. Οι φαγέσωρες κλινικώς διακρίνονται σε ανοικτούς και κλειστούς. Οι ανοικτοί φαγέσωρες εμφανίζονται σαν μικρές μελανού χρώματος βλάβες 0,5-3mm (διάμετρος). Οι κλειστοί φαγέσωρες εμφανίζονται κλινικά σαν μικρή ελαφρά ψηλαφητή βλάβη με διάμετρο 1-3mm. Το στόμιο του τριχοσμηγματογόνου πόρου δεν διακρίνεται στους κλειστούς φαγέσωρες. Ο πιο επικίνδυνος για την ανάπτυξη φλεγμονωδών βλαβών είναι ο κλειστός φαγέσωρας. Ο λόγος είναι αυτονόητος. Λόγω των γνωστών ανατομικών μεταβολών του, παρεμποδίζεται η έξοδος του σμήγματος και της κερατίνης. Η δημιουργούμενη αυτή στάση του σμήγματος και οι μεταβολές από τη δράση της μικροβιακής χλωρίδας ευνοούν την ανάπτυξη φλεγμονής.⁽¹¹⁾

2.1.2. Ανάπτυξη βλατίδων στην ακμή



Εικόνα 3.3: Βλατίδα

Οι βλατίδες αποτελούνται από υπόλευκα επάρματα του δέρματος, ή από θυλακικά επάρματα κόκκινου χρώματος που οφείλονται σε φλεγμονώδη διήθηση. Η φλεγμονή οφείλεται στα ελεύθερα λιπαρά οξέα και στο σμήγμα το οποίο εισέρχεται στο χόριο μετά τη ρίψη των τριχοσμηγματικών θυλάκων

Όταν οι φαγέσωρες μολυνθούν, δημιουργούνται κωνικά επάρματα, ερυθρού χρώματος λόγω της φλεγμονώδους διήθησης. Είναι επώδυνα μεγέθους κεφαλής καρφίτσας ως φακής. Η φλεγμονή οφείλεται στα ελεύθερα λιπαρά οξέα και στο σμήγμα, το οποίο εισέρχεται στο χόριο μετά τη ρήξη των τριχοσμηγματογόνων θυλάκων.⁽¹¹⁾

2.1.3. Οι φλύκταινες στην ακμή

Οι φλύκταινες είναι επάρματα της επιφάνειας του δέρματος έχουν μέγεθος σχεδόν όσο ένα κεφάλι καρφίτσας ως ρεβιθιού περίπου. Περιέχουν υγρό πύον και είναι θυλακικά. Κυρίως οφείλονται στο χρυσίζοντα σταφυλόκοκκο. Όταν η φλεγμονή προχωρήσει στο βάθος του χορίου τότε σχηματίζονται τα οζίδια. Αυτά προχωρούν με αργό ρυθμό ή εξελίσσονται σε κύστεις. Υπάρχουν δύο ειδών φλύκταινες, οι επιπολής και οι εν τω βάθει. Οι επιπολής φλύκταινες μπορεί να σχηματισθούν σαν αποτέλεσμα της απόφραξης και αυτός ο τύπος φλύκταινας διαρκεί μόνο μερικές μέρες και δεν παρουσιάζει έντονα



Εικόνα 3.4 : Φλύκταινα

φλεγμονώδη φαινόμενα. Ο δεύτερος τύπος φλύκταινας είναι οι εν τω βάθει φλύκταινες. Είναι μία βλάβη που εντοπίζεται βαθύτερα. Η φλεγμονή σαφώς εντοπίζεται όχι ακριβώς στην επιδερμίδα αλλά πιο βαθιά στο δέρμα. Συνήθως αναπτύσσεται πάνω σε προϋπάρχουσα φλεγμονή, βλατίδα ή οζίδιο και μπορεί να επιμένει στη βλατιδώδη φάση για 4 -7 ημέρες. Η διάλυση της φλύκταινας περνά συνήθως μια βλατιδώδη φάση που διαρκεί 2-6 εβδομάδες.⁽¹¹⁾

2.1.4.Ανάπτυξη οζιδίων στην ακμή



Εικόνα 3.5: Οζίδιο

Τα οζίδια είναι σχηματισμοί που δημιουργούνται βαθιά στο δέρμα και παραμένουν περισσότερο από 8 εβδομάδες μέχρι την πλήρη υποχώρησή τους. Είναι βλάβες στρογγυλές ή ωοειδείς , σκληρές και επώδυνες. Δημιουργούνται όταν η φλεγμονώδης διήθηση προχωρήσει στο βάθος του χορίου. Όπως και οι φλύκταινες υποχωρούν περνώντας μέσα από μία βλατιδώδη φάση.⁽¹¹⁾

2.2. ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΕΙΣ ΒΛΑΒΕΣ ΑΚΜΗΣ

Μετά την αποδρομή των φλεγμονωδών συμπτωμάτων της ακμής (βλατίδες, φλύκταινες, οζίδια) και την απομάκρυνση των ανοικτών και κλειστών φαγεσώρων, το δέρμα

χαρακτηρίζεται συνήθως από ερυθρότητα, ουλές, κύστες, και αφυδάτωση. Θα μπορούσαμε να χαρακτηρίσουμε τα συμπτώματα αυτά ως δευτερογενείς βλάβες της ακμής σαν εξέλιξη των πρωτογενών βλαβών (βλατίδων, φλυκταινών) μετά την επίδραση διαφόρων παραγόντων. Η πιο χαρακτηριστική δευτερογενής βλάβη της ακμής είναι οι ουλές. Στην ακμή οι ουλές μπορεί να αναπτυχθούν μετά την αποδρομή των φλεγμονωδών βλαβών που εμφανίζονται στο χόριο(οξιδίων και των εν τω βάθει φλυκταινών) . Οι ουλές είναι νεόπλαστος συνδετικός ιστός που αντικαθιστά χαμένο δέρμα. Διακρίνονται σε ατροφικές και υπερτροφικές. Χαρακτηριστικό τους είναι η έλλειψη εξαρτημάτων του δέρματος (τρίχες, ιδρωτοποιούς και σμηγματογόνους αδένες).Σπάνια επιπλοκή των ουλών της ακμής είναι η ασβεστοποίηση όπου στην ψηλάφηση ο ιστός είναι σκληρός σαν οστό. ⁽¹¹⁾

2.2.1. Ουλές κατά τη διάρκεια της ακμής



Εικόνα 3.6 : Ουλή

Οι φλεγμονώδεις βλάβες της κοινής ακμής, μετά την αποδρομή τους αφήνουν κηλίδες, οι οποίες υποχωρούν και εξαφανίζονται σε μικρό χρονικό διάστημα ή ουλές οι οποίες είναι μικρές ή μεγάλες ατροφικές ή υπερτροφικές, υπό μορφή χηλοειδών και εμφανίζονται στο πρόσωπο, στη ράχη και στην μπροστινή επιφάνεια του θώρακα.

Έχουν τη μορφή επιφανειακών εμβαθύνσεων και συνήθως παρατηρούνται στους σμηγματογόνους θύλακες των τριχών, μετά τη προσβολή και τον ερεθισμό τους από ακμή. Οι εξανθηματικές ουλές έχουν την μορφή μικροσκοπικών εγκολπωμάτων ή αλλιώς εμβαθύνσεων, πολλές φορές όμως επεκτείνονται κι άλλο μετά την υποχώρηση της φλεγμονής και μετατρέπονται σε βαθιές, στρογγυλές ή ρηχές εσοχές στο δέρμα. ⁽¹¹⁾

2.2.2. Υπερτροφικές ουλές στην ακμή

Οι υπερτροφικές ουλές σχηματίζονται με την υποχώρηση των μεγάλων φλεγμονωδών στοιχειωδών βλαβών της ακμής όπως οι φλύκταινες και οι κύστες. Είναι επάρματα της επιδερμίδας έχουν «θολωτό» σχήμα, ροδαλό χρώμα και είναι σκληρά στην αφή. Τις περισσότερες φορές υποχωρούν μετά την πάροδο μηνών από την ίαση της ακμής. ⁽¹¹⁾



Εικόνα 3.7: Υπερτροφική ουλή

2.2.3. Οι κύστεις στην ακμή



Εικόνα 3.8: Κύστες στον αυχένα

Οι κύστες σχηματίζονται από την απόφραξη του στομίου του τριχοσμηγματικού θύλακα. Αυτό αυξανόμενο (το στόμιο), διατείνει το τοίχωμα των θυλάκων και οι σχηματιζόμενες κύστεις, μπορούν να φθάσουν μέχρι το μέγεθος φασολιού. Παρουσιάζουν φλεγμονή και το δέρμα που τις καλύπτει είναι ερυθρό. Όταν ανοίξουν, έχουν την έκκριση παχύρρευστου πύον. Ευτυχώς σπανίως δημιουργούνται κύστεις στην ακμή. Όταν όμως δημιουργηθούν μπορεί να εμφανίζουν μεγάλο μέγεθος. Είναι μονόχρωμες ή πολύχρωμες. Εάν θελήσουμε να αναρροφήσουμε το περιεχόμενο της κύστης, εξέρχεται ιξώδες, κιτρινωπό υλικό. Όταν οι κύστεις είναι περισσότερες, διασπείρονται στο πρόσωπο, στο λαιμό, στη ράχη, στον θώρακα, ακόμη και στο τριχωτό της κεφαλής.

Οι βλάβες μπορεί να συρρέουν με περιοχές που εμφανίζουν συρίγγια, νεκρωτικά στοιχεία και κοκκιωματώδη τύπο φλεγμονής. Στην περίπτωση αυτή μιλάμε για συρρέουσα και κυστική ακμή (Acne Conglobata).⁽¹¹⁾

2.2.4. Ερυθρότητα στην ακμή

Ανάλογα με το τύπο της ακμής και την βαρύτητά της μπορεί να παρουσιαστεί ερυθρότητα στο δέρμα η οποία τις περισσότερες φορές παραμένει και μετά την αποδρομή των φλεγμονωδών στοιχείων της ακμής. Η ερυθρότητα αυτή συνήθως οφείλεται σε τραυματισμό των μικρών αιμοφόρων αγγείων του δέρματος. Τραυματισμός μπορεί να προκληθεί από εσφαλμένους χειρισμούς στο δέρμα από το ίδιο το άτομο στη προσπάθειά

του να απαλλαχθεί από τα συμπτώματα της ακμής. Τις περισσότερες φορές η ερυθρότητα υποχωρεί με το πέρασμα του χρόνου. ⁽¹¹⁾



Εικόνα 3.9: Ερυθρότητα

2.3. ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΑΚΜΗΣ

2.3.1. Μη φλεγμονώδεις μορφές ακμής

2.3.1.1. Η φαγεσворική ακμή



Εικόνα 3.10: Φαγεσворική ακμή

Είναι ήπιας μορφής και εμφανίζεται συνήθως στη μύτη, στο μέτωπο και στα αυτιά. Σε αυτόν τον τύπο ανευρίσκονται κλινικά μόνο φαγέσωρες είτε ανοικτοί είτε κλειστοί. ⁽¹¹⁾

2.3.1.2 Η επιφανειακή ακμή

Αποτελεί το 25% των περιστατικών και κατατάσσεται στις ήπιες μορφές ακμής. Οι φαγέσωρες μπορεί να συνυπάρχουν με λίγες φλεγμονώδεις βλάβες και με μικρές ουλές από προηγούμενες βλάβες. Συνήθως έχει διάρκεια 1-2 μήνες και συνυπάρχει με έντονη σημηματώροια.

2.3.1.3. Η κοινή ακμή (Acne vulgaris)



Εικόνα 3.11: Κοινή ακμή

Αυτός ο τύπος είναι ο συνηθέστερος και παρατηρείται συχνότερα στις γυναίκες. Οι βλάβες εντοπίζονται κυρίως στο πρόσωπο και πιο συγκεκριμένα στα μάγουλα, στο μέτωπο, στο σαγόι και πολλές φορές στην πλάτη, στο στήθος και στους ώμους. Η ηλικία έναρξης είναι η ήβη με την κορυφή της επίπτωσης στα δεκαέξι (16) έως δεκαεπτά (17) έτη για τις γυναίκες και στα δεκαεπτά (17) έως δεκαεννέα (19) για τους άνδρες. Η ακμή αυτή βαθμιαίως ελαττώνεται και υποχωρεί συνήθως στα είκοσι (20) έως εικοσιπέντε (25), όχι όμως σπανίως, η νόσος μπορεί να απασχολεί τα άτομα και μέχρι εικοσιπέντε (25) έως σαράντα (40) έτη. Είναι χρόνια και υποτροπιάζουσα κ μπορεί να εξελιχθεί σε φλεγμονώδη. Οι βλάβες είναι πολύμορφες (φαγέσωρες, βλατίδες, φλύκταινες, οζίδια, κύστεις κ.α.). Η ουλοποίηση συμβαίνει στο 17% των ατόμων. Οι συχνότερες είναι οι στιγμοειδείς ουλές με ερυθροειδή χροιά. Τα χηλοειδή είναι σπανιότερα και συμβαίνουν στο θώρακα και στο κορμό. Οι υπερτροφικές ουλές συμβαίνουν σε βαθιές βλάβες και σε βαριές μορφές ακμής.

2.3.1.4. Η νεογνική ακμή



Εικόνα 3.12: Νεογνική ακμή

Εμφανίζεται συνήθως σε ηλικία 2-3 μηνών αλλά μπορεί να εμφανιστεί και πολύ αργότερα μέχρι την ηλικία των 5 χρονών. Η εμφάνιση της αποδίδεται στη διέγερση των σημηματογόνων αδένων του βρέφους από τα ανδρογόνα της μητέρας που μεταφέρονται μέσω του πλακούντα. Χαρακτηρίζεται από φαγέσωρες και φλυκταινίδια που υποχωρούν σε λίγες εβδομάδες. Μερικές φορές αναπτύσσονται επιπολής φλύκταινες, ενώ οζίδια και κύστεις πιο σπάνια. Οι βλάβες εντοπίζονται στα μάγουλα, στο μέτωπο ή στο πηγούνι, ποτέ όμως σε περιοχή εκτός προσώπου. Υπάρχει συσχέτιση της βρεφικής ακμής με ένα θετικό οικογενειακό ιστορικό ακμής.

2.3.1.5. Η τραυματική ακμή των νεαρών κοριτσιών

Είναι μια μορφή ακμής η οποία παρατηρείται σχεδόν αποκλειστικά σε νεαρά κορίτσια. Χαρακτηρίζεται από την παρουσία πολυάριθμων μικρών και μεγάλων ουλών εξαιτίας του συνεχούς αυτοτραυματισμού των βλαβών. Οι πάσχουσες είναι άτομα αγχώδη η καταθλιπτικά και πολλές φορές η ψυχολογική υποστήριξη είναι απαραίτητη για την αντιμετώπιση αυτής της κατάστασης.

2.3.2 Φλεγμονώδης μορφές ακμής

2.3.2.1. Η βλατιδοφλυκταινώδης ακμή



Εικόνα 3.13: Βλατιδοφλυκταινώδης ακμή

Αποτελεί την πιο κοινή μορφή ακμής για τον μεσογειακό τύπο ανθρώπου. Παρουσιάζει μεγάλη ποικιλία βλαβών, υποτροπιάζει συχνά και έχει απρόβλεπτη διαδρομή. Εδώ επικρατούν οι βλατίδες και τα φλυκταινίδια.

2.3.2.2. Η κυστική ακμή



Εικόνα 3.14: Κυστική ακμή

Είναι χρόνιος τύπος ακμής που χαρακτηρίζεται από κύστες και ανώμαλη ουλοποίηση. Οι βλάβες μπορεί να συνδυάζονται με συρίγγια, νέκρωση και κοκκιωματώδεις βλάβες. Οι άνδρες προσβάλλονται συχνότερα και η νόσος αρχίζει μεταξύ 18-30 ετών. Μπορεί να αρχίσει απότομα με βαριές βλάβες ή να αποτελέσει την εξέλιξη της κοινής ακμής. Η παρουσία φαγεσώρων είναι συνηθισμένη εικόνα και μάλιστα κατά ομάδες στον αυχένα, στον κορμό, στα άνω άκρα και στους γλουτούς. Οζίδια φλεγμονώδη, βαθιά, σχηματίζονται σε σχέση με τους φαγέσωρους τα οποία τελικά διανοίγονται και εκκρέει πύον. Η κατάσταση επιμένει για χρόνια με αποτέλεσμα τη δημιουργία δύσμορφων ουλών, χηλοειδών.

2.3.2.3. Η προ-εμμηνορρυσιακή ακμή ενήλικων γυναικών

Εμφανίζεται λίγες ημέρες πριν από την έμμηνο ρύση και βελτιώνεται μετά από αυτήν.

2.3.2.4. Το πυόδερμα προσώπου

Αποτελεί μια βαριά επιπλοκή της ακμής, μοιάζει με την κυστική ακμή και εντοπίζεται κυρίως στα μάγουλα.

2.3.2.5. Η Gram (-) θυλακίτιδα

Αυτή η μορφή ακμής παρατηρείται στο πρόσωπο αρρώστων που λαμβάνουν μακροχρόνια αγωγή με αντιβιοτικά από στόμα ή τοπικά.

2.3.2.6. Βλατιδοοζώδης ακμή

Σε αυτή τη μορφή ακμής εκτός από τις βλατίδες συνυπάρχουν και οζίδια.

2.3.2.7. Ουλωτική ακμή

Μετά την αποδρομή των φλεγμονωδών βλαβών δημιουργούνται πολλές ουλές, άλλοτε ατροφικές (πρόσωπο) και άλλοτε υπερτροφικές (χηλοειδή, ράχη, στήθος, ώμοι).



Εικόνα 3.15: Βαριά κυστική-Ουλωτική ακμή κορμού

2.3.2.8. Η ανδρογενετική ακμή

Συναντάται μόνο σε γυναίκες και είναι αποτέλεσμα υπερέκκρισης ανδρογόνων ορμονών.

2.3.2.9. Η ακμή από τα καλλυντικά (cosmetic and pomade acne)



Εικόνα 3.16: Ακμή από καλλυντικά

Συνίσταται από ομοιόμορφους κλειστούς φαγέσωρους και λίγες βλατίδες ή φλύκταινες στο μέτωπο και στους κροτάφους. Η ακμή αυτή οφείλεται στη χρήση διαφόρων καλλυντικών, και μάλιστα στις πρώτες ύλες των βάσεων, οι οποίες όπως αποδείχθηκε ήταν φαγεσωρογόνες (λανολίνη, βαζελίνη, ορισμένα φυτικά έλαια κλπ.).

2.3.2.10. Ακμή από φάρμακα

Η ακμή μπορεί να επιδεινώνεται από διάφορα φάρμακα χορηγούμενα τοπικά συστηματικά, όπως:

- α. Ορμόνες: τα ανδρογόνα, τα αναβολικά στεροειδή, η κορτιζόνη και η ACTH. Συνήθως οι βλάβες από κορτιζόνη τείνουν να αποτελούνται από επιφανειακές βλατίδες και φλύκταινες.
- β. Αντιεπιληπτικά φάρμακα, (φαινοβαρβιτάλη, troxidone).
- γ. Αντιφυματικά φάρμακα, (ισονιαζίδη, ριφαμπικίνη)
- δ. Αλογονωμένα φάρμακα.
- ε. Φάρμακα θεραπείας της ακμής: το θείο (ευνοεί την ανάπτυξη κλειστών φαγεσώρων), οι τετρακυκλίνες, οι οποίες μπορεί να έχουν σαν αποτέλεσμα τη τροποποίηση της χλωρίδας. Έτσι, μπορεί να αναπτυχθεί τελικά μια ακμή από Gram αρνητικούς μικροοργανισμούς, πιτυρόσπορο οβάλ ή και canida ablicans.

Αυτά μπορεί να προκαλέσουν ακμοειδές εξάνθημα το οποίο συνήθως υποχωρεί μετά τη διακοπή της χρήσης του φαρμάκου.

2.3.2.11. Επιμένουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες

Ακμή που επιμένει και παρατείνεται για χρόνια. Αν συνοδεύεται από δασυτριχισμό ή διαταραχές στην έμμηνο ρύση. Πιθανολογείται παθολογικό πρόβλημα στις ωοθήκες ή τα επινεφρίδια κ πρέπει να γίνει ενδοκρινικός έλεγχος.

2.3.2.12. Τροπική ακμή

Εμφανίζεται συνήθως σε άτομα που πηγαίνουν σε χώρες με τροπικό κλίμα ή σε εργαζόμενους σε εξαιρετικά μεγάλες θερμοκρασίες. Οι βλάβες εντοπίζονται κατά κανόνα στον κορμό και τους γλουτούς και είναι κυρίως μεγάλες βλατίδες και οζίδια.

2.3.2.13. Θερινή ακμή

Είναι μια αρκετά συχνή μορφή ακμής με πολλαπλές, ερυθρές βλατίδες που εμφανίζονται κυρίως στους ώμους, τους βραχίονες και το στήρνο μετά από έκθεση στον ήλιο.

2.3.2.14. Επαγγελματική ακμή (Occupational Acne)



Εικόνα 3.17: Επαγγελματική ακμή

Είναι αποτέλεσμα της χρόνιας έκθεσης κατά την εργασία σε διάφορα υλικά όπως μηχανέλαια, πετρελαιοειδή, πίσσα και άλλα. Εμφανίζει μεγάλους φαγέσωρες μαζί με βλατίδες, φλύκταινες και κύστες. Ταξινομείται σε :

α. Ακμή από έλαια (oil acne).

β. Χλωροακμή

γ. Άλλοι βιομηχανικοί παράγοντες που μπορεί να προκαλέσουν επαγγελματική ακμή είναι το D.D.T, η άσβεστος, το βαρύ ύδωρ κλπ.

2.3.2.15. Κεραυνοβόλος ακμή

Αυτή είναι η πιο σοβαρή μορφή κυστικής ακμής με καταστροφικά αποτελέσματα στο δέρμα. Χαρακτηρίζεται από απότομη εμφάνιση, κυρίως στη ράχη κ το στήθος, φλεγμονωδών οζιδίων, τα οποία πολύ γρήγορα δημιουργούν δύσμορφες ουλές. Συγχρόνως με της δερματικές βλάβες υπάρχει υψηλός πυρετός, λευκοκυττάρωση , αρθραλγίες, μυαλγίες και άλλα σοβαρά συμπτώματα. Προσβάλλει συνήθως νεαρά αγόρια και η θεραπεία της είναι δύσκολη.

2.3.2.16. Ακμή συρρέουσα

Είναι χρόνια και ιδιαίτερα φλεγμονώδης μορφή κυστικής ακμής με παρουσία μεγάλων, πολύπορων φαγεσώρων, φλυκταινών, οζιδίων, αποστημάτων και συριγγίων που επικοινωνούν μεταξύ τους σχηματίζοντας δίκτυο. Μετά την αποκατάσταση παραμένουν δύσμορφες ουλές. Η μορφή αυτή είναι σπάνια και προσβάλλει κυρίως άντρες.

2.3.2.17. Ακμή προκλητή (acne excooriee)



Εικόνα 3.18: Προκλητή ακμή

Είναι σχετικά συχνή κατάσταση στις νεαρές γυναίκες, αποτέλεσμα των χειρισμών των βλαβών της ακμής, (πίεση, σύνθλιψη, ξύσιμο κλπ.).⁽¹¹⁾

2.3.3. ΡΟΔΟΧΡΟΥΣ ΑΚΜΗ (acne rosacea)



Εικόνα 3.19: Ροδόχρους ακμή

Η ροδόχρους ακμή προκαλεί ευρυαγγεία και ερυθρότητα του προσώπου. Αν και έχει κάποια καινά χαρακτηριστικά με την ακμή, είναι διαφορετική. Η νόσος εκδηλώνεται στις γυναίκες κατά την εμμηνόπαυση. Συνήθως δεν είναι αρκετά σοβαρή. Παρόλα αυτά, οι χειρότερες περιπτώσεις μπορεί να παρατηρηθούν σε άνδρες και ειδικότερα σε εκείνους που καταναλώνουν αλκοόλ.

Συμπτώματα

Τα κυρίαρχα συμπτώματα είναι ερυθρότητα και ορατή ευρυαγγεία (τελαγγειεκτασία) στο πρόσωπο. Ωστόσο, η ροδόχρους ακμή μπορεί επίσης να εμφανιστεί με τη μορφή φλυκταινών (αλλά όχι άσπρα ή μαύρα στίγματα) στο μέτωπο, τα μάγουλα, τη μύτη και το πιγούνι. Τα πρώτα συμπτώματα, όπως σύντομες περιόδους ερυθρότητας στο πρόσωπο, μπορεί να περάσουν απαρατήρητα. Τελικά, η ερυθρότητα επιμένει και τελαγγειεκτασίες εμφανίζονται μόλις κάτω από την επιφάνεια της μύτης και των μαγουλών. Μικρά, υπερυψωμένα εξογκώματα με κίτρινη κορυφή και κόκκινο χείλος που ονομάζονται φλύκταινες (επειδή περιέχουν πύον) μπορεί επίσης να σχηματιστούν. Σε σπάνιες περιπτώσεις, οι μαλακοί ιστοί της μύτης, ειδικά οι σμηγματογόνοι αδένες, υπερφορτώνονται, έχοντας ως αποτέλεσμα μια διογκωμένη μύτη.

3.Η ΟΡΜΟΝΟΕΞΑΡΤΩΜΕΝΗ ΑΚΜΗ ΣΤΙΣ ΓΥΝΑΙΚΕΣ

Η ακμή είναι συχνή δερματική εμφάνιση της υπερανδρογοναιμίας, παρούσα περίπου στο 1/3 των γυναικών με σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών. Η κοινή ακμή είναι πάθηση του τριχοσμηγματικού συστήματος και χαρακτηρίζεται από πολύμορφο εξάνθημα το οποίο αποτελείται από φαγέσωρες, βλατίδες, φλυκταινίδια, οζίδια, κύστες και ουλές στο πρόσωπο, στους ώμους και στη ράχη. Η υπερανδρογοναιμία του συνδρόμου των πολυκυστικών ωοθηκών είναι δυνατόν να συμβάλλει στην εμφάνιση όλων των μορφών της κοινής ακμής καθώς σύμφωνα με έρευνες, το 20-40% των γυναικών με ακμή χωρίς

υπερτρίχωση και χωρίς διαταραχές εμμήνου ρύσης, παρουσιάζουν υπερανδρογοναιμία . Εν τούτοις, η υπερανδρογοναιμία δεν αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την εμφάνιση της ακμής και οι σχετικές κλινικές μελέτες είναι διφορούμενες, καθώς ακμή περιγράφεται και σε γυναίκες χωρίς υπερτρίχωση και χωρίς υπερανδρογοναιμία, πιθανών λόγω υπερευαισθησίας του δέρματος στα κυκλοφορούντα ανδρογόνα . Άλλη εκδήλωση της υπερανδρογοναιμίας είναι η λιπαρότητα του δέρματος. Η έκκριση των ανδρογόνων διεγείρει την αυξημένη παραγωγή σμήγματος, υλικού πλούσιου σε ελεύθερα λιπαρά οξέα, τριγλυκερίδια και σκουαλένιο. Η λιπαρότητα θεωρείται αλληλένδετη με την ακμή αφού είναι συνηθισμένο φαινόμενο η λιπαρότητα του δέρματος να εξελίσσεται αργότερα σε θυλακίτιδα και ακμή .



Εικόνα 3.20: Ορμονοεξαρτώμενη ακμή

3.1.ΟΙ ΟΡΜΟΝΕΣ ΣΤΗΝ ΑΚΜΗ

Το δέρμα είναι ένας ιστός, ένα όργανο-στόχος, που δέχεται την επίδραση πολλών ορμονών, αλλά παράλληλα είναι σε θέση και να συνθέτει και να μεταβολίζει ορμόνες.

Η εμφάνιση της ακμής στην εφηβεία είναι εκδήλωση των ορμονικών αλλαγών που συντελούνται στο σώμα και συνδέεται με την αύξηση των ανδρογόνων στο αίμα, που με τη σειρά τους θα δράσουν στους σμηγματογόνους αδένες και στους θύλακες των τριχών.

3.2.ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΤΩΝ ΟΡΜΟΝΩΝ ΣΤΗΝ ΑΚΜΗ

- Ανδρογόνα

Τα ανδρογόνα που κυκλοφορούν στο αίμα (η δεϋδροεπιανδροστερόνη, η θειική δεϋδροεπιανδροστερόνη, η 4-ανδροστενδιόνη, ή τεστοστερόνη, η διϋδροτεστοστερόνη) είτε παράγονται από τους ενδοκρινείς αδένες (επινεφρίδια, όρχις ή ωοθήκες), είτε προέρχονται από μετατροπή, με τη δράση κατάλληλων ενζύμων, των λιγότερων ισχυρών ανδρογόνων, όπως είναι τα επινεφριδικά ανδρογόνα ή η 4 ανδροστενδιόνη, σε τεστοστερόνη και διϋδροτεστοστερόνη. Η φυσιολογική δραστηριοποίηση των σμηγματογόνων αδένων στην εφηβεία συνδέεται επίσης με τα αυξημένα επίπεδα της σωματομεδίνης και την αυξημένη δραστηριότητα του ενζύμου 5α-αναγωγάση, που μετατρέπει την τεστοστερόνη στο πλέον ισχυρό ανδρογόνο, τη διϋδροτεστοστερόνη.

Η διϋδροτεστοστερόνη είναι αυτή που θα δράσει αυξάνοντας τη λιπαρότητα του δέρματος.

Η τριχοσηγηματογόνος μονάδα είναι σε θέση να μετατρέψει, όχι μόνο την τεστοστερόνη, αλλά και τα λιγότερο ισχυρά ανδρογόνα, όπως η 4- ανδροστενδιόνη και τα επινεφριδικά ανδρογόνα (DHEA, DHEA-S) σε διϋδροτεστοστερόνη.

Αιτίες για αυξημένη παραγωγή ανδρογόνων μπορεί να υπάρχουν πολλές, με προεξάρχουσα στη γυναίκα την ύπαρξη πολυκυστικών ωοθηκών, αλλά και την συγγενή υπερπλασία των επινεφριδίων, τη νόσο του Cushing και σπανιότερα κάποιους όγκους των επινεφριδίων ή των ωοθηκών ή την ανδρογονική δράση κάποιων φαρμάκων. Ακμή όμως μπορούμε και να έχουμε και με φυσιολογική παραγωγή των ανδρογόνων, όταν αυξάνεται ο μεταβολισμός των λιγότερο ισχυρών ανδρογόνων σε τεστοστερόνη και διϋδροτεστοστερόνη, όπως συμβαίνει με την αύξηση του λιπώδους ιστού επί παχυσαρκίας.

- Προγεστερόνη

Η προγεστερόνη προκαλεί κατακράτηση υγρών και οίδημα της επιδερμίδας με αποτέλεσμα τον αποκλεισμό των τριχοσηγηματογόνων πόρων. Αυτός είναι ο λόγος που παρατηρείται επιδείνωση της ακμής σε γυναίκες πριν την έμμηνου ρύση.

- Θυροξίνη

Η θυροξίνη έχει την ιδιότητα να διεγείρει τους σηγηματογόνους αδένες οπότε κάποιες φορές η ακμή μπορεί να πηγάζει και από προβλήματα του θυροειδή αδένου.

3.3.ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΟΡΜΟΝΟΕΞΑΡΤΟΜΕΝΗΣ ΑΚΜΗΣ

Διαγνωστικά η επανεμφάνιση ή η επιδείνωση της ακμής, ειδικά μετά την ενηλικίωση ή ο συνδυασμός ακμής και αυξημένης τριχοφυΐας στη γυναίκα είναι συχνά συμπτώματα κάποιων ενδοκρινικών παθήσεων και χρειάζονται διερεύνηση από τον ενδοκρινολόγο.

Η ορμονοεξαρτώμενη ακμή έχει κυρίως περιτοματική εντόπιση. Ο εργαστηριακός έλεγχος που δίνεται εξαρτάται από τα ευρήματα της κλινικής εξέτασης και περιλαμβάνει συνήθως τον προσδιορισμό κάποιων ορμονών στο αίμα, που γίνεται στη γυναίκα σε συγκεκριμένες μέρες του κύκλου και τον απεικονιστικό έλεγχο των ωοθηκών ή των επινεφριδίων, όπως επίσης μπορεί να περικλείει και κάποιες διαγνωστικές δοκιμασίες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ-ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΑΚΜΗΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ Η ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΑΚΜΗΣ



Εικόνα 4.1: Γυναίκα μετά από θεραπεία ακμής

Παρά το γεγονός ότι η ακμή δεν επηρεάζει τη συνολική υγεία του ατόμου , η επίδρασή της στην ψυχολογία του (ειδικά όταν πρόκειται για έφηβο) είναι καθοριστική. Είναι λοιπόν κατανοητό ότι η θεραπεία της ακμής διαδραματίζει σπουδαίο ρόλο στην ψυχολογική ισορροπία του ατόμου, πέρα από την αισθητική βελτίωση που επιτυγχάνεται.

Για να καθοριστεί το είδος της θεραπείας είναι σημαντικό το ατομικό και το οικογενειακό ιστορικό, καθώς και η διάρκεια της νόσου, οι προηγούμενες θεραπείες και η ανταπόκριση του ασθενούς σε αυτές. Το χρώμα του δέρματος επίσης διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη θεραπευτική απόφαση, καθώς οι ασθενείς με σκουρόχρωμο δέρμα είναι πιο ευπαθείς στην υπερμελάγχρωση και έτσι σε αυτούς η θεραπεία πρέπει να είναι πιο επιθετική.

Η θεραπεία της ακμής αποσκοπεί:

- Στη μείωση της παραγωγής σμήγματος
- Στη μείωση της απόφραξης του τριχοσμηγματογόνου θύλακα
- Στη διαφοροποίηση των μικροβίων και της λιπιδιακής συστάσεως της επιδερμίδας.

Η καλή συνεργασία του πάσχοντα με τον/την αισθητικό είναι απαραίτητη, αφού η θεραπεία ουσιαστικά θα διαρκέσει όσο και η ακμή. Η θεραπεία χρειάζεται χρόνο. Διάφορες θεραπείες που υπόσχονται «άμεσα» και «θαυματουργά» αποτελέσματα επιδιώκουν να προσελκύσουν κάθε ασθενή που αντιμετωπίζει πρόβλημα ακμής. Η αλήθεια είναι ότι στην ακμή κατά μέσο όρο χρειάζονται 6-8 εβδομάδες προτού αρχίσει να αποδίδει η θεραπεία.

Εφόσον η ακμή αρχίζει μέσα σε αυτό το χρονικό διάστημα να βελτιώνεται ή να εξαφανίζεται σταδιακά είναι αναγκαία η συνέχιση της θεραπείας για να μην επανεμφανιστούν τα σημάδια της. Αν μετά από τους 2 μήνες δεν υπάρξει βελτίωση ίσως η θεραπεία να μην ταιριάζει στο συγκεκριμένο περιστατικό και πιθανόν να πρέπει να αλλάξει. Ότι είναι αποτελεσματικό για έναν ασθενή μπορεί να μην είναι σε έναν άλλον. Μια θεραπεία που επιτυγχάνει θεαματικά αποτελέσματα σε μια περίπτωση ακμής δεν εγγυάται το ίδιο αποτέλεσμα και για όλες τις περιπτώσεις. Οι αιτίες που προκαλούν την ακμή είναι πολλές και διαφέρουν από άτομο σε άτομο.

Η ύπαρξη πολλών αιτιών εμφάνισης της ακμής καθώς και πολλών μεθόδων για τη θεραπεία της, καθιστούν πολλές φορές καταλυτική τη βοήθεια από το δερματολόγο. Προτού προτείνει μια θεραπεία θα λάβει υπόψη του πολλούς παράγοντες όπως η σοβαρότητα της ακμής, το είδος της ακμής, το ιατρικό ιστορικό, την ηλικία και τον τύπο δέρματος του ασθενούς καθώς και τον τρόπο ζωής του και τη διατροφή του. Η εξέταση όλων των παραπάνω παραγόντων επιτρέπει την εξατομίκευση της θεραπείας για την επίτευξη των καλύτερων αποτελεσμάτων. Σε κάθε περίπτωση πρέπει να γνωρίζουμε ότι η αντιμετώπιση της ακμής είναι πολύ πιο αποτελεσματική αν ξεκινήσει από τα πρώτα στάδια εμφάνισης της προτού δημιουργηθούν σοβαρά προβλήματα στο δέρμα. ⁽¹¹⁾

2.ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΚΜΗ

Για τον καθορισμό της θεραπείας ενός ασθενούς με ακμή θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη: το φύλο, η ηλικία και το ιστορικό του ασθενούς, το είδος των βλαβών, η βαρύτητα της ακμής, προηγηθείσες θεραπείες, η προδιάθεση του ασθενούς για τη δημιουργία ουλών, η διάρκεια του αποτελέσματος, η ευκολία της εφαρμογής και το κόστος της θεραπείας.

Για παράδειγμα, ασθενείς με τάσεις εμφάνισης ουλών θα πρέπει να υποβληθούν σε συνδυασμό τοπικής και συστηματικής αντιβιοτικής θεραπείας για 2 μήνες και αν δεν παρατηρηθεί βελτίωση της κλινικής εικόνας, να οδηγηθούν σε συστηματικά χορηγούμενη ισοτρετινοΐνη.⁽¹⁸⁾

3.ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Οι περισσότερες θεραπείες είναι μακροχρόνιες και οι ασθενείς θα πρέπει να είναι υπομονετικοί και να γνωρίζουν ότι χρειάζονται για παράδειγμα τουλάχιστον 2 μήνες θεραπείας για να φανούν τα αποτελέσματα μιας τοπικής αγωγής.

4.ΟΙ ΓΕΝΙΚΕΣ ΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΤΗΣ ΑΚΜΗΣ

Οι θεραπείες που εφαρμόζονται στην ακμή είναι οι εξής:

4.1.Τοπική αγωγή

4.1.1 Υπεροξειδίο του βενζοϋλίου



Εικόνα 4.2: Συσκευασία Υπεροξείδιο του βενζοϋλίου

Το υπεροξείδιο του βενζοϋλίου ενδείκνυται για την κοινή ακμή. Ανεπιθύμητες ενέργειες που μπορεί να προκληθούν από την χρήση του είναι ο έντονος τοπικός ερεθισμός, η απολέπιση με τάση εκζεματοποίησης (κνησμός, ραγάδες) και οι αλλεργικές εκδηλώσεις. Θα πρέπει να αποφεύγετε η εφαρμογή του κοντά στους οφθαλμούς και στο στόμα, η επαφή του με βλεννογόνους, καθώς και η μακρά παραμονή του στο δέρμα (αυξημένος κίνδυνος ερεθισμού και απολέπισης). Τέλος απαγορεύεται η ταυτόχρονη εφαρμογή του με τοπικές θεραπείες της ακμής που περιέχουν παράγωγα της βιταμίνης Α.⁽⁴⁾

4.1.2 Τοπικά ρετινοειδή



Εικόνα 4.3: Θεραπεία ακμής με τοπική χρήση ρετινοειδών

1. Ρετινοϊκό οξύ ή τρετινοΐνη

Διατίθεται σε μορφή διαλύματος, γέλης ή κρέμας και σε πυκνότητα από 0,025-0,05%. Το ρετινοϊκό οξύ αποτελεί ένα από τα πιο δραστικά τοπικά φάρμακα που χρησιμοποιούνται στη θεραπεία της ακμής. Λόγω της κερατολυτικής-φαγεσωρολυτικής δράσης που διαθέτει, συνεισφέρει στην μη απόφραξη του πόρου με αποτέλεσμα να μη δημιουργούνται βύσματα

δηλαδή φαγέσωρες. Γι' αυτό το λόγο ενδείκνυται στη θεραπεία της ακμής που χαρακτηρίζεται κυρίως από φαγέσωρες. Η επάλειψη του συγκεκριμένου φαρμάκου εφαρμόζεται συνήθως το βράδυ. Το ρετινοϊκό οξύ προκαλεί ερεθισμό, φωτοευαισθησία, απολέπιση και άλλες ίσως παρενέργειες. Το σκεύασμα χορηγείται σε διαφορετική πυκνότητα και ρυθμό εφαρμογής ανάλογα με την έκταση του προβλήματος. Αποφεύγεται η επαφή του φαρμάκου με τους βλεννογόνους του δέρματος όπως είναι τα μάτια. Κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού θα ήταν φρόνιμο να αποφεύγεται η χρήση του φαρμάκου διότι θεωρείται φωτοευαισθητοποιός ουσία. Ίσως θα μπορούσε να εφαρμοστεί σε συνδυασμό με κάποια αντηλιακή προστασία. Όπως αναφέρθηκε παραπάνω το ρετινοϊκό οξύ εφαρμόζεται συνήθως το βράδυ και μία φορά την ημέρα στην προβληματική περιοχή. Σε περίπτωση που εμφανίζονται προβλήματα ερεθισμού το φάρμακο εφαρμόζεται συνήθως για λίγες ώρες μόνο καθημερινά. Αυτό είναι ένα θέμα όμως που καθορίζεται από τον ειδικό.⁽¹³⁾

2. ισοτρετινοΐνη

Διατίθεται σε μορφή gel 0,05% συνήθως. Έχει παρόμοια δράση με το υπεροξείδιο του βενζολίου και την τρετινοΐνη.

3. ανταπαλένη

Η τοπική ανταπαλένη είναι ένα φάρμακο που ανήκει στα ρετινοειδή και χρησιμοποιείται στη θεραπεία της ακμής. Διατίθεται σε μορφή gel 0,1% συνήθως και χρησιμοποιείται στην κοινή ακμή ήπιας και μέτριας εντάσεως. Διαθέτει αντιφλεγμονώδη δράση και εφαρμόζεται συνήθως μια φορά την ημέρα μετά από καλό καθαρισμό του προσώπου. Θα πρέπει να αποφεύγεται η επαφή του φαρμάκου με τους βλεννογόνους όπως είναι τα μάτια, η μύτη και το στόμα και η παρατεταμένη έκθεση στον ήλιο κατά το χρονικό διάστημα που χρησιμοποιείται. Η χρήση του φαρμάκου μπορεί να ερεθίσει το δέρμα και να προκαλέσει κνησμό. Αυτές είναι μερικές από τις παρενέργειες που μπορεί να δημιουργήσει.⁽¹³⁾

4.1.3 Τοπικά αντιβιοτικά

1. κλινδαμυκίνη
2. ερυθρομυκίνη
3. τετρακυκλίνη
4. μετρονιδαζόλη

Τα τοπικά αντιβιοτικά έχουν εφαρμογή στην ήπια και μέτρια μορφή ακμής. Διατίθενται σε συγκεντρώσεις από 1%-4% και βρίσκονται σε μορφή κρέμας ή λοσιόν. Συνήθως χρησιμοποιούνται η κλινδαμυκίνη και η ερυθρομυκίνη με αποτελεσματικότερη την πρώτη. Χρησιμοποιούνται μία ή δύο φορές την ημέρα. Σκοπός τους είναι η ελάττωση του προπιονικού βακτηριδίου της ακμής καθώς και των φλεγμονωδών βλαβών. Άλλα τοπικά φάρμακα που χρησιμοποιούνται όχι και τόσο συχνά στη θεραπεία της ακμής είναι τα εξής :

- Σαλικυλικό οξύ
- Ρεζορκινόλη
- Ρετιναλδεΐδη
- Νατριούχος σουλφακεταμίδη

Επίσης τα κορτικοστεροειδή τα οποία χρησιμοποιούνται συνήθως σε σπάνιες και βαριές περιπτώσεις ακμής. Δημιουργούν σοβαρές παρενέργειες και γι' αυτό θα πρέπει να αποφεύγεται η χρήση τους τοπικώς. ⁽¹³⁾

4.1.4 Αζελαϊκό οξύ(εμπορικά σήματα Azelex, Finevin και Skinoren)



Εικόνα 4.4: Θεραπεία ακμής με χρήση αζελαϊκού οξέος

Το αζελαϊκό οξύ ανακουφίζει από την ήπια έως μέτριας βαρύτητας κοινή ακμή, ενώ μπορεί να προκαλέσει τοπικό ερεθισμό και σπανίως κάποια μορφή φωτοευαισθησίας. Το αζελαϊκό οξύ (azelaic acid) αναστέλλει τον πολλαπλασιασμό των κυττάρων της κεράτινης στιβάδας και επαναφέρει στο φυσιολογικό τις τελικές διαδικασίες διαφοροποίησης της επιδερμίδας, οι οποίες έχουν διαταραχθεί λόγω της ακμής. Επίσης, το αζελαϊκό οξύ επιφέρει σημαντική μείωση στη συγκέντρωση των *Propionibacterium acnes*, καθώς και μία σημαντική μείωση του κλάσματος των ελεύθερων λιπαρών οξέων στα λιπίδια της επιδερμίδας.

4.1.5 Συνδυασμούς των παραπάνω σε σταθερά παρασκευάσματα:

1. τρετινοΐνη 0,025% + ερυθρομυκίνη 4%
2. τρετινοΐνη 0,025% + κλινδαμυκίνη 1%
3. ανταπαλένη 0,1% + υπεροξειδίο βενζοϋλίου 2,5%
4. κλινδαμυκίνη 1% + υπεροξειδίο βενζοϋλίου 5%
5. ερυθρομυκίνη 3% + υπεροξειδίο βενζοϋλίου 5%

4.2.Συστηματική αγωγή

4.2.1Αντιβιοτικά

Σαν φάρμακα εκλογής δίνονται οι τετρακυκλίνες (HCL τετρακυκλίνη) 1-2 gr το 24ωρο, μέχρι την αποκατάσταση των βλαβών και στη συνέχεια σαν δόση συντήρησης 500 mgr για όσο διάστημα θα κρίνει ο ειδικός (δερματολόγος). Οι τετρακυκλίνες έχουν βακτηριοκτόνο και βακτηριοστατική δράση, αντιφλεγμονώδη με το να μειώνουν την ποσότητα των ελεύθερων

λιπαρών οξέων, προκαλούν λέπτυνση της κερατίνης στιβάδας και παρουσιάζουν εκλεκτική συσσώρευση στο σμήγμα και στις φλεγμονώδεις εστίες. Παρουσιάζονται όμως και



Εικόνα 4.5: Τα αντιβιοτικά ως μέσο θεραπείας της ακμής.

ανεπιθύμητες ενέργειες από τα αντιβιοτικά όπως η ανάπτυξη ανθεκτικών στελεχών, φωτοδερματίτιδες, καντιντιάσεις, αποχρωματισμός δοντιών κ.ά. Άλλο φάρμακο εκλογής είναι οι μινουσουλφοναμίδες σε δόση 100 gr για 1-2 μήνες, η ερυθροσίνη, οι σουλφαναμίδες, οι αμπικιλίνες κ.τ.λ.. Η ακμή μπορεί να επιστρέψει αμέσως μετά το τέλος της θεραπείας - ημέρες αργότερα σε περίπτωση τοπικής εφαρμογής, και εβδομάδες αργότερα, στην περίπτωση από στόματος αντιβιοτικά. Επιπλέον, οι παρενέργειες της τετρακυκλίνης μπορεί να περιλαμβάνουν κιτρίνισμα των δοντιών και ανισορροπία της χλωρίδας του εντέρου. Έχει διαπιστωθεί ότι οι υπο-αντιμικροβιακή δόσεις αντιβιοτικών, όπως η μινοκυκλίνη, επίσης βελτιώνουν την ακμή.

4.2.1.1. Τετρακυκλίνες



Εικόνα 4.6: Θεραπεία ακμής με χρήση τετρακυκλινών

Οι τετρακυκλίνες είναι αντιμικροβιακά ευρέος φάσματος εναντίον Gram(+) και Gram(-) μικροοργανισμών. Δρουν αναστέλλοντας την πρωτεϊνική σύνθεση των μικροβίων.

Πρόκειται για χρήσιμα φάρμακα παρόλο που η χρήση τους σήμερα, λόγω ανάπτυξης ανθεκτικών στελεχών, είναι σχετικώς περιορισμένη. Σε ορισμένες λοιμώξεις αποτελούν φάρμακα εκλογής. Όλες οι τετρακυκλίνες έχουν κατά κανόνα κοινό αντιμικροβιακό φάσμα τετρακυκλίνη και η οξυτετρακυκλίνη εμφανίζουν σχετικώς ασταθή απορρόφηση χορηγούμενες από το στόμα, ενώ η δεμεκλοκυκλίνη απορροφάται καλύτερα. Αντιθέτως, η δοξυκυκλίνη και μινोκυκλίνη απορροφώνται πλήρως και εμφανίζουν το πλεονέκτημα του μεγάλου χρόνου ημιζωής, που επιτρέπει την εφάπαξ ημερήσια χορήγηση. Χορηγούμενες σε άτομα κατά την περίοδο της ανάπτυξής τους εναποτίθενται στα οστά και τους οδόντες με αποτέλεσμα την κιτρινωπή χρώση των τελευταίων. Επιπλέον φαίνεται να έχουν και τοξικές επιδράσεις στο έμβρυο. Ως εκ τούτου, η χορήγησή τους κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης αντενδείκνυται. Όλες οι τετρακυκλίνες πλην της δοξυκυκλίνης επιβαρύνουν προϋπάρχουσα νεφρική ανεπάρκεια.

- Οξυτετρακυκλίνη
- Χλωριούχος τετρακυκλίνη
- Δοξυκυκλίνη
- Λυμεκυκλίνη
- Μινοκυκλίνη

4.2.1.2. Ερυθρομυκίνη

Χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις κοινής φλεγμονώδης ακμής. Από την χρήση της μπορεί να προκληθούν τοπικές αντιδράσεις υπερευαισθησίας. Να αποφεύγεται γύρω από τους οφθαλμούς και τις τραυματισμένες ή φλεγμονώδεις επιφάνειες λόγω κινδύνου αθροιστικής ερεθιστικής δράσης εάν συγχορηγείται με μερικά άλλα μέσα όπως φαρμακευτικοί σάπωνες ή αλκοολούχα καλλυντικά προϊόντα (κυρίως απολεπιστικές ουσίες).⁽⁴⁾

4.2.1.3. Τριμεθοπρίμη-σουλφαμεθοξαζόλη

Η τριμεθοπρίμη θεωρείται φάρμακο τρίτης επιλογής. Αυτό συμβαίνει λόγω των σοβαρών παρενεργειών που μπορεί να δημιουργήσει. Μερικές από αυτές που είναι και οι συχνότερες, είναι οι εξής: ζαλάδα, γαστρεντερικά προβλήματα, κολπική καντιτίαση, ονυχόλυση και δυσχρωμία των ονύχων, φωτοαλλεργικές αντιδράσεις και φαρμακογενή εξανθήματα. Η δόση τριμεθοπρίμης που χορηγείται ημερησίως είναι 400-600mg και η δράση της είναι τόσο αποτελεσματική όσο και της τετρακυκλίνης. Η τριμεθοπρίμη είναι καλύτερα να χορηγείται μόνη παρά σε συνδυασμό με σουλφοναμίδες γιατί μπορεί να υπάρξει κίνδυνος αντιδράσεων υπερευαισθησίας.⁽¹³⁾

4.2.2. Συστηματική ισοτρετινοΐνη

Συνίσταται για βαριές μορφές ακμής (όπως οζώδης ή η συρρέουσα ακμή ή η ακμή με κίνδυνο μόνιμων ουλών), που αντιστέκονται σε επαρκείς θεραπευτικούς κύκλους συνήθους αγωγής με συστηματικώς χορηγούμενα αντιμικροβιακά και τοπική θεραπεία. Ως αντένδειξη

της συγκεκριμένης θεραπείας θεωρείται η μη φλεγμονώδης φαγεσωρική ακμή και η ήπια φλεγμονώδης ακμή. Ένα μήνα πριν και ένα μήνα μετά την θεραπεία να λαμβάνονται μέτρα



Εικόνα 4.7: Θεραπεία ακμής με χρήση ισοτρετινοΐνης

αντισύλληψης για την αποφυγή εγκυμοσύνης. Ανεπιθύμητη ενέργεια αυτής της θεραπείας είναι η απολεπιστική δερματίτιδα. Ακόμη προτείνεται να αποφεύγεται η σύγχρονη τοπική εφαρμογή κερατολυτικών, υπεριώδους ακτινοβολίας καθώς και η έκθεση στον ήλιο. Τέλος απαγορεύεται η ταυτόχρονη χορήγηση με βιταμίνη Α. ⁽⁴⁾

4.2.3. Αντισυλληπτικά



Εικόνα 4.8: Αντισυλληπτικά χάπια

- Αντιανδρογόνα
- Πρεδνιζολόνη και οιστρογόνα
- Σπιρονολακτόνη

Τα αντισυλληπτικά χάπια μπορούν να βοηθήσουν πολλές γυναίκες ώστε να ελέγξουν την ακμή τους. Οι ορμόνες των συγκεκριμένων χαπιών αποκλείουν τις ανδρογόνες ορμόνες, που κάνουν τους σμηγματογόνους αδένες να υπερλειτουργούν. Δεν προκαλούνται, ωστόσο, όλες οι περιπτώσεις ακμής από υψηλά επίπεδα ανδρογόνων. Η ανάπτυξη βακτηρίων στους πόρους συμβάλλει επίσης στην εμφάνιση ακμής.

4.2.4. Κορτικοστεροειδή

Τα κορτικοστεροειδή χορηγούνται με σύνεση και σε περιπτώσεις βαριάς κυστικής-οζώδης ακμής, σε βαριές φλεγμονώδεις βλάβες που δεν ανταποκρίνονται θετικά σε άλλου είδους θεραπείες. Στα κορτικοστεροειδή περιλαμβάνονται τα συστηματικά κορτικοστεροειδή από το στόμα και οι εγχύσεις εντός των βλαβών. Η δόση που χορηγείται στην συστηματική θεραπεία με κορτικοστεροειδή κυμαίνεται από 30-40 mg πρεδνιζολόνη ημερησίως με μείωση του φαρμάκου ή ακόμα και διακοπή του κατά τη διάρκεια ενός μήνα. Όσον αναφορά τις εγχύσεις εντός των βλαβών γίνονται με διάλυμα σε φυσιολογικό ορό τριαμισινόλης ακετονικής πυκνότητας 2,5 mg/cc. Σε γυναίκες με αυξημένη παραγωγή ανδρογόνων μπορεί να χορηγηθεί συστηματικά 5-10 mg πρεδνιζολόνη ημερησίως με πολύ θετικά αποτελέσματα.⁽¹³⁾

4.3. Άλλες

1. Αφαίρεση των φαγεσώρων («καθαρισμός»)
2. Παροχέτευση των κύστεων
3. Ενδοβλαβική έγχυση κορτικοστεροειδών σε κύστεις
4. Κρυοθεραπεία σε κύστεις ή οζίδια διάρκειας μεγαλύτερης των 14 ημερών
5. Peelings
6. Laser

4.4. Λιγότερο διαδεδομένες θεραπείες

- Αλόη: υπάρχουν θεραπείες για την ακμή που αναφέρονται στην Αγιουρβέδα χρήση βοτάνων, όπως η Aloe vera, Neem, haldi και Paraya. Υπάρχουν περιορισμένα στοιχεία από ιατρικές μελέτες για τα εν λόγω προϊόντα. Καλέντουλα που χρησιμοποιούνται σε ελαιώδη ως αντιφλεγμονώδη ουσία.
- Ένεση κορτιζόνης, χάπια κορτιζόνης.
- Θερμότητα: τοπική θέρμανση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να σκοτώσει τα βακτήρια σε μια αναπτυσσόμενη ακνειακή περιοχή.
- Ναπροξένη ή ιβουπροφαίνη χρησιμοποιούνται για μέτρια ακμή λόγω της αντιφλεγμονώδους δράσης τους.
- Βιταμίνη B3, χρησιμοποιείται τοπικά σε μορφή γέλης
- Ψευδάργυρος: χορήγηση από το στόμα του γλυκονικού ψευδαργύρου έχει αποδειχθεί ότι είναι αποτελεσματική στη θεραπεία της φλεγμονώδους ακμής, αν και σε μικρότερο βαθμό από ό, τι οι τετρακυκλίνες.
- βιταμίνη B5
- Αποτοξίνωση. Είναι μια κοινή μέθοδος που χρησιμοποιείται από επαγγελματίες εναλλακτικής ιατρικής για τη θεραπεία της ακμής, αν και δεν έχουν υπάρξει μελέτες που να αποδεικνύουν την επιτυχία του. Αποτοξίνωση είναι η διαδικασία καθαρισμού του οργανισμού από τις τοξίνες που υποτίθεται ότι προκαλείται από το περιβάλλον, φαρμακευτικά προϊόντα, τρόφιμα και καλλυντικά.

- Ηρεμιστικά :δίδονται σε ειδικές περιπτώσεις, όπου ή ψυχική κατάσταση τον ασθενούς δρά αρνητικά στη διεξαγωγή της θεραπείας
- Δίαιτα: Η δίαιτα του ασθενή συνίστανται να είναι απαλλαγμένη από τις λιπαρές τροφές (χοιρινό κρέας, αλλαντικά κλπ), ερεθιστικές τροφές, όπως διάφορα καρυκεύματα, υδατάνθρακες ,κακάο, σοκολάτα και γενικά το διαιτολόγιο πρέπει να περιέχει κυρίως φρούτα , λαχανικά και βραστά φαγητά. Βέβαια η άποψη αυτή δεν είναι ευρέως αποδεκτή λόγω του ότι δεν υπάρχουν επιστημονικά τεκμηριωμένες έρευνες.
- Βιταμίνη Α: Χορηγείται βιταμίνη Α διότι ελαττώνεται η έκκριση σμήγματος και βοηθά το δέρμα να αποκατασταθεί γρηγορότερα. Πολλές φορές γίνεται συνδυασμός της βιταμίνης Α με την Ε για καλύτερα αποτελέσματα.

4.5. Ορμονικές θεραπείες

Η ορμονική θεραπεία χορηγείται μόνο σε γυναίκες και χρησιμοποιείται συνήθως ο συνδυασμός αντιανδρογόνων-οιστρογόνων. Η χορηγούμενη δόση συνίσταται σε 2 mg οξική κυπροτερόνη και 0,035 mg αιθυνολοιστραδιόλη για 8-12 μήνες. Έχει την ικανότητα να περιορίζει την παραγωγή του σμήγματος με αποτέλεσμα να προκαλεί βελτίωση της ακμής. Οι παρενέργειες που δημιουργούνται είναι παρόμοιες με αυτές των αντισυλληπτικών.

Η σπιρονολακτόνη είναι μία θεραπευτική μέθοδος για γυναίκες άνω των 30 ετών που παρουσιάζουν αντιανδρογόνο δράση. Η δόση που χορηγείται είναι 200 mg ημερησίως για 6 μήνες περίπου. Μερικές από τις παρενέργειες που μπορεί να προκαλέσει είναι ανωμαλίες στη περίοδο, κατακράτηση υγρών και μέλασμα πιο σπάνια. Η ορμονική θεραπεία που χρησιμοποιείται για τη μείωση της παραγωγής σμήγματος ενδείκνυται όταν η θεραπεία με αντιβιοτικά που χορηγείται συνήθως δεν έχει θετικό αποτέλεσμα. Αυτό γίνεται βέβαια κατόπιν συνεννόησης με ενδοκρινολόγο ή γυναικολόγο. Η ορμονική θεραπεία θα πρέπει να συνδυάζεται με τοπική θεραπεία.⁽¹³⁾

Θεραπεία ορμονοεξαρτώμενης ακμής

Σε περίπτωση ενδοκρινικής πάθησης ,η φαρμακευτική αγωγή που χορηγείται εξαρτάται από το νόσημα και μπορεί να περιλαμβάνει αντισυλληπτικά ή και αντιανδρογόνα, κορτικοστεροειδή, αναστολείς του ενζύμου 5α-αναγωγάση κ.α.

4.6. ΑΦΥΔΑΤΩΣΗ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Με τον όρο αφυδάτωση εννοούνε τις αλλαγές που παρατηρούνται στο δέρμα λόγω διαταραχής της ισορροπίας του ύδατος. Η μητρική στιβάδα φυσιολογικά παρέχει νερό στην κερατίνη στιβάδα, το οποίο διαχέεται στην ατμόσφαιρα. Αν η περιεκτικότητα της κερατίνης στιβάδας σε νερό μειωθεί κάτω από 10% παρατηρείται αφυδάτωση. Η αφυδάτωση οφείλεται είτε σε αύξηση στο ποσοστό του νερού που διαχέεται στην ατμόσφαιρα είτε σε μείωση στο ποσοστό του νερού που παρέχεται από τη μητρική στιβάδα. Μετά το πέρας ή και κατά τη διάρκεια της θεραπείας της ακμής και ιδιαίτερα ορισμένων θεραπειών (π.χ. με ισοτρετινοΐνη) παρατηρούνται σημεία αφυδάτωσης στο δέρμα. Το αφυδατωμένο δέρμα χαρακτηρίζεται από απώλεια ελαστικότητας, ξηρότητα και κνησμό. Αφυδάτωση προκαλούν και τα τοπικά σκευάσματα που χρησιμοποιούνται στη θεραπεία της ακμής και κυρίως τα αποφολιδωτικά, τα συστηματικά φάρμακα αλλά και η λανθασμένη και υπερβολική χρήση

τοπικών σκευασμάτων από το ίδιο το άτομο στη προσπάθειά του να απαλλαγεί από τα συμπτώματα της ακμής. Τα παραπάνω σκευάσματα αλλά και η υπερβολικά συχνή χρήση τους, έχει σαν συνέπεια την απομάκρυνση του όξινου μανδύα και του Φυσικού Συντελεστή Υδάτωσης (NMF) από το δέρμα με αποτέλεσμα ,το δέρμα να χάνει το φυσικό του φραγμό ενάντια στην απώλεια υγρασίας.

4.7. Ιατρική επεμβατική θεραπεία ⁽¹³⁾

4.7.1. Δερματοαπόξεση



Εικόνα 4.9: Εφαρμογή δερμοαπόξεσης για την αντιμετώπιση ουλών ακμής.

Η δερματοαπόξεση είναι μία μέθοδος με θετικά αποτελέσματα για την αισθητική βελτίωση των ουλών που έχουν δημιουργηθεί από την ακμή. Το αποτέλεσμα της συγκεκριμένης επέμβασης είναι ανάλογο με το μέγεθος και το βάθος των ουλών. Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να πραγματοποιείται σωστή ενημέρωση από τον ειδικό. Συγκεκριμένα οι ουλές οι οποίες είναι επιφανειακές (δεν έχουν βάθος) και μικρές σε διάμετρο εξαφανίζονται πλήρως. Σε αντίθεση, αυτές που είναι μεγαλύτερες και βρίσκονται βαθύτερα μέσα στο δέρμα υπάρχει περίπτωση να μην εξαφανιστούν αλλά βελτιώνονται αισθητά.

4.7.2. Χημικά Peeling



Εικόνα 4.10: Εφαρμογή χημικού peeling

Οι φλεγμονώδεις βλάβες της ακμής μετά την αποδρομή τους αφήνουν ουλές, οι οποίες μπορεί να είναι μικρές ή μεγάλες, ατροφικές ή υπερτροφικές. Συνήθως εμφανίζονται στο πρόσωπο και στην πλάτη. Τα χημικά peeling είναι μία τεχνική η οποία χρησιμοποιείται με σκοπό την θεραπεία μερικών τύπων ακμής και την αισθητική βελτίωση ήπιων ουλών. Το χημικό διάλυμα που χρησιμοποιείται απλώνεται στο δέρμα και έχει σκοπό να δημιουργήσει

έγκαυμα σε αυτό και τελικώς να το απολεπίσει. Το καινούριο δέρμα εμφανίζεται πιο ανανεωμένο και πιο λείο. Εφαρμόζεται μετά τη θεραπεία της ακμής και έχει σκοπό να βελτιώσει την υφή του δέρματος και να εξαφανίσει τα σημάδια που άφησε η ακμή. Συνήθως πραγματοποιούνται στο πρόσωπο. Τα χημικά peeling διακρίνονται στους εξής τύπους:

- Τα επιφανειακά peeling, που γίνονται στις ανώτερες στιβάδες του δέρματος (επιδερμίδα, άνω χόριο).
- Τα μεσαίου βάθους peeling, που περιλαμβάνουν και τις κατώτερες στιβάδες του δέρματος (μέσο χόριο).
- Τα βαθιά peeling, τα οποία γίνονται μέχρι και το χόριο (πιο βαθύ τμήμα του χορίου). Οι χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται είναι: οξέα φρούτων (AHA), γλυκολικό οξύ (AHA, glycolic acid), τριχλωροξικό οξύ (TCA, «κλασικό peeling»), σαλικυλικό οξύ, γαλακτικό οξύ (AHA, lactic acid), φαινόλη (carbolic acid, phenol).

4.7.3. Laser resurfacing



Εικόνα 4.11: Εφαρμογή Laser resurfacing.

Είναι μία μέθοδος με θετικά αποτελέσματα για τα σημάδια της ακμής. Γίνεται με τη χρήση μηχανημάτων laser, τύπου erbium ή CO2. Το θετικό είναι πως το βάθος στο οποίο μπορούν να διεισδύσουν μέσα στο δέρμα είναι ελεγχόμενο και πως μπορεί να δοθεί προσοχή σε συγκεκριμένες περιοχές που χρειάζεται. Παρόλα αυτά το κόστος της θεραπείας είναι πολύ υψηλότερο σε σχέση με άλλες θεραπείες διότι το κόστος των μηχανημάτων laser είναι ιδιαίτερα ακριβό.

4.8. Αντιμετώπιση της ακμής από αισθητικό πριν τη θεραπεία με φαρμακευτική αγωγή από τον δερματολόγο.

Η αισθητική αντιμετώπιση συνίσταται σε μη φλεγμονώδη ακμή. Ωστόσο σε ορισμένες περιπτώσεις το λιπαρό δέρμα μπορεί να διαθέτει εκτός από τους φαγέσωρες που είναι σύνηθες και ελάχιστες φλεγμονώδεις βλάβες, κυρίως φλύκταινες. Η θεραπεία τους συνίσταται σε διάνοιξη αυτών από την αισθητικό. Όσο αφορά το συγκεκριμένο θέμα πολλοί αισθητικοί και δερματολόγοι διαφωνούν μεταξύ τους. Γι' αυτό το λόγο η διάνοιξη των φλυκταινών θα πρέπει να γίνεται κατόπιν συνεννόησης με τον δερματολόγο και εφόσον η ακμή δε θεωρείται πολύ φλεγμονώδης και έχει περάσει ένα χρονικό διάστημα με αντιβίωση. Ο/Η αισθητικός αρχικά και πριν την έναρξη της θεραπείας θα πρέπει να βοηθήσει το άτομο να νιώσει άνετα, να μειώσει τον εκνευρισμό του για το συγκεκριμένο πρόβλημα για να μπορέσει να συνεργαστεί έτσι ώστε να υπάρξει ένα θετικό αποτέλεσμα.

4.8.1. Πρώτο στάδιο θεραπείας



Εικόνα 4.12: Αντιμετώπιση ακμής από αισθητικό

Αυτό συνίσταται στην πρώτη επαφή του/της αισθητικού με το λιπαρό ακνεϊκό δέρμα. Στο στάδιο αυτό πραγματοποιείται ο βαθύς καθαρισμός του δέρματος με την διαδικασία αφαίρεσης των φαγεσώρων μόνο, προκειμένου να δοθεί η ευκαιρία στην αισθητικό να γνωρίσει και να αξιολογήσει τον βαθμό ευαισθησίας του. Η αφαίρεση των φαγεσώρων μπορεί να γίνει σταδιακά (δεν είναι απαραίτητη η αφαίρεση όλων των φαγεσώρων την πρώτη φορά), με την επανάληψη των συνεδριών, η οποία γίνεται συνήθως ανά δύο έως επτά ημέρες ανάλογα με τον αριθμό τους και την ευαισθησία του δέρματος.

Η διαδικασία που εφαρμόζεται είναι:

1) Αρχικά γίνεται καθαρισμός (ντεμακιγιάζ) του δέρματος είτε το άτομο έχει μμακιγιάζ είτε όχι. Έπειτα γίνεται εφαρμογή του ατμού και του όζοντος πάνω στο δέρμα για 20 με 25 λεπτά περίπου (το όζον εφαρμόζεται μετά τα πρώτα 10 λεπτά).

Παρατήρηση

Αυτό γίνεται με τη βοήθεια ενός μηχανήματος που ονομάζεται varozone. Τα αποτελέσματα που έχει το varozone στο δέρμα, ο συνδυασμός δηλαδή ατμού-όζοντος είναι ότι:

- i. προκαλεί εφίδρωση του δέρματος με αποτέλεσμα να αποβάλλονται όλες οι τοξίνες του δέρματος,
- ii. μαλακώνει την κεράτινη στιβάδα του δέρματος και το περιεχόμενο των σμηγματογόνων αδένων με αποτέλεσμα η εξαγωγή του σμήγματος να γίνεται ευκολότερα, i
- iii. βελτιώνει την εικόνα του δέρματος λόγω της αύξησης της αιματικής κυκλοφορίας και της διευκόλυνσης της αναπνευστικής λειτουργίας του δέρματος που προκαλεί.

Από αυτά συμπεραίνουν πως ο βαθύς καθαρισμός του δέρματος αποτελεί βασική αισθητική περιποίηση και στόχος της είναι η απομάκρυνση του σμήγματος και η βελτίωση

της εικόνας του δέρματος τόσο όσο αφορά την αισθητική του όσο και τη λειτουργικότητα του.

2) Κατόπιν ξεκινάει η διαδικασία αφαίρεσης των φαγεσώρων που μπορεί να γίνει είτε με τα χέρια είτε με τη βοήθεια ενός εξαγωγέα φαγεσώρων όπως είναι το τιν-κομεντόν (tirecomedone). Όταν η διαδικασία γίνεται με τα χέρια θα πρέπει να τοποθετούνται γάντια και να χρησιμοποιούνται χαρτομάντιλα αποστειρωμένα.



Εικόνα 4.13: Εφαρμογή tirecomedone

Τα δάχτυλα (χρήση αντίχειρα ή τους δείκτη) τοποθετούνται εκατέρωθεν του πόρου του τριχοσμηματογόνου αδένου ενώ η πίεση γίνεται από κάτω προς τα πάνω. Η εξαγωγή των φαγεσώρων θα πρέπει να διαρκεί 5-8 λεπτά περίπου εκτός αν το δέρμα έχει μμεγάλη ανεκτικότητα. Κατά την εξαγωγή χρειάζεται προσοχή ώστε να μην προκληθούν επιφανειακά τραυματισμοί από την αισθητική. Σε αυτό το στάδιο φρόνιμο θα ήταν αν υπάρχουν φλύκταινες κοντά σε φαγέσωρες να μη γίνεται η διάνοιξη τους.

Το tirecomedone είναι ένα εργαλείο που αποτελείται από μία σπή στην άκρη του. Συνήθως χρησιμοποιείται στα σημεία εκείνα όπου ο/η αισθητικός δε μπορεί να δουλέψει με ευκολία όπως είναι η μύτη και το πηγούνι. Η χρήση του στηρίζεται στην τοποθέτηση του ακριβώς πάνω στον πόρο και στην πίεση του προς τα κάτω με σκοπό την εξαγωγή του σμήγματος.

3) Μετά το τέλος της διαδικασίας του καθαρισμού μπορεί να γίνει ιονισμός (για τη διαλυτοποίηση του σμήγματος) ο οποίος συνήθως αποφεύγεται γιατί το δέρμα είναι ήδη ερεθισμένο.



Εικόνα 4.14: Εφαρμογή ιονισμού

4) Ακολουθεί η εφαρμογή των υψίσυχων ρευμάτων που διαθέτουν αντισηπτική και μικροβιοκτόνο δράση. Η εφαρμογή του στυλό των υψίσυχων ρευμάτων συνίσταται σε αυξημένη ένταση (6-7mA) και την δημιουργία σπινθήρα.



Εικόνα 4.15: Εφαρμογή υψίσυχων ρευμάτων

Η μικροβιοκτόνος δράση του οφείλεται στο σχηματιζόμενο όζον στην επιφάνεια του δέρματος που σχηματίζεται δια μέσου του εφαρμοζόμενου υάλινου ηλεκτροδίου.

Τα υψίσυχνα ρεύματα αποτελούνται από ευγενή αέρια που είναι : ήλιο, νέο, αργό, κρυπτό, ξένο, ραδόνιο.

5) Στη συνέχεια τοποθετείται μία καλμαντική μάσκα για 15-20 λεπτά για την καταπολέμηση του ερεθισμού. Διαφορετικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί μία μάσκα με την προϋπόθεση όμως πως είναι κατάλληλη για λιπαρά ακνεϊκά δέρματα.

6) Η θεραπεία τελειώνει με την τοποθέτηση ενυδατικής και όχι λιπαρής κρέμας.

Μετά το τέλος της θεραπείας θα πρέπει ο/η αισθητικός να υποδείξει την αγωγή που θα ακολουθήσει το άτομο μέχρι την επόμενη συνεδρία. Αυτή συνίσταται σε σχολαστική καθαριότητα του δέρματος με προϊόντα ειδικά για λιπαρά ακνεϊκά δέρματα και όχι στην κατάχρηση αυτών που συνήθως οδηγούν σε αντίθετα αποτελέσματα. Η εφαρμογή προϊόντων μακιγιάζ ενδείκνυται μόνο αν αυτά είναι μη φαγεσωρογόνα και είναι ειδικά για τον συγκεκριμένο τύπο δέρματος

4.8.2. Δεύτερο στάδιο θεραπείας και αντιμετώπισης της Ακμής – Διάνοιξη φλυκταινών.

Πολλές φορές ο/η αισθητικός καλείται να αντιμετωπίσει κάποιες βλάβες της ακμής ακόμη και όταν έχει υποχωρήσει η φλεγμονώδης κατάσταση κατόπιν φαρμακευτικής αγωγής από τον δερματολόγο. Αυτό σημαίνει πως το εξάνθημα της ακμής που αποτελείται από βλατίδες, φλύκταινες, κύστες, οζίδια κτλ. έχει υποχωρήσει.

Υπάρχουν περιπτώσεις όμως που ακόμη και μετά την θεραπεία με φάρμακα κάποιες βλάβες όπως είναι οι φλύκταινες εμφανίζονται ξανά ή επιμένουν. Ο/Η αισθητικός κατόπιν συνεννόησης με τον δερματολόγο μπορεί να αντιμετωπίσει την κατάσταση αυτή με τη διάνοιξη τυχόν εμφανιζόμενων φλυκταινών. Η θεραπεία που ακολουθείται σε αυτή την περίπτωση περιλαμβάνει τα παρακάτω στάδια:

1) Η διαδικασία που εφαρμόζεται αρχικά είναι όμοια με το 1 Στάδιο (1α).

2) Στη συνέχεια αρχίζει η εξαγωγή των φαγεσώρων. Η αισθητικός μπορεί να ξεκινήσει αρχικά από την αφαίρεση των φαγεσώρων που βρίσκονται πολύ κοντά στις τυχόν υπάρχουσες φλύκταινες.

Διάνοιξη φλύκταινας: η διάνοιξη της φλύκταινας γίνεται με την χρήση λεπτής αποστειρωμένης βελόνας η οποία εφαρμόζεται στο κέντρο της «ώριμης» πάντα φλύκταινας. Έπειτα ακολουθεί η πίεση της που γίνεται από κάτω και προς τα έξω προκειμένου να αφαιρεθεί όλο το σμήγμα και το περιεχόμενο της.

Αφού τοποθετηθεί αντισηπτική κρέμα ο/η αισθητικός προχωράει στη διάνοιξη της επόμενης. Θα πρέπει να σημειωθεί πως ο/η αισθητικός δεν θα πρέπει να επιχΟ/ειρήσει την διάνοιξη πολλών φλυκταινών σε μια μόνο επίσκεψη. Η διάνοιξη των φλυκταινών θα πρέπει να γίνεται με προσοχή και υπομονή.

3) Η διαδικασία συνεχίζεται με την εφαρμογή υψίσυχων ρευμάτων αρχικά στην κάθε φλύκταινα ξεχωριστά (χρησιμοποιώντας το εξάρτημα σε σχήμα ράβδου) και σε ένταση υψηλή 6-8mA περίπου για τοπική αντισηψία σε χρόνο και απόσταση που θα εκτιμηθούν από τον/την αισθητικό. Στη συνέχεια εφαρμόζονται σε όλο το υπόλοιπο πρόσωπο σε ένταση 7-9mA περίπου ανάλογα με την ευαισθησία του δέρματος.

4) Η διαδικασία της θεραπείας ολοκληρώνεται με την τοποθέτηση μάσκας και την τοποθέτηση υδατικής κρέμας για λιπαρά ακνεϊκά δέρματα.



Εικόνα 4.16: Εφαρμογή μάσκας

Οι μάσκες που χρησιμοποιούνται στην θεραπεία της ακμής για λιπαρά ακνεϊκά δέρματα έχουν ιδιότητες καθαριστικές, αντισηπτικές, σμηγματορυθμιστικές και κερατολυτικές. Μερικά είδη μάσκας που εφαρμόζονται για τα λιπαρά ακνεϊκά δέρματα είναι:

Μάσκα καμφοράς : Βρίσκεται υπό μορφή κρέμας και αποτελείται κυρίως από καμφορά και οξείδιο του ψευδαργύρου (ZnO). Επίσης αποτελείται και από θυμάρι, σαλικυλικό οξύ και άλλα συστατικά. Διαθέτει διεγερτικές, καταπραϋντικές, αντισηπτικές ιδιότητες. Διαθέτει ρυθμιστική δράση έναντι της λιπαρότητας και γι' αυτό είναι κατάλληλη για τα ακνεϊκά δέρματα.

Μάσκα με ευκάλυπτο : Διαθέτει αντισηπτικές ιδιότητες λόγω του ευκαλύπτου που περιέχεται σε αυτή. Βρίσκεται σε μορφή κρέμας συνήθως. Άλλες ουσίες που μπορεί να περιέχει η συγκεκριμένη μάσκα είναι η καμφορά.

Μάσκα με οξέα φρούτων (AHA) : Αποτελείται από συστατικά όπως το σαλικυλικό οξύ που έχει την ιδιότητα να διεισδύει στους πόρους του δέρματος με αποτέλεσμα να μειώνει τις βλάβες αλλά και να τις επουλώνει. Επίσης περιέχει γαλακτικό οξύ και γλυκολικό οξύ το οποίο απολεπίζει τα νεκρά κύτταρα.

Μάσκα θείου : Είναι η μάσκα που έχει σαν βάση το θείο το οποίο έχει αντιακνεϊκή δράση. Βρίσκεται υπό μορφή κρέμας και περιέχει συστατικά όπως καολίνη, άργιλο που είναι απορροφητικά. Άλλες ιδιότητες που έχει το θείο είναι αντισηπτικές και σμηγματορυθμιστικές.

Επίσης υπάρχουν και μάσκες αρωματοθεραπείας για τα λιπαρά ακνεϊκά δέρματα. Αυτές είναι μάσκες που περιέχουν αιθέρια έλαια με αντισηπτικές και όχι μόνο ιδιότητες. Μερικά από τα αιθέρια αυτά έλαια είναι ο ευκάλυπτος, η λεβάντα, το θυμάρι, το λεμόνι και άλλα.

Η αρωματοθεραπεία μπορεί να εφαρμοστεί σαν θεραπεία της ακμής και για λιπαρά ακνεϊκά δέρματα. Ωστόσο η θεραπεία με αιθέρια έλαια μπορεί να εφαρμοστεί μόνο σε μη φλεγμονώδη ακμή. Υπάρχουν πολλά αιθέρια έλαια με αντισηπτικές, καθαριστικές, επουλωτικές ιδιότητες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν.

Οι τρόποι εφαρμογής των αιθέριων ελαίων γίνονται:

- Με τη μέθοδο της ιοντοφόρησης (κατόπιν αραίωσης του με νερό).
- Με τη μάλαξη (κατόπιν διάλυσης τους σε φυσικά λάδια όπως jojoba oil, σιτέλαιο).
- Με ατμόλουτρα και εισπνοές.

Καλμαντικές (Αντιφλογιστικές μάσκες προσώπου)

Βρίσκονται συνήθως σε κρεμώδη μορφή και διαθέτουν καταπραϋντικές και αντιερεθιστικές ιδιότητες. Εφαρμόζονται συνήθως μετά την διαδικασία του καθαρισμού (για 15-20 λεπτά) σε δέρματα ερεθισμένα. Αποτελούνται από ουσίες όπως αζουλένιο, βιταμίνες κτλ. Η μάσκα

αζουλενίου χρησιμοποιείται πολύ συχνά σε ισχυροτάτα αισθητικής λόγω της απορροφητικής της ιδιότητας.

4.8.3. Τρίτο στάδιο θεραπείας από την αισθητικό.

Η θεραπεία του λιπαρού ακνεϊκού δέρματος έχει ουσιαστικά ολοκληρωθεί στο δεύτερο στάδιο. Το επόμενο βήμα είναι η εφαρμογή peeling που σκοπό έχει την επαναφορά και βελτίωση του δέρματος. Ως αισθητικό peeling ορίζεται η αισθητική απολέπιση του δέρματος, η απομάκρυνση δηλαδή των νεκρών κυττάρων του δέρματος με σκοπό την εμφάνιση «καινούριου» δέρματος. Τα αισθητικά peeling που εφαρμόζονται διακρίνονται στα επιφανειακά peeling βαθιά peeling.

Τα επιφανειακά peeling απομακρύνουν μέρος της κεράτινης στιβάδας ενώ τα βαθιά peeling φτάνουν ως την κοκκώδη στιβάδα του δέρματος. Η συχνότητα εφαρμογής τους εξαρτάται τόσο από την ποιοτική και ποσοτική σύσταση του προϊόντος, όσο και από την κατάσταση

του δέρματος. Τα επιφανειακά peeling που εφαρμόζονται συνήθως για την αντιμετώπιση του λιπαρού ακνεϊκού δέρματος είναι:

1. Τα peeling τριβής ή μηχανικά peeling. Απολεπίζουν το δέρμα με τριβή ή με τη βοήθεια μηχανημάτων. Αυτά είναι:



Εικόνα 4.17: Εφαρμογή peeling

α) Peeling με κόκκους.

Τα peeling αυτά είναι σε κρεμώδη μορφή και περιέχουν λεπτούς και χοντρούς κόκκους. Συνήθως οι λεπτοί κόκκοι απευθύνονται στο ξηρό δέρμα ενώ οι πιο χοντροί κόκκοι στο λιπαρό. Εφαρμόζεται στο πρόσωπο και λίγο πριν την ξήρανση του το επεξεργάζεται για 5-7 λεπτά ανάλογα με το τύπο δέρματος. Αφαιρείται με άφθονο νερό.

β) Γομώδες peeling (gommage).

Το peeling αυτό βρίσκεται σε κρεμώδη μορφή συνήθως χωρίς κόκκους. Εφαρμόζεται στο πρόσωπο, παραμένει για περίπου 3-5 λεπτά μέχρι να ξηραθεί και έπειτα τρίβεται.

Αφαιρείται με άφθονο νερό. Το γομώδες peeling μπορεί να περιέχει σαλικυλικό οξύ σε πολύ χαμηλές συγκεντρώσεις με αποτέλεσμα να είναι δραστικότερο.

Άλλα peeling που ανήκουν στην κατηγορία αυτή είναι τα προ- peeling και η μάσκα peeling.

γ) Προ- peeling.

Τοποθετείται συνήθως στο δέρμα πριν την εφαρμογή του ατμού, στη διάρκεια του βαθύ καθαρισμού. Έχει κρεμώδη μορφή συνήθως με ή χωρίς κόκκους.

δ) Μάσκα peeling.

Το αποτέλεσμα αυτής της μάσκας συνδυάζει την απολέπιση καθώς και τον καθαρισμό του δέρματος. Έχει ήπιες λειαντικές ιδιότητες ενώ ενδείκνυται για τα λιπαρά ακνεϊκά δέρματα. Εφαρμόζεται για 10 λεπτά στο πρόσωπο κάνοντας παθητική απολέπιση ενώ στη συνέχεια απομακρύνεται με απαλές κινήσεις.

δ) Άλλα επιφανειακά peeling

Άλλα επιφανειακά peeling που εφαρμόζονται από τους/τις αισθητικούς ανάλογα με το είδος της κερατολυτικής ουσίας που περιέχουν είναι: το ήπιο-επιφανειακό φυτο- peeling, το ενζυμικό ή αλλιώς βιολογικό peeling και τα peeling με ΑΗΑ.

- Ήπιο-επιφανειακό φυτο- peeling

Το φυτο- peeling περιέχει φυσικές ουσίες οι οποίες προέρχονται από φυτά και βότανα. Το φυτο- peeling απολεπίζει τα νεκρά κύτταρα του δέρματος. Εφαρμόζεται στο δέρμα, κατόπιν γίνεται μασάζ για 5-7 λεπτά περίπου και απομακρύνεται με άφθονο νερό.

- Ενζυμικό peeling

Η δράση του οφείλεται στις ιδιότητες ορισμένων ενζύμων όπως οι λιπάσες και οι πρωτεάσες. Ένζυμα που περιέχονται στα ενζυμικά peeling είναι συνήθως η παπαΐνη. Βρίσκονται σε κρεμώδη μορφή συνήθως ενώ εφαρμόζονται στο πρόσωπο για 10-15 λεπτά και στη συνέχεια απομακρύνονται με νερό.

- Peeling με ΑΗΑ

Αυτού του είδους τα peeling περιέχουν οξέα φρούτων τα οποία έχουν την ιδιότητα να προκαλούν απολέπιση του δέρματος καταστρέφοντας το ίδιο το κερατινοκύτταρο. Η συγκέντρωσή τους είναι μικρή, περίπου 3-7% και γι' αυτό το λόγο η δράση τους είναι επιφανειακή. Τα οξέα φρούτων περιέχουν α και β υδροξυοξέα, μερικά από τα οποία είναι το γλυκολικό οξύ, το γαλακτικό οξύ και το σαλικυλικό οξύ και βρίσκονται σε υγρή μορφή ή σε μορφή gel. Σαφώς τα επιφανειακά peeling αντενδείκνυνται σε φλεγμονές-τραύματα του δέρματος, σε προχωρημένο στάδιο ακμής, σε δερματοπάθειες κτλ. Αυτό που θα πρέπει να σημειωθεί είναι πως η συχνότητα των peeling γίνεται ανάλογα με:

- 1) Το είδος του peeling που θα εφαρμοστεί. Όσο πιο ισχυρό είναι το peeling τόσο πιο μικρή θα είναι και η συχνότητα εφαρμογής του. Επιφανειακά peeling 1-2 φορές την εβδομάδα σε πολύ λιπαρά δέρματα.
- 2) Την ηλικία. Εφαρμόζεται σε άτομα εφηβικής ηλικίας για να μην υπάρξει απόφραξη του σμηγματογόνου αδένου που έχει ως αποτέλεσμα την εμφάνιση ακμής.
- 3) Τον ρυθμό ανανέωσης των κυττάρων του δέρματος. Τα peeling δεν εφαρμόζονται καθημερινά γιατί τα κερατινοκύτταρα δεν προλαβαίνουν να ολοκληρώσουν τον κύκλο ζωής τους.

Επίσης σ' αυτό το στάδιο της θεραπείας γίνεται και εφαρμογή της υπεριώδους ακτινοβολίας. Η υπεριώδης ακτινοβολία είναι αυτή που έχει επιλεχθεί λόγω της θεραπευτικής της δράσης. Το μήκος κύματος της είναι 290-390nm. Διαθέτει μικροβιοκτόνο δράση και σμηγματορρυθμιστική δράση. Επιπλέον προκαλεί απολέπιση στο δέρμα και έχει τονωτική επίδραση στις λειτουργίες του δερματικού ιστού.

4.8.4. Τέταρτο στάδιο θεραπείας του λιπαρού ακνεϊκού δέρματος.

Σ' αυτό το στάδιο θεραπείας γίνονται όλες εκείνες οι αισθητικές περιποιήσεις που στόχο έχουν να επαναφέρουν την ζωντάνια και τη φωτεινότητα του δέρματος. Εφαρμόζεται θεραπεία ενυδάτωσης με σκοπό την ενίσχυση υγρασίας στο ξηρό πλέον δέρμα με σκοπό την επαναφορά του. Η συχνότητα που εφαρμόζεται η συγκεκριμένη θεραπεία εξαρτάται από την βελτίωση της όψης του δέρματος και την κρίση του/της αισθητικού. Η θεραπεία συνίσταται σε ιοντοφόρηση, μάσκες ενυδατικές, μάσκα πρόπλασμα και όχι μόνο.

4.9. Αισθητική αντιμετώπιση του λιπαρού ακνεϊκού δέρματος μετά από φαρμακευτική αγωγή από δερματολόγο.

Σ' αυτή τη περίπτωση το δέρμα εμφανίζεται τραχύ κατά την αφή του δεν αποτελείται από φλύκταινες ούτε από άλλες βλάβες ακμής ενώ εμφανίζεται θαμπό και ξηρό. Αυτό οφείλεται στις ανεπιθύμητες ενέργειες που μπορούν να προκαλέσουν τα χάπια που δίνονται για την συστηματική θεραπεία της ακμής. Μπορεί οι φλεγμονώδεις βλάβες της ακμής να έχουν υποχωρήσει, οι φαγέσωρες όμως όχι. Η θεραπεία του δέρματος σε αυτή την περίπτωση συνίσταται σε βαθύ καθαρισμό του δέρματος προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι φαγέσωρες.

Η εφαρμογή peeling επιλεγμένα από τον/την αισθητικό και αισθητικές περιποιήσεις που στόχο έχουν την ενυδάτωση του δέρματος με μάσκες που περιέχουν ενυδατικά στοιχεία και η μέθοδος της ιοντοφόρησης για την καλύτερη διείσδυση υδατικών προϊόντων και αμπούλων. Θα πρέπει να αναφερθεί ωστόσο πως σε μερικές περιπτώσεις εκτός από τα χαρακτηριστικά που αναφέρθηκαν παραπάνω το δέρμα εμφανίζει ουλές που έχουν

δημιουργηθεί λόγω της ακμής. Σ 'αυτή τη περίπτωση εφαρμόζεται το βαθύ peeling δέρματος από την αισθητικό.

Το βαθύ peeling φτάνει όπως αναφέρθηκε παραπάνω φθάνει μέχρι και την κοκκώδη στιβάδα. Το βαθύ φυτικό peeling (φυτο- peeling) ανήκει σε αυτά. Το περιεχόμενο της σύστασης του αποτελείται από ουσίες φυτικής προέλευσης (βότανα, θαλάσσια φύκια, φυτικά εκχυλίσματα) από όπου πήρε και το όνομα του. Το φυτο- peeling βρίσκεται είτε σε μορφή σκόνης, που χρησιμοποιείται κατόπιν διάλυσης της σε ειδικό διαλύτη, είτε σε πολύ παχύρευστο έτοιμο για χρήση. Το μείγμα πριν την εφαρμογή του μπορεί να χρειαστεί θέρμανση για λίγα λεπτά.

Το φυτο- peeling εφαρμόζεται αρχικά σε καθαρό δέρμα ενώ γίνεται μασάζ για περίπου 10 λεπτά. Αυτό βέβαια εξαρτάται και από την ευαισθησία του δέρματος και την ανεκτικότητα του. Στη συνέχεια απομακρύνεται με νερό και εφαρμόζεται μια καλμαντική μάσκα. Τέλος εφαρμόζεται κρέμα πλούσια σε ενυδατικά στοιχεία. Απαραίτητη είναι επίσης και η εφαρμογή αντηλιακής κρέμας με υψηλό δείκτη προστασίας.

Παρατηρήσεις: Το φυτικό peeling πρέπει να εφαρμόζεται το χειμώνα όπου το δέρμα δεν εκτίθεται στην ηλιακή ακτινοβολία. Η συχνότητα εφαρμογής του φυτο- peeling εξαρτάται από το μέγεθος του προβλήματος και την ευαισθησία του δέρματος. Το άτομο πρέπει να χρησιμοποιεί αντηλιακή προστασία και κρέμες με ενυδατικά στοιχεία.

(13)



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

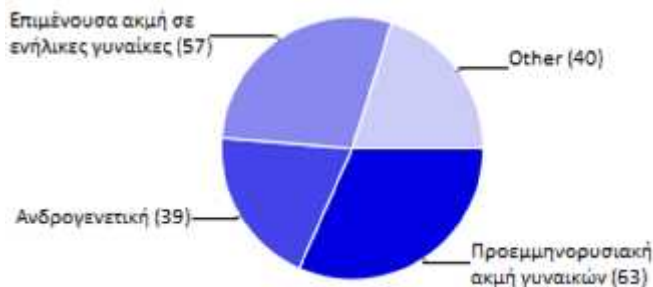
ΠΑΡΑΘΕΣΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

1. ΠΑΡΑΘΕΣΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

1. Ηλικία

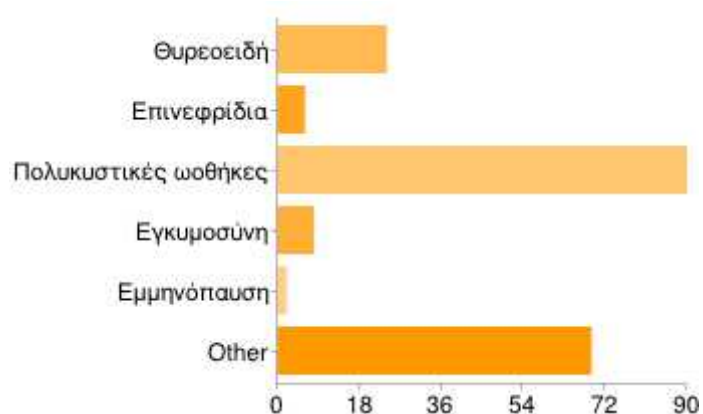
23 26 23 23 23 43 28 20 23 21 21 19 18 20 27 21 21 27 26 24 22 21 19 29 19 22 28 43 24 20
24 36 36 28 30 21 30 28 22 22 22 21 28 29 24 19 22 29 21 22 29 19 24 20 22 22 21 22 23 23
25 25 25 33 24 21 21 21 27 11 22 18 23 21 32 22 24 22 19 24 23 23 21 25 33 23 29 31 24 24
24 24 23 38 23 22 22 27 30...

2. Τι είδους ακμή είχατε;



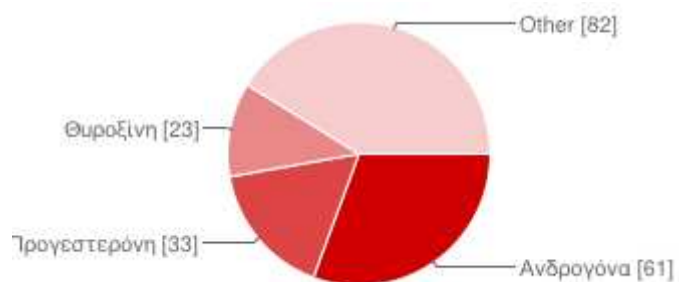
Προεμμηνουρσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)	63	32%
Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρογόνων)	39	20%
Επιμένουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	57	29%
Other	40	20%

3. Σε τι οφειλόταν το ορμονικό σας πρόβλημα;



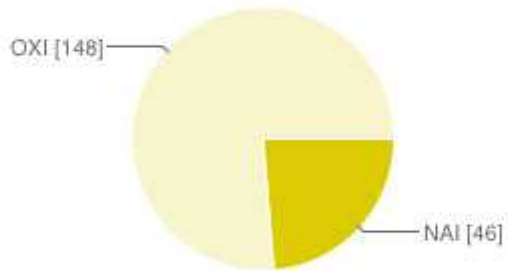
Θυρεοειδή	24	12%
Επινεφρίδια	6	3%
Πολυκυστικές ωθήκες	90	45%
Εγκυμοσύνη	8	4%
Εμμηνόπαυση	2	1%
Other	69	35%

4. Ποια ορμόνη παρουσίαζε επιπλοκή;



Ανδρογόνα	61	31%
Προγεστερόνη	33	17%
Θυροξίνη	23	12%
Other	82	41%

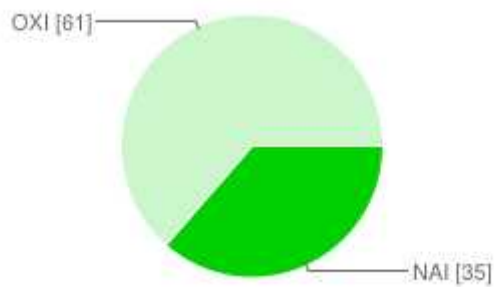
5. Για την αντιμετώπιση της ακμής απευθυνθήκατε πρώτα σε αισθητικό;



NAI **46** 23%

OXI **148** 74%

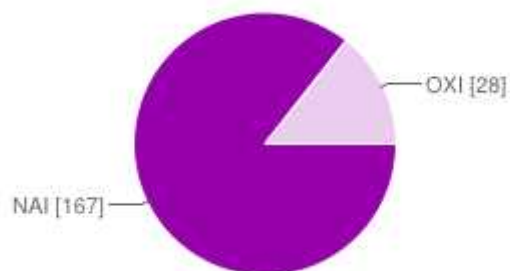
6. Αν ΝΑΙ σας παρέπεμψε σε δερματολόγο;



NAI **35** 18%

OXI **61** 31%

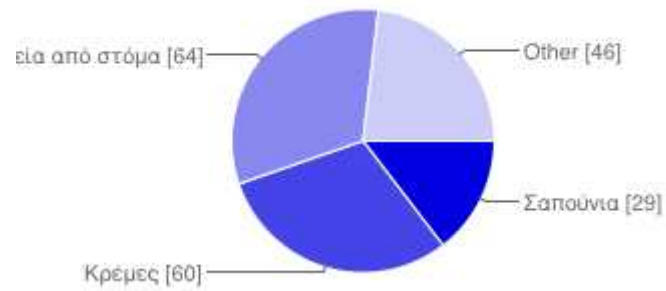
7. Για την αντιμετώπιση της ακμής επισκεφτήκατε δερματολόγο;



NAI **167** 84%

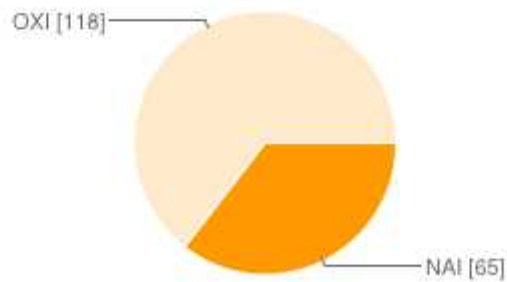
OXI **28** 14%

8. Αν ΝΑΙ τι είδους θεραπεία σας πρότεινε;



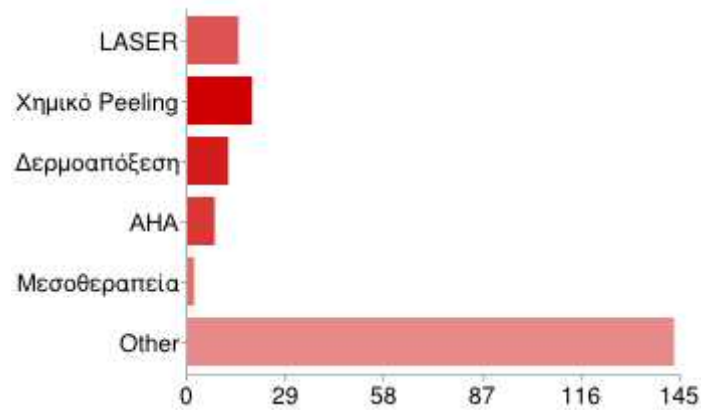
Σαπούνια	29	15%
Κρέμες	60	30%
Θεραπεία από στόμα	64	32%
Other	46	23%

9. Σας πρότεινε κάποια περαιτέρω θεραπεία για την αποκατάσταση του δέρματος μετά την αποτελεσματική θεραπεία της ακμής (αντιμετώπιση ουλών, μελαγχρωματικών κηλίδων, αφυδάτωση, κτλ);



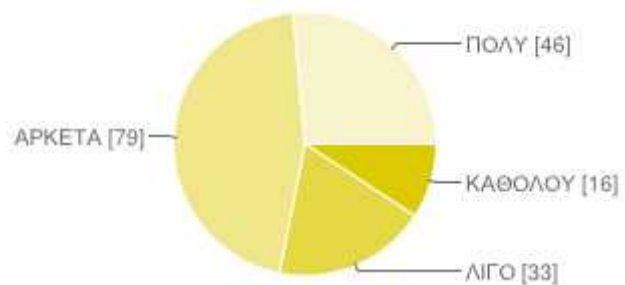
ΝΑΙ	65	33%
ΟΧΙ	118	59%

10. Αν ΝΑΙ σημειώστε ποια από τις παρακάτω



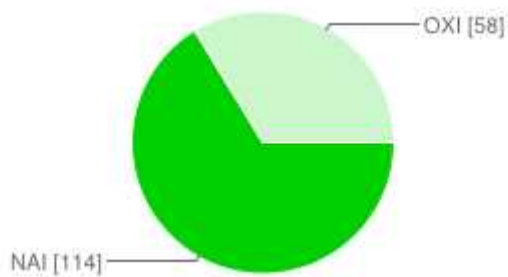
LASER	15	8%
Χημικό Peeling	19	10%
Δερμοαπόξεση	12	6%
ΑΗΑ	8	4%
Μεσοθεραπεία	2	1%
Other	143	72%

11. Κατά πόσο είστε ευχαριστημένη από το αποτέλεσμα;



ΚΑΘΟΛΟΥ	16	8%
ΛΙΓΟ	33	17%
ΑΡΚΕΤΑ	79	40%
ΠΟΛΥ	46	23%

12. Ήταν το αναμενόμενο;



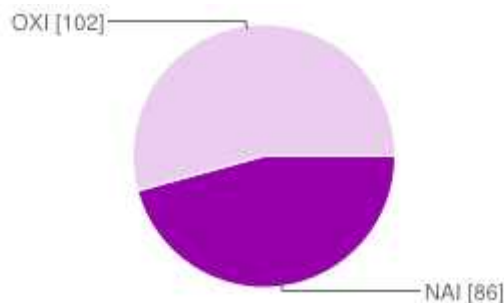
ΝΑΙ **114** 57%

ΟΧΙ **58** 29%

13. Ποιο θεωρείτε ικανοποιητικό αποτέλεσμα;(π.χ. από φλεγμονώδη ακμή σε μη φλεγμονώδη)

Από φλεγμονώδη ακμή σε μη φλεγμονώδη/ Να εξαφανιστεί η ακμή χωρίς να αφήσει σημάδια/ Εξάλειψη της ακμής στον μεγαλύτερο δυνατό βαθμό/ Εξάλειψη ακμής/ Εξάλειψη/ Από κυστική ακμή σε μη κυστική/ Μη φλεγμονώδη...

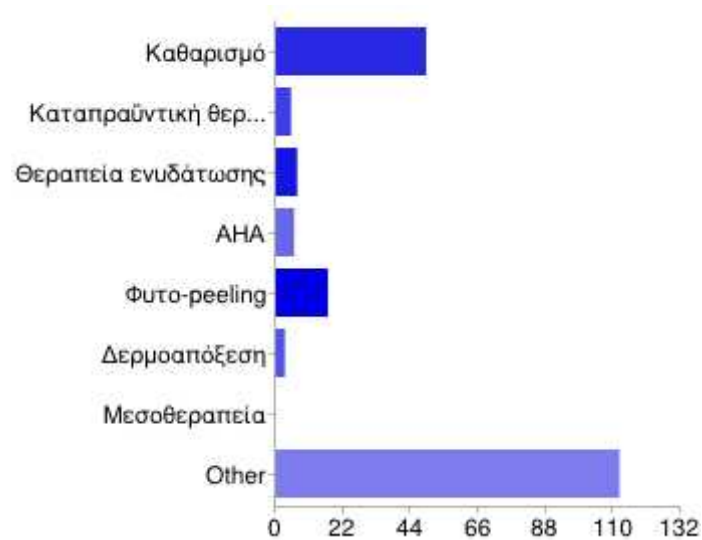
14. Επισκεφτήκατε κάποιο αισθητικό για την αποκατάσταση του δέρματος μετά την αποτελεσματική θεραπεία της ακμής (αντιμετώπιση ουλών, μελαγχρωματικών κηλίδων, αφυδάτωση, κτλ);



ΝΑΙ **86** 43%

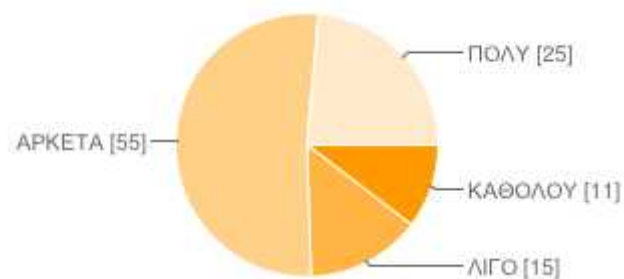
ΟΧΙ **102** 51%

15. Αν ΝΑΙ τι θεραπεία κάνατε;



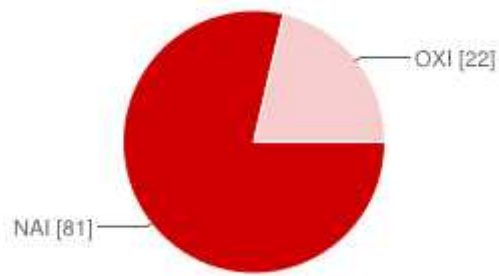
Καθαρισμό	49	25%
Καταπραϋντική θεραπεία	5	3%
Θεραπεία ενυδάτωσης	7	4%
ΑΗΑ	6	3%
Φυτο-peeling	17	9%
Δερμοαπόξεση	3	2%
Μεσοθεραπεία	0	0%
Other	112	56%

16. Κατά πόσο είστε ευχαριστημένη από το αποτέλεσμα;



ΚΑΘΟΛΟΥ	11	6%
ΛΙΓΟ	15	8%
ΑΡΚΕΤΑ	55	28%
ΠΟΛΥ	25	13%

17. Ήταν το αναμενόμενο;

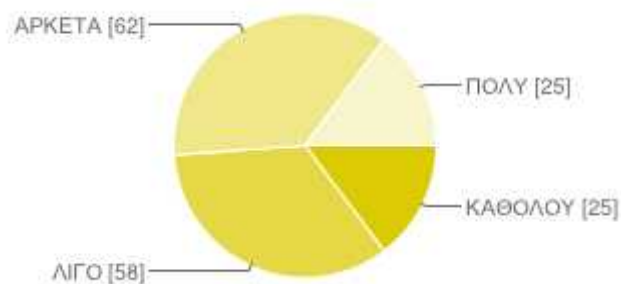


ΝΑΙ	81	41%
ΟΧΙ	22	11%

18. Ποιο θεωρείτε ικανοποιητικό αποτέλεσμα;

Εξάλειψη/ Εξάλειψη/ Εξάλειψη/ Το να φύγουν τα σημάδια/ Την βελτίωση/ Πλήρη Καθαρισμό προσώπου από ακμή/ Τέλειο δέρμα/ Να μην έχω κόκκινα σπυράκια και πιο πολύ εσωτερικά/ Καθαρό δέρμα χωρίς σμήγμα/ Εξαφάνιση σημαδιών...

19. Για τις θεραπείες που επιλέξατε να κάνετε πόσο σημαντικό κριτήριο ήταν για σας το οικονομικό;



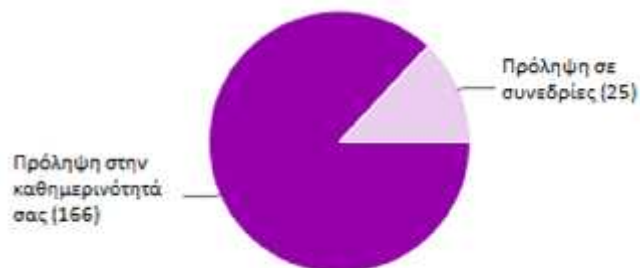
ΚΑΘΟΛΟΥ	25	13%
ΛΙΓΟ	58	29%
ΑΡΚΕΤΑ	62	31%
ΠΟΛΥ	25	13%

20. Τι θεωρείτε πιο σημαντικό στα πλαίσια της πρόληψης;



Αντηλιακή προστασία	31	16%
Καθημερινός καθαρισμός με ντεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	128	64%
Τακτικές συνεδρίες καθαρισμού σε αισθητικό	33	17%

21. Θεωρείτε σημαντικότερη:



Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	166	83%
Πρόληψη σε συνεδρίες (π.χ. συστηματικοί καθαρισμοί)	25	13%

2. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Στόχος του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου ήταν να διεξαχθεί μια γενική και αντικειμενική έρευνα γύρω από το θέμα της ορμονοεξαρτώμενης ακμής και τον τρόπο που την αντιμετωπίζουν οι σύγχρονες γυναίκες. Για την συγκεκριμένη έρευνα πάρθηκε δείγμα 200 γυναικών με ηλικίες από 14 έως 50 έτη (το κριτήριο για την επιλογή τους ήταν να βρίσκονται μεταξύ του ορίου ηλικίας που τέθηκε και να έχουν νοσήσει τώρα ή στο παρελθόν από ορμονοεξαρτώμενη ακμή) έτσι ώστε να καλύπτονται όσο το δυνατόν καλύτερα όλες οι ορμονικές φάσεις που περνά μια γυναίκα στη διάρκεια της ζωής της.

Παραπάνω παρατέθηκαν αναλυτικά όλες οι ερωτήσεις και οι απαντήσεις που δόθηκαν μαζί με τα στατιστικά στοιχεία για τους πίνακες που προέκυψαν. Επίσης, δόθηκε η δυνατότητα στους ερωτηθέντες να εκφράσουν ελεύθερα την άποψή τους,

(μέσω αναλυτικών απαντήσεων και όχι μόνο επιλογών) έτσι ώστε να γίνουν περισσότερο κατανοητοί κάποιοι παράγοντες που τυχόν να μην είχαν ληφθεί υπόψη.

Αρχικά οι ερωτηθέντες κλίθηκαν να απαντήσουν για το είδος της ακμής που έχουν ή είχαν. Τα ποσοστά που προέκυψαν ήταν πολύ κοντά το ένα με το άλλο π.χ. προεμμηνουρυσιακή 32%, επιμένουσα 29% κ.τ.λ. αποτέλεσμα που διαβεβαίωσε ότι το ερωτηματολόγιο απευθύνθηκε σε ένα ευρύ φάσμα γυναικών με διάφορα είδη ορμονοεξαρτώμενης ακμής. Στο είδος του ορμονικού προβλήματος υπερτερούν, όπως ήταν αναμενόμενο οι πολυκυστικές ωθήκες με ποσοστό 45%. Απροσδόκητο βεβαία ήταν στη συγκεκριμένη ερώτηση το 35% της απάντησης "άλλο". Αυτό γιατί συμπεριλήφθησαν τα κυριότερα ορμονικά προβλήματα που μπορεί να είναι παράγοντες πρόκλησης ακμής (θυρεοειδής, εμμηνόπαυση, επινεφρίδια, κ.τ.λ.). Συμπερασματικά λοιπόν, ένα μεγάλο μέρος των γυναικών δεν ενδιαφέρθηκε να μάθει το παράγοντα που του προκάλεσε ακμή. Στη συνέχεια στο "ποια ορμόνη προκαλούσε ακμή" και πάλι η απάντηση "άλλο" με ποσοστό 41% φανερώνει το παραπάνω συμπέρασμα, αφού αναφέρθηκαν ελάχιστες αναλυτικές απαντήσεις. Ακολουθούν με ποσοστό 31% τα ανδρογόνα.

Η επόμενη ερώτηση "απευθυνθήκατε πρώτα σε αισθητικό" είχε ως σκοπό να δείξει αν υπήρχαν γυναίκες που εμπιστεύτηκαν έναν/μία επαγγελματία διπλωματούχο αισθητικό. Το ποσοστό σαφώς ήταν λυπηρό, αφού το 74% απάντησε "όχι". Ακόμη χειρότερο όμως ήταν το επόμενο αποτέλεσμα, αφού από το 23% της προηγούμενης ερώτησης, που απευθύνθηκε πρώτα σε κάποιον/α αισθητικό, μόνο το 18% παραπέμφθηκε σε δερματολόγο. Συνεπώς το 84% της εβδομης ερώτησης, που αναφέρετε στο "αν επισκεφτήκατε δερματολόγο" δεν πρέπει να προκαλεί εντύπωση.

Οι θεραπείες που χρησιμοποιούν οι δερματολόγοι ποικίλουν, χωρίς όμως μεγάλες αποκλίσεις (32% θεραπεία από στόμα, 30% κρέμες, 23% άλλο, κ.τ.λ.). Είναι σαφές ότι ένα μεγάλο ποσοστό των ασθενών που επισκέφτηκε δερματολόγο, ακολούθησε και θεραπεία αποκατάστασης ουλών και σημαδιών της ακμής από τους ίδιους(33%). Με την επόμενη ερώτηση βέβαια, "τι είδους θεραπείες σας πρότεινε ο δερματολόγος", είναι φανερό ότι η απάντηση "άλλο" προηγείται με 71%, ενώ έχουν οριστεί όλες οι προβλεπόμενες από δερματολόγους θεραπείες για την αποκατάσταση της ακμής (χημικό peeling, δερμοαπόξεση, κ.τ.λ.). Άρα, διεξάγετε το συμπέρασμα, και από τις αναλυτικές απαντήσεις των ερωτηθέντων, ότι οι δερματολόγοι έχουν εισβάλει απειλητικά στο χώρο της αισθητικής για την αποθεραπεία της ακμής κάνοντας καθαρισμούς, peeling, κ.τ.λ.. Βέβαια, το 40% είναι ευχαριστημένο από την κατάληξη των παραπάνω διαδικασιών ενώ μόλις το 8% δεν έμεινε καθόλου ευχαριστημένο.

Από τα άτομα που επισκέφτηκαν αισθητικό για την αποκατάσταση των βλαβών μετά το πέρας της ακμής (43%) ως κύρια θεραπεία υπερτερεί η απάντηση "άλλο" με

ποσοστό 56% και ακολουθεί ο καθαρισμός με ποσοστό 25% κάτι που φανερώνει τη δυναμική της συγκεκριμένης θεραπείας τόσο από αισθητικούς όσο και από δερματολόγους. Οι κυρίες που επισκέφτηκαν αισθητικό έμειναν κατά 28% ευχαριστημένες, 13% πολύ ευχαριστημένες, 8% λίγο και 6% καθόλου. Το ποσοστό αυτό είναι ικανοποιητικό αλλά ασφαλώς μπορεί να γίνει πολύ καλύτερο.

Λόγω της οικονομικής κρίσης που μαστίζει τη χώρα τον τελευταίο καιρό, θεωρήθηκε αναγκαία η ερώτηση που αφορά το οικονομικό θέμα για τη θεραπεία της ακμής. Τα αποτελέσματα βέβαια ήταν ευχάριστα, αφού με 29% το "λίγο" καταλαμβάνει τη δεύτερη θέση στη ιεραρχία. Αυτό συνεπάγεται του ότι ναι μεν το οικονομικό θέμα είναι σοβαρός παράγον για την πελάτισσα, αλλά αυτό που απασχολεί περισσότερο είναι η σωστή αντιμετώπιση του προβλήματός της, έχοντας το βέλτιστο δυνατό αποτέλεσμα.

Στην προτελευταία ερώτηση, αναφέρθηκε η πρόληψη από τις ίδιες τις γυναίκες οι οποίες όπως φάνηκε με ποσοστό 63%, θεώρησαν ότι σημαντικότερος παράγοντας στη πρόληψη της ακμής ήταν ο σωστός καθαρισμός του προσώπου πρωί-βράδυ με χρήση προϊόντων ντεμακιγιάζ.

Τελικά, το ερωτηματολόγιο έκλεισε με μια γενική ερώτηση ως προς την καθημερινή πρόληψη ή ως προς της συνεδρίες που μπορούν να γίνουν από τον/την αισθητικό για την αντιμετώπιση της ορμονοεξαρτώμενης ακμής. Στην ερώτηση αυτή επιλέχτηκε με ποσοστό 84% η απάντηση "πρόληψη στην καθημερινότητα".

Συμπερασματικά λοιπόν, ένα μεγάλο μέρος των γυναικών πάσχει από ορμονοεξαρτώμενη ακμή, διαφόρων ειδών και μορφών. Κατά κύριο λόγο για την αντιμετώπισή της επισκέπτονται δερματολόγο και ακολουθούν μόνο την θεραπεία που τους προτείνετε. Ένα πολύ μικρότερο ποσοστό ακολουθεί την αποθεραπεία της ακμής, έτσι ώστε να απαλλαγεί από σημάδια και ουλές που προκλήθηκαν εξαιτίας της. Αυτό συμβαίνει είτε επειδή δεν τους συστήνεται, είτε επειδή δεν εμπιστεύονται κάποιον/α αισθητικό, είτε απλά επειδή δεν το γνωρίζουν. Για την κατάσταση αυτή ίσως ευθύνονται οι αισθητικοί, που δεν δείχνουν τον κατάλληλο επαγγελματισμό και δεν δίνουν την κατάλληλη σημασία σε ένα τόσο σημαντικό και ευαίσθητο θέμα, που όπως φαίνεται παραδίδετε σιγά σιγά στα χέρια των δερματολόγων, χωρίς ουσιαστικά αυτό να είναι το εργασιακό τους αντικείμενο. Είναι επιτακτική ανάγκη λοιπόν, η διαφύλαξη και η προάσπιση του κλάδου, η γνωστοποίηση των δυνατοτήτων και των γνώσεων των διπλωματούχων αισθητικών ώστε να τους εμπιστεύονται και να τους επιλέγουν τα άτομα που πραγματικά τους έχουν ανάγκη.

Κατά την διάρκεια της διεξαγωγής του ερωτηματολογίου τέθηκαν κάποιες περαιτέρω ερωτήσεις από τα άτομα που το απάντησαν. Οι ερωτήσεις αυτές θα παραταθούν αναλυτικά παρακάτω με τη μορφή ερωτοαπαντήσεων. Οι απαντήσεις

δόθηκαν σαφώς μέσω της έρευνας που διεξήχθη.

1)“Γιατί έπαθα ακμή;”

Η πλειονότητα των γυναικών λόγω των ορμονικών διαταραχών που παρουσιάζονται καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής της είναι πιθανό να εμφανίσει ακμή. Το γιατί σε ορισμένα άτομα η κατάσταση εμφανίζεται σε χειρότερη μορφή απ' ότι σε άλλα, οφείλεται στην ποικιλομορφία της ακμής και στο ότι είναι μία πολυπαραγοντική νόσος, οπότε δεν μπορεί να δοθεί μία συγκεκριμένη απάντηση στην ερώτηση.

2)“Τι είναι τα σπυράκια της ακμής;

Πρόκειται για φλεγμονή σε ορισμένες περιοχές του δέρματος, που ξεκινάει από απόφραξη των σμηγματογόνων θυλάκων των τριχών. Όταν η φλεγμονή είναι σοβαρή, τότε το “σπυράκι” μπορεί να μεγαλώσει και να σχηματίσει πύον στο κέντρο του, κάτι που είναι γνωστό και ως κύστη ακμής.

3)“Τι είναι φαγέσορας;”

Είναι κεράτινα βύσματα που γεμίζουν τους πόρους των τριχοσμηγματικών θυλάκων. Αποτελούνται από κερατίνη, μελανίνη, σμήγμα και τρίχες. Οι φαγέσωρες είναι είτε «ανοικτοί» (μαύρα στίγματα) είτε «κλειστοί» (ελαφρώς επαρμένες βλατίδες στο χρώμα του δέρματος). Μπορούν εύκολα να αφαιρεθούν με πίεση ή με έναν εξαγωγέα. Το περιεχόμενο τους παρουσιάζει μία γκριζόλευκη δομή.

4)“Φοβάμαι μήπως η ακμή μου αφήσει ουλές...”

Σοβαρές περιπτώσεις ακμής μπορεί ν' αφήσουν μετά το πέρας τους μερικά σημάδια ή ακόμη και ουλές. Όμως, όσο πιο άμεσα επιλεγεί η κατάλληλη θεραπεία, τόσο λιγότερες είναι οι πιθανότητες για την εμφάνιση σημαδιών ή ουλών. Αν πάραυτα εμφανιστούν, υπάρχει πληθώρα αποτελεσματικών θεραπειών που πραγματοποιούνται από δερματολόγους ή αισθητικούς (ανάλογα με την έκταση του προβλήματος) και έχουν θεαματικά αποτελέσματα. Εκτός αυτών, με την πάροδο του χρόνου οι περισσότερες θα εξασθενήσουν και δε θα φαίνονται πια.

5)“Πότε θα φύγει η ακμή;”

Σε καμία περίπτωση η ερώτηση αυτή δεν μπορεί να απαντηθεί με ακρίβεια λόγω της πολυμορφίας της νόσου. Κάθε άτομο και κάθε είδος ακμής είναι ξεχωριστή περίπτωση και απαιτεί συγκεκριμένη αντιμετώπιση. Έτσι ποικίλει και ο χρόνος θεραπείας της.

6)“Είναι μεταδοτική η ακμή;”

Η ακμή δεν θεωρείται μεταδοτική νόσος. Πάραυτα, για την αποφυγή εμφάνισής της είναι απαραίτητη η τήρηση των κανόνων υγιεινής. Για παράδειγμα εάν ένας φίλος ή φίλη σας πάσχει από ακμή θα ήταν καλό να μην χρησιμοποιείται την ίδια πετσέτα προσώπου γιατί είναι πολύ πιθανόν να εμφανισθεί και σε σας αν έχετε κάποια αιχμή στο πρόσωπό σας.

7)“Ο εκνευρισμός προκαλεί ακμή;”

Όχι. Αν κάποιος περνάει περίοδο άγχους ή κατάθλιψης, πριν από εξετάσεις λ.χ., ίσως επιδεινωθεί η ακμή του. Δεν πρόκειται όμως να την δημιουργήσει.

8)“Υπάρχουν φάρμακα που προκαλούν ακμή;”

Ναι. Πρόκειται για ορισμένες κατηγορίες φαρμάκων, κυρίως χαπιών, ιδιαίτερα εκείνα που ανήκουν στην κατηγορία της κορτιζόνης, καθώς και οι αντρικές ορμόνες (τεστοστερόνη). Αν ο γιατρός σας έχει δώσει τέτοιου είδους φάρμακα για κάποια άλλη πάθηση και φοβάστε μήπως σας δημιουργήσουν ακμή, συζητήστε το θέμα μαζί του.

9)“Οι καιρικές συνθήκες επιδρούν στην ακμή;”

Μέχρις ένα σημείο, ναι. Η ακμή έχει την τάση να υποχωρεί το καλοκαίρι, πράγμα που πιθανό να οφείλεται στην επίδραση της ηλιακής ακτινοβολίας στο δέρμα. Μπορεί, επίσης, να χειροτερέψει με την αύξηση της θερμοκρασίας και την υγρασία, καθώς και όταν υπάρχει υπερέκκριση ιδρώτα. Ένα τέτοιο είδος ακμής είναι η τροπική ακμή.

10)“Υπάρχει κίνδυνος να επιδεινωθεί η ακμή με κάποια συγκεκριμένη εργασία;”

Υπάρχει τέτοια πιθανότητα. Αν στην εργασία σας ζεσταίνεστε και ιδρώνετε πολύ, μπορεί η ακμή σας να παρουσιάσει έξαρση. Το ίδιο θα συμβεί αν έρχεστε συχνά σ' επαφή με λάδι ή λίπος, όταν εργάζεστε σαν μηχανικός λ.χ (επαγγελματική ακμή). Αν είστε πωλήτρια ή γραμματέας, σε μια εργασία όπου σας ζητάνε να φοράτε καλλυντικά και να μακιγιάρεστε, βεβαιωθείτε πως τα προϊόντα που χρησιμοποιείτε ταιριάζουν στο δέρμα σας. Μερικά δεν είναι κατάλληλα και μπορεί να επιδεινώσουν την ακμή.(ακμή από καλλυντικά)

11)“Τι επίδραση έχουν το καλλυντικά στην ακμή;”

Κάποια βαριά, λιπαρά προϊόντα, μπορεί να επιδεινώσουν την ακμή ή και να την προκαλέσουν. Ο μόνος τρόπος είναι να δοκιμάσετε μόνη σας διάφορα καλλυντικά, ώστε να δείτε ποια ταιριάζουν στο δέρμα σας. Υπάρχουν ορισμένες κρέμες, ειδικά φτιαγμένες, ώστε να βοηθάνε το δέρμα που πάσχει από ακμή (προϊόντα oil free) και ταυτόχρονα να είναι εξαιρετικά καλυπτικά.

12)“Τα φαγητά πού τρώμε έχουν καμιά επίδραση στην ακμή;”

Η δίαιτα του ασθενή συνίστανται να είναι απαλλαγμένη από τις λιπαρές τροφές (χοιρινό κρέας, αλλαντικά κλπ), ερεθιστικές τροφές, όπως διάφορα καρυκεύματα, υδατάνθρακες ,κακάο, σοκολάτα και γενικά το διαιτολόγιο πρέπει να περιέχει κυρίως φρούτα , λαχανικά και βραστά φαγητά. Βέβαια η άποψη αυτή δεν είναι ευρέως αποδεκτή λόγω του ότι δεν υπάρχουν επιστημονικά τεκμηριωμένες έρευνες

13)“Η θεραπευτική αγωγή που θα συστήσει ο γιατρός, βοηθάει να καθαρίσει το δέρμα από τα σπυράκια;”

Ασφαλώς, αφού ο σκοπός της θεραπείας είναι ακριβώς αυτός. Η θεραπεία έχει συνήθως καλά αποτελέσματα, αν επιμείνετε σ' αυτήν. Υπάρχουν διάφορες μορφές αγωγής τις οποίες θα σας προτείνει ο γιατρός σας όπως κρέμες, λοσιόν, αντιβιοτικά χάπια κ.ο.κ.

14)“Θα πρέπει να δει ο γιατρός τα σπυράκια μου;”

Θα ήταν καλό να απευθυνθείτε σε κάποιον δερματολόγο ή διπλωματούχο αισθητικό και ανάλογα με την περίπτωση σας (φλεγμονώση ή μη φλεγμονώδη ακμή) θα σας καθοδηγήσουν κατάλληλα.

15)“Η έκθεση στον ήλιο βοηθάει την ακμή;”

Αν και ο ήλιος συχνά βοηθάει να βελτιωθεί η ακμή και ορισμένες θεραπείες περιλαμβάνουν π.χ. λάμπες τεχνητού ήλιου, δε συμβαίνει το ίδιο και με την έκθεση στον ήλιο. Κάτι τέτοιο μπορεί να έχει μακροχρόνια δυσάρεστες συνέπειες για το δέρμα.

16)“Γίνονται αυτή τη στιγμή έρευνες στο θέμα της ακμής;”

Ναι. Οι έρευνες γύρω από τα αίτια και τη θεραπεία της ακμής είναι αρκετά εκτεταμένες λόγω του μεγάλου αριθμού ανθρώπων που νοσούν από αυτή. Εντοπίζονται ειδικά στο θέμα της σημηγατόρροιας και στον τρόπο που σχηματίζονται οι φαγέσορες. Χάρη στην έρευνα, οι τρόποι θεραπείας συνεχώς βελτιώνονται.

Βιβλιογραφία

- 1.** Ασκληπιακό Πάρκο Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Αθηνών. (2008). Ηλεκτρονική Πύλη Ασκληπιακού. Ανακτήθηκε 23 Απριλίου, 2012, από <http://panacea.med.uoa.gr/topic.aspx?id=11>.
- 2.** Βαρσαμίδης, Κ. (2001). Φυσιολογία του ανθρώπου. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
- 3.** BellichaG. ([χ.χ.]). Ιατρικό Λεξικό τόμος β. (Π. Φύκιρης, μεταφρ.). Αθήνα: Φυκιρης. (το πρωτότυπο έργο εκδόθηκε 1996)., Τ. ([χ.χ.]). Ιατρικό Λεξικό τόμος 2. (Κ. Φύκιρης Π.Ταμβάκη
- 4.** Εθνικός Οργανισμός Φαρμάκων. ([χ.χ.]). Εθνικό Συνταγολόγιο. Ανακτήθηκε 28 Αυγούστου, 2012, από <http://eof1.eof.gr/Syntagologio.htm#retriev>.
- 5.** Ε. Τράγου Κ., μεταφρ.). Αθήνα: Φύκιρης. (το πρωτότυπο έργο εκδόθηκε 1996).
- 6.** Γερονικάκη, Α. (1999). Οργανική Φαρμακευτική Χημεία-Ορμόνες. Θεσσαλονίκη: Σύγχρονη παιδεία.
- 7.** Γκίμπα-Τζιαμπίρη, Ο. (2001). Η Φυσιολογία του Ανθρώπου τ.3. Θεσσαλονίκη: Ζυγός.
- 8.** Καλλιρόη, Α. (2008). ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ. Μη εκδεδομένη διδακτορική διατριβή, Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκης.
- 9.** Komaroff, A. (2004). Ιατρική Σχολή Harvard-Όλα για την υγεία. (Α. Χλωρίδης, μεταφρ.). Θεσσαλονίκη: Φλούδας. (το πρωτότυπο έργο εκδόθηκε 1999).
- 10.** Κρεμαστινού, Τ. Αντωνιάδου, Α. Πολυμέρου, Β. (2012). Clinical Bioiatriki. Ανακτήθηκε 4 Ιουνίου, 2012, από <http://www.clinical.bioiatriki.gr/>
- 11.** Λατσκούλη, Β. (2008). Η ακμή ως πολυπαραγοντική νόσος. Μη εκδεδομένη διδακτορική διατριβή, , Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκης.
- 12.** Λεονταρίδου, Ι. (2010). Μέθοδοι Αποτρίχωσης. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
- 13.** Μουταφίδου, Π. (2008). «Ακμή: Αισθητική αντιμετώπιση πριν και μετά.». Μη εκδεδομένη διδακτορική διατριβή, Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκης.
- 14.** Ομάδα ειδικών επιστημών της Hellas life books. ([χ.χ.]). Ιατρική και Οικογένεια τ.4. Πάτρα: Hellas life books.
- 15.** Dr. Παγκαλτσος, Α. (2002). Στοιχεία Παθολογίας. Θεσσαλονίκη: Μ. Δημοπούλου.
- 16.** Παπαϊωάννου, Ζ Πάνου, Κ. (2010). Ορμονικές μεταβολές που συμβαίνουν κατά την διάρκεια της ζωής στον γυναικείο οργανισμό και επηρεάζουν το δέρμα. Αντιμετώπιση αυτών στο ινστιτούτο αισθητικής. Μη εκδεδομένη διδακτορική διατριβή, Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκης.

17. Πατζίκια, Τ. (2006). 90 Τρόποι για να μείνετε νέες και υγιείς. Αθήνα: Άγκυρα.
18. Ράλλης, Ε. (2010). Erallis. Ανακτήθηκε 12 Ιουνίου, 2012, από <http://www.erallis.gr/el/content/10-therapeia-akmes>.
19. Dr.Smith, T. (1987). Μεγάλος Ιατρικός Οδηγός. (Δ. Γιαλλελής, μεταφρ.). Αθήνα: Γιαλλελή. (το πρωτότυπο έργο εκδόθηκε 1982).
20. Dr.Smith, T. (1996-1997). Dorling Kindersley Guide τόμος 4. (Δ. Γιαλλελής, μεταφρ.). Αθήνα: Γιαλλελή. (το πρωτότυπο έργο εκδόθηκε 1994).
21. Dr.Smith, T. (2001). Ιατρικό Εγκυκλοπαιδικό Λεξικό. (Ι. Αγγελόπουλος Α. Μουτσόπουλος Χ. Παπαδόπουλος Ν. Παπαζάχος Γ. Σεκέρης Κ. Χατζής Ι., μεταφρ.). Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας. (το πρωτότυπο έργο εκδόθηκε [χ.χ.]).
22. Χαρσούρης, Φ. & Βακάλης, Δ. (2004). Παθολογική Φυσιολογία. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. eHow.com. (2012). My acne treatment review. Ανακτήθηκε 15 Μαρτίου, 2012, από <http://www.myacnetreatmentreview.com/>.
2. Kern, D. (2012). Acne. Ανακτήθηκε 25 Αυγούστου, 2012, από <http://www.acne.org/hormones.html>.
3. U.S. Government. (28 Οκτωβρίου, 2009.). National Center for Biotechnology Information. Ανακτήθηκε 10 Μαρτίου, 2012, από <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>.
4. Vivoderm Acne Products. (209). Acne Skin. Ανακτήθηκε 29 Μαρτίου, 2012, από <http://acne-skin.net/>.

Timestamp	1. Ηλικία	2. Τι είδους ακμή είχατε;	3. Σε τι οφειλόταν το ορμονικό σας πρόβλημα;	4. Ποια ορμόνη παρουσίαζε επιπλοκή;	5. Για την αντιμετώπιση της ακμής απευθυνθήκατε πρώτα σε αισθητικό;	6. Αν ΝΑΙ σας παρέπεμψε σε δερματολόγο;	7. Για την αντιμετώπιση της ακμής επισκεφθήκατε δερματολόγο;	8. Αν ΝΑΙ τι είδους θεραπεία σας πρότεινε;	9. Σας πρότεινε κάποια περαιτέρω θεραπεία για την αποκατάσταση του δέρματος μετά την αποτελεσματική θεραπεία της ακμής (αντιμετώπιση ουλών, μελαγχρωματικών κηλίδων, αφυδάτωση, κτλ);	10. Αν ΝΑΙ σημειώστε ποια από τις παρακάτω;	11. Κατά πόσο είστε ευχαριστημένη από το αποτέλεσμα;	12. Ήταν το αναμενόμενο;	13. Ποιο θεωρείτε ικανοποιητικό αποτέλεσμα; (π.χ. από φλεγμονώδη ακμή σε μη φλεγμονώδη)	14. Επισκεφθήκατε κάποιο αισθητικό για την αποκατάσταση του δέρματος μετά την αποτελεσματική θεραπεία της ακμής (αντιμετώπιση ουλών, μελαγχρωματικών κηλίδων, αφυδάτωση, κτλ);	15. Αν ΝΑΙ τι θεραπεία κάνατε;	16. Κατά πόσο είστε ευχαριστημένη από το αποτέλεσμα;	17. Ήταν το αναμενόμενο;	18. Ποιο θεωρείτε αποτέλεσμα;	19. Για τις θεραπείες που κάνατε πόσο σημαντικό κριτήριο ήταν για σας το οικονομικό;	20. Τι θεωρείτε πιο σημαντικό στα πλαίσια της πρόληψης;	21. Θεωρείτε σημαντικότερη;
2/20/2012 16:56:25	26	Επιμένουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωθήκες		ΟΧΙ		ΝΑΙ	Θεραπεία από στόμα	ΝΑΙ	Χημικό Peeling	ΛΙΓΟ	ΟΧΙ	ΟΧΙ						ΑΡΚΕΤΑ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/20/2012 17:13:22	23	Προεμμηνορρυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)	αγνωστο	αγνωστο	ΟΧΙ		ΝΑΙ	Θεραπεία από στόμα	ΟΧΙ	ΑΗΑ	ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΑΗΑ	ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ	εξαληψηψ	ΛΙΓΟ		Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/20/2012 17:13:23	23	Προεμμηνορρυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)	αγνωστο	αγνωστο	ΟΧΙ		ΝΑΙ	Θεραπεία από στόμα	ΟΧΙ	ΑΗΑ	ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΑΗΑ	ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ	εξαληψηψ	ΛΙΓΟ		Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/20/2012 17:13:23	23	Προεμμηνορρυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)	αγνωστο	αγνωστο	ΟΧΙ		ΝΑΙ	Θεραπεία από στόμα	ΟΧΙ	ΑΗΑ	ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΑΗΑ	ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ	εξαληψηψ	ΛΙΓΟ		Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/20/2012 17:21:45	43	Επιμένουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωθήκες	αγνωστο	ΟΧΙ		ΝΑΙ	Κρέμες	ΟΧΙ		ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ	ΑΠΟ ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΗ ΑΚΜΗ ΣΕ ΜΗ ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΗ	ΝΑΙ	Καθαρισμό	ΛΙΓΟ	ΟΧΙ		ΑΡΚΕΤΑ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/20/2012 17:42:00	28	Επιμένουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωθήκες	Ανδρογόνα	ΟΧΙ		ΝΑΙ	Θεραπεία από στόμα	ΟΧΙ		ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ	να εξαφανιστει η ακμη χωρις να αφησει σημαδια	ΝΑΙ	Φυτο-peeling	ΚΑΘΟΛΟΥ	ΟΧΙ	το να φυγουν τα σημαδια	ΠΟΛΥ	Τακτικές συνεδρίες καθαρισμού σε αισθητικό	Πρόληψη σε συνεδρίες (π.χ. συστηματικοι καθαρισμοι)
2/20/2012 17:48:04	20	Επιμένουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωθήκες ή σε επινεφρίδια)	Θυροειδή	Ανδρογόνα	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Κρέμες	ΝΑΙ	Χημικό Peeling	ΑΡΚΕΤΑ	ΟΧΙ		ΝΑΙ	ΑΗΑ	ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ	τηνβελπιωση	ΚΑΘΟΛΟΥ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη σε συνεδρίες (π.χ. συστηματικοι καθαρισμοι)
2/20/2012 18:09:08	23	Επιμένουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωθήκες	Προγεστερόνη	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Κρέμες	ΟΧΙ		ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ	ΟΧΙ						ΑΡΚΕΤΑ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/20/2012 18:11:26	21	Προεμμηνορρυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)			ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ				ΟΧΙ							Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/20/2012 18:11:50	21	Προεμμηνορρυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)	Θυροειδή	Θυροξίνη	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	Κρέμες	ΟΧΙ	Χημικό Peeling	ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ		ΝΑΙ	Θεραπεία ενυδάτωσης	ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ		ΛΙΓΟ	Τακτικές συνεδρίες καθαρισμού σε αισθητικό	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/20/2012 18:15:17	19	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρογόνων)	Πολυκυστικές ωθήκες	Ανδρογόνα	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	Θεραπεία από στόμα	ΝΑΙ	Δερμοσπόξεση	ΑΡΚΕΤΑ	ΟΧΙ	ΟΧΙ			ΚΑΘΟΛΟΥ	ΟΧΙ		ΚΑΘΟΛΟΥ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/20/2012 18:18:19	18	Προεμμηνορρυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)	Θυροειδή	Θυροξίνη	ΟΧΙ		ΝΑΙ	Κρέμες	ΝΑΙ	Χημικό Peeling	ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ	ΟΧΙ			ΛΙΓΟ	ΝΑΙ		ΑΡΚΕΤΑ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη σε συνεδρίες (π.χ. συστηματικοι καθαρισμοι)
2/20/2012 18:26:06	20	Επιμένουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωθήκες	Προγεστερόνη	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Θεραπεία από στόμα	ΝΑΙ	LASER	ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ	εξάλειψη της ακμής στον μεγαλύτερο δυνατό βαθμό	ΟΧΙ					ΑΡΚΕΤΑ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/20/2012 18:43:48		Προεμμηνορρυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)			ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Σαπούνια	ΟΧΙ		ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ	ΟΧΙ		Καθαρισμό	ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ		ΛΙΓΟ	Τακτικές συνεδρίες καθαρισμού σε αισθητικό	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/20/2012 19:02:59	27	Επιμένουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωθήκες	Ανδρογόνα	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	Θεραπεία από στόμα	ΟΧΙ				ΝΑΙ	Καθαρισμό	ΠΟΛΥ		ΝΑΙ		ΠΟΛΥ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/20/2012 19:24:57	21	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρογόνων)	εφηβεια		ΟΧΙ		ΝΑΙ	Κρέμες	ΟΧΙ		ΑΡΚΕΤΑ	ΟΧΙ	εξαληψη ακμης	ΟΧΙ					ΛΙΓΟ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/20/2012 19:36:02	21	Επιμένουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωθήκες	Προγεστερόνη	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	Θεραπεία από στόμα	ΝΑΙ	Χημικό Peeling	ΠΟΛΥ	ΝΑΙ	ΟΧΙ							Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/20/2012 19:43:03	27	Προεμμηνορρυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)			ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	Θεραπεία από στόμα	ΝΑΙ	Δερμοσπόξεση	ΛΙΓΟ	ΟΧΙ	ΕΞΑΛΕΙΨΗ	ΟΧΙ					ΚΑΘΟΛΟΥ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/20/2012 20:03:43	26	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρογόνων)	Πολυκυστικές ωθήκες	Θυροξίνη	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	Σαπούνια	ΟΧΙ				ΝΑΙ	Καθαρισμό	ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ		ΛΙΓΟ		Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/20/2012 20:05:11	24	κυστική ακμη	Θυροειδή	Θυροξίνη	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	Θεραπεία από στόμα	ΝΑΙ	Χημικό Peeling	ΚΑΘΟΛΟΥ	ΟΧΙ	απο κυστικη ακμη σε μη κυστικη	ΟΧΙ	Καθαρισμό	ΚΑΘΟΛΟΥ	ΟΧΙ	πληρη καθαρισμο προσωπου απο ακμη	ΑΡΚΕΤΑ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/20/2012 20:07:28	22	Επιμένουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωθήκες	Θυροξίνη	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	Κρέμες			ΛΙΓΟ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	Καθαρισμό	ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ	τέλειο δερμα	ΛΙΓΟ		Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη σε συνεδρίες (π.χ. συστηματικοι καθαρισμοι)

2/20/2012 20:12:22	21	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)				OXI		OXI										OXI	ΑΡΚΕΤΑ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/20/2012 20:18:44	19	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρικών ορμονών)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδρογόνα	OXI		ΝΑΙ	Θεραπεία από στόμα	OXI		ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ						OXI	ΚΑΘΟΛΟΥ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/20/2012 20:35:50	29		Θυρεοειδή	Θυροξίνη	ΝΑΙ	OXI	OXI	Κρέμες	OXI		ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ			Καθαρισμό	ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ		ΛΙΓΟ	Τακτικές συνεδρίες καθαρισμού σε αισθητικό	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/20/2012 20:55:03	19	δεν είχα ποτε ακμη αλλά τώρα εδώ και ενα χρονο βγαζω λιγα απο γυναικολογικα προβληματα (κολπιτιδα) και ακολουθω θεραπεια.		δεν εχω φαξει	ΝΑΙ	OXI	OXI		OXI	απλα μου εκανε καθαρισμο η αισθητικος μου	ΠΟΛΥ	ΝΑΙ			Καθαρισμό	ΠΟΛΥ	ΝΑΙ	να μην εχω κοκκινα σπυρακια και πιο πολυ εσωτερικα	ΛΙΓΟ	Τακτικές συνεδρίες καθαρισμού σε αισθητικό	Πρόληψη σε συνεδρίες (π.χ. συστηματικοί καθαρισμοί)
2/20/2012 21:20:23	22	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδρογόνα	OXI	OXI	ΝΑΙ	Κρέμες	OXI		ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ			Καθαρισμό	ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ	Καθαρο δερμα χωρις σμιγμα	ΑΡΚΕΤΑ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/20/2012 21:21:13	28	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)	Θυρεοειδή	Θυροξίνη	OXI		ΝΑΙ	Κρέμες	OXI									OXI	ΑΡΚΕΤΑ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/20/2012 21:22:41	43	Επιμένοουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Προγεστερόνη	OXI	OXI	ΝΑΙ	Σαπούνια	ΝΑΙ	Χημικό Peeling	ΛΙΓΟ	OXI	ΜΗ ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΗ	ΝΑΙ	Φυτο-peeling	ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ		ΑΡΚΕΤΑ	Τακτικές συνεδρίες καθαρισμού σε αισθητικό	Πρόληψη σε συνεδρίες (π.χ. συστηματικοί καθαρισμοί)
2/20/2012 21:25:00	24	Επιμένοουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)			ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Θεραπεία από στόμα	ΝΑΙ	LASER	ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ	απο flegmonwdh akmh se katharth epidermida	OXI		ΠΟΛΥ	ΝΑΙ		ΛΙΓΟ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/20/2012 21:28:34	20	Επιμένοουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Θυρεοειδή	Θυροξίνη	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Σαπούνια	OXI		ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ			Καθαρισμό	ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ		ΚΑΘΟΛΟΥ	Τακτικές συνεδρίες καθαρισμού σε αισθητικό	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/20/2012 21:29:25	24	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρικών ορμονών)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδρογόνα	OXI		ΝΑΙ	Θεραπεία από στόμα	OXI		ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ						OXI		Ανηλιακή προστασία	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/20/2012 21:34:55	36	Επιμένοουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Εγκυμοσύνη	Προγεστερόνη	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Σαπούνια	OXI		ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ	εξαλειψη και μη επανεμφανιση								
2/20/2012 21:35:52	36	Επιμένοουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Εγκυμοσύνη	Προγεστερόνη	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Σαπούνια	OXI		ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ	εξαλειψη και μη επανεμφανιση	ΝΑΙ	Καθαρισμό	ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ	εξαφανιση σημαδιων	ΑΡΚΕΤΑ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/20/2012 21:36:27	28	Επιμένοουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Προγεστερόνη	OXI	ΝΑΙ	OXI	Σαπούνια	ΝΑΙ	Χημικό Peeling	ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ			Καταπραυντική θεραπεία	ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ		ΠΟΛΥ	Ανηλιακή προστασία	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/20/2012 23:15:19	30		Θυρεοειδή	Θυροξίνη	OXI		ΝΑΙ	Κρέμες	ΝΑΙ	Χημικό Peeling	ΑΡΚΕΤΑ	OXI			Καθαρισμό	ΠΟΛΥ	ΝΑΙ		ΠΟΛΥ	Τακτικές συνεδρίες καθαρισμού σε αισθητικό	Πρόληψη σε συνεδρίες (π.χ. συστηματικοί καθαρισμοί)
2/20/2012 23:23:19	21	ακμή εφηβείας			OXI		ΝΑΙ	Κρέμες	OXI		ΠΟΛΥ	ΝΑΙ	από ακμή σε καθαρό δέρμα	OXI					ΛΙΓΟ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/20/2012 23:44:05	30	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)	άγχος	καμια	OXI	OXI	OXI	Κρέμες	OXI		ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ	μη φλεγμονωδη	ΝΑΙ	Θεραπεία ενυδάτωσης	ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ		ΛΙΓΟ	Τακτικές συνεδρίες καθαρισμού σε αισθητικό	Πρόληψη σε συνεδρίες (π.χ. συστηματικοί καθαρισμοί)
2/20/2012 23:51:24	28	Επιμένοουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Προγεστερόνη	OXI		ΝΑΙ	Θεραπεία από στόμα	OXI					OXI					ΠΟΛΥ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/21/2012 0:37:15	22	Επιμένοουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωοθήκες		OXI	OXI	ΝΑΙ	Θεραπεία από στόμα	ΝΑΙ		ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ			Φυτο-peeling	ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ		ΛΙΓΟ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/21/2012 0:46:54	22	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)			ΝΑΙ	ΝΑΙ	OXI	Κρέμες	ΝΑΙ		ΛΙΓΟ	OXI			Καθαρισμό	ΛΙΓΟ	OXI		ΑΡΚΕΤΑ	Τακτικές συνεδρίες καθαρισμού σε αισθητικό	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/21/2012 4:38:45	22	Επιμένοουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδρογόνα	ΝΑΙ	OXI	ΝΑΙ	το 1 και το 3 μαζί	ΝΑΙ	Δερμοαπόξεση	ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ			Καθαρισμό	ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ		ΛΙΓΟ	Τακτικές συνεδρίες καθαρισμού σε αισθητικό	Πρόληψη σε συνεδρίες (π.χ. συστηματικοί καθαρισμοί)
2/21/2012 7:06:28	21	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)			OXI	OXI	ΝΑΙ	Θεραπεία από στόμα	OXI		ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ						OXI	ΛΙΓΟ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/21/2012 7:26:20	28	Επιμένοουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδρογόνα	OXI		ΝΑΙ	Κρέμες	OXI		ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ	mh flegmonwdh	OXI					ΑΡΚΕΤΑ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/21/2012 9:35:08	29	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρικών ορμονών)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδρογόνα	OXI		ΝΑΙ	Όλα τα παραπάνω	OXI		ΠΟΛΥ	ΝΑΙ			Δερμοαπόξεση	ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ		ΑΡΚΕΤΑ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας

2/21/2012 12:13:27	24	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρικών)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδρoγόνα	OXI		NAI	χάπια και αλοιφές για το πρόσωπο	NAI	Χημικό Peeling	ΠΟΛΥ	NAI	εξαφανίστηκε η ακμή και δεν ξαναέβγαλα	OXI			ΚΑΘΟΛΟΥ	Τακτικές συνεδρίες καθαρισμού σε αισθητικό	Πρόληψη σε συνεδρίες (π.χ. συστηματικοί καθαρισμοί)	
2/21/2012 12:53:25	19	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρικών)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Προγεστερόνη	NAI	NAI	NAI	Θεραπεία από στόμα	OXI		ΑΡΚΕΤΑ	NAI		NAI	Καθαρισμό	ΑΡΚΕΤΑ	NAI	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/20/2012 22:37:50		Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)			NAI	OXI	OXI				ΑΡΚΕΤΑ	NAI		OXI			ΛΙΓΟ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/21/2012 14:15:56	22	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδρoγόνα	OXI		NAI	Θεραπεία από στόμα	OXI		ΑΡΚΕΤΑ	NAI	απο fageswrikh akmh se mh flegmonwdh	NAI	Φυτο-peeling	ΠΟΛΥ	OXI	katharo derma xwris simadia	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/21/2012 15:36:12	29	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρικών)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδρoγόνα	OXI	OXI	NAI	ola ta parapanw KAI laser...	OXI		ΚΑΘΟΛΟΥ	OXI		OXI			ΚΑΘΟΛΟΥ	Αντηλιακή προστασία	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/21/2012 16:00:21	21	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)	Θυρεοειδή	Θυροξίνη	OXI		NAI	Σαπούνια	OXI		ΑΡΚΕΤΑ	NAI		OXI			ΑΡΚΕΤΑ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/21/2012 16:24:26	22	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)		Ανδρoγόνα	OXI		NAI	Κρέμες	OXI		ΠΟΛΥ	NAI	χημικη θεραπεια	NAI	Θεραπεία ενυδάτωσης	ΠΟΛΥ	NAI	καθαρισμος και ενυδατωση	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/21/2012 16:36:18	29	Επιμένοουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδρoγόνα	OXI		NAI	Θεραπεία από στόμα	OXI		ΑΡΚΕΤΑ	NAI	ΣΧΕΔΟΝ ΚΑΘΟΛΟΥ ΑΚΜΗ	OXI			ΛΙΓΟ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/21/2012 17:27:48	19	κυστική ακμη στους γλουτους		Ανδρoγόνα	OXI	OXI	NAI		OXI	μονο δερματολυτικες λοσιον οχι καπι παραπανω λογω του οτι το σημειο που νοσουσε ηταν ετηρετες σε μολυνσεις	ΛΙΓΟ	OXI	η παυση της δρασης και εκτασης της ακμης	NAI	ΑΗΑ	ΑΡΚΕΤΑ	NAI	την βελτιωση της εικονας αλλα και την αισθηση καθαριοτητας στο δερμα. η αισθηση οτι αναπνεει!	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/21/2012 17:55:31	24				OXI		NAI	Θεραπεία από στόμα	NAI		ΠΟΛΥ	NAI		OXI			ΠΟΛΥ	Αντηλιακή προστασία	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/21/2012 18:00:35	20	Εφηβική ακμή			OXI		NAI	Κρέμες	OXI		ΛΙΓΟ	OXI	απαλαγη απο τις φλύκταινες	NAI	Καθαρισμό	ΠΟΛΥ	NAI	απαλαγη απο τις φλύκταινες	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/21/2012 18:12:53	22	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρικών)	Θυρεοειδή	Ανδρoγόνα	OXI	OXI	NAI	Θεραπεία από στόμα	NAI	ριζικη αποτριχωση	ΑΡΚΕΤΑ	NAI		NAI	Καθαρισμό	ΑΡΚΕΤΑ	NAI		Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/21/2012 18:13:00	22	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρικών)	Θυρεοειδή	Ανδρoγόνα	OXI	OXI	NAI	Θεραπεία από στόμα	NAI	ριζικη αποτριχωση	ΑΡΚΕΤΑ	NAI		NAI	Καθαρισμό	ΑΡΚΕΤΑ	NAI		Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/21/2012 18:54:59	21	Επιμένοουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Προγεστερόνη	OXI	OXI	NAI	Κρέμες	NAI	LASER	ΛΙΓΟ	OXI	καθολου ακμη	NAI	Καθαρισμό	ΚΑΘΟΛΟΥ	OXI	βελτιωση στην οψη του δερματος	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/21/2012 19:35:30	22	akmi se ipia morfi sto miso kai ligotero meros tou prosorou		δη μου ειπε	OXI		NAI	και kremes kai sapounia	NAI	krema imeras	ΛΙΓΟ	OXI		OXI			ΛΙΓΟ	pliris apokatastasi tou dermatos xoris afidatosi	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/21/2012 19:47:54	23			Προγεστερόνη	OXI		NAI	Θεραπεία από στόμα	NAI	κρέμες	ΠΟΛΥ	NAI	την εξάλειψη	OXI			ΚΑΘΟΛΟΥ	Αντηλιακή προστασία	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/21/2012 20:55:35	23	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδρoγόνα	OXI		NAI		OXI		ΠΟΛΥ	NAI		NAI	Θεραπεία ενυδάτωσης	ΠΟΛΥ	NAI		Πρόληψη σε συνεδρίες (π.χ. συστηματικοί καθαρισμοί)	
2/21/2012 21:45:01	25	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)			NAI	NAI	OXI	Κρέμες	NAI	ΑΗΑ	ΑΡΚΕΤΑ	NAI	nai					na exw tin arxiki katastasi tou dermatos mou prin apo tin emfanisi akmis		
2/21/2012 21:46:00	25	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)			NAI	NAI	OXI	Κρέμες	NAI	ΑΗΑ	ΑΡΚΕΤΑ	NAI	nai	NAI	Καθαρισμό	ΑΡΚΕΤΑ	NAI	na exw tin arxiki katastasi tou dermatos mou prin apo tin emfanisi akmis		
2/21/2012 21:46:20	25	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)			NAI	NAI	OXI	Κρέμες	NAI	ΑΗΑ	ΑΡΚΕΤΑ	NAI	nai	NAI	Καθαρισμό	ΑΡΚΕΤΑ	NAI	na exw tin arxiki katastasi tou dermatos mou prin apo tin emfanisi akmis	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/21/2012 22:23:35	33	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)	Εγκυμοσύνη	Δυστυχώς δεν θυμάμαι	OXI		OXI	Επισκέφτηκα φαρμακοποιό που είναι γνωστή για την θεραπεία όλων των ειδών ακμής, με τοπικές αντιβιοτικές λοσιόν, τοπικές ενυδατικές λοσιόν και τοπική εφαρμογή ρετινόλης. Δεν άφηνε ουλές, κηλίδες, αφηδάτωση.	OXI		ΠΟΛΥ	NAI	Η εξάλειψη της φλεγμονής στη φλεγμονώδη ακμή και μείωση των εμφανίσεων των κυστών και στην φαγεσσωρική ακμή η πλήρης εξάλειψη του προβλήματος.	OXI			ΚΑΘΟΛΟΥ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/21/2012 22:32:14	24	Επιμένοουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Θυρεοειδή	Θυροξίνη	OXI		NAI	Θεραπεία από στόμα	NAI	LASER	ΠΟΛΥ	NAI		OXI			ΚΑΘΟΛΟΥ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/21/2012 22:32:49	21	Επιμένοουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Θυρεοειδή	Θυροξίνη	OXI		NAI	Κρέμες	NAI	LASER	ΛΙΓΟ	NAI		OXI			ΛΙΓΟ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/21/2012 22:39:08	21	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)			OXI		NAI	Θεραπεία από στόμα	OXI		ΠΟΛΥ	NAI		OXI			ΑΡΚΕΤΑ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	

2/21/2012 23:18:47	21	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρικών ορμονών)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδρογόνα	OXI		NAI	Θεραπεία από στόμα	NAI	LASER	ΑΡΚΕΤΑ	OXI	NAI	Φυτο-peeling	ΑΡΚΕΤΑ	NAI		ΛΙΓΟ	Αντλιακή προστασία	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/21/2012 23:28:06	27	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνόρρυσή)	Θυρεοειδή	Θυροξίνη	OXI		NAI	Κρέμες	OXI		ΚΑΘΟΛΟΥ	OXI	OXI					ΑΡΚΕΤΑ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/21/2012 23:47:50	11	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρικών ορμονών)	Εγκυμοσύνη	Θυροξίνη	NAI	OXI	OXI	Σαπούνια	NAI	LASER	ΠΟΛΥ	OXI	NAI	Φυτο-peeling	ΚΑΘΟΛΟΥ	NAI		ΚΑΘΟΛΟΥ	Τακτικές συνεδρίες καθαρισμού σε αισθητικό	Πρόληψη σε συνεδρίες (π.χ. συστηματικοί καθαρισμοί)	
2/21/2012 23:52:44	22	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρικών ορμονών)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδρογόνα	OXI		NAI	Θεραπεία από στόμα	NAI	LASER	ΑΡΚΕΤΑ	NAI	OXI					ΠΟΛΥ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/22/2012 11:13:43	18				OXI		NAI	Θεραπεία από στόμα	NAI	Μεσοθεραπεία	ΑΡΚΕΤΑ	NAI	OXI					ΛΙΓΟ	Αντλιακή προστασία	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/22/2012 13:28:10	23	Επιμένοια ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Προγεστερόνη	OXI		NAI	Και τα τρία μαζί	OXI		ΑΡΚΕΤΑ	NAI	OXI	Μη επανεμφάνιση της ακμής από την ίδια αιτία				ΛΙΓΟ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/22/2012 13:34:56	21	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνόρρυσή)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Θυροξίνη	OXI		NAI	Κρέμες	NAI	Δερμοσπόξεση	ΑΡΚΕΤΑ	NAI	OXI					ΛΙΓΟ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/22/2012 15:16:52	32	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνόρρυσή)			OXI		NAI	Σαπούνια	OXI		ΑΡΚΕΤΑ	NAI						ΚΑΘΟΛΟΥ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/22/2012 15:17:02	22	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνόρρυσή)			NAI	NAI	NAI	Σαπούνια	OXI		ΑΡΚΕΤΑ	NAI	OXI					ΛΙΓΟ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/22/2012 15:21:14	24	απο καλλυντικά			OXI	OXI	NAI	ισοτρετινοίνη	NAI	peeling απλό	ΠΟΛΥ	NAI	NAI	απο φλεγμονώδη ακμή σε πλήρη ιαση	Θεραπεία ενυδάτωσης	ΑΡΚΕΤΑ	NAI	ΚΑΘΟΛΟΥ	Τακτικές συνεδρίες καθαρισμού σε αισθητικό	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/22/2012 15:36:57	22	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνόρρυσή)			OXI	OXI	OXI		OXI		ΠΟΛΥ	NAI	OXI					ΠΟΛΥ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/22/2012 15:39:11	19	Επιμένοια ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωοθήκες		NAI	NAI	NAI	Κρέμες	OXI		ΠΟΛΥ	NAI	NAI	καθαρο δερμα χωρίς ουλές(αν είναι δυνατον)		Καθαρισμό	ΠΟΛΥ	NAI	το ίδιο με το παραπανω	ΑΡΚΕΤΑ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/22/2012 16:00:31	24	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνόρρυσή)			OXI		NAI	Θεραπεία από στόμα	NAI	Δερμοσπόξεση	ΛΙΓΟ	OXI	OXI	να μην έχεις σημάδια					Καθημερινός καθαρισμός σε αισθητικό	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/22/2012 16:03:54	23	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνόρρυσή)		Ανδρογόνα	OXI		NAI	laser	NAI	Δερμοσπόξεση	ΑΡΚΕΤΑ	NAI	OXI	na parsei na ifistatai i akmi				ΛΙΓΟ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/22/2012 16:04:07	23	Επιμένοια ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδρογόνα	OXI		NAI	Σαπούνια	OXI		ΛΙΓΟ	OXI	OXI	η 'καθόλου ακμή'				ΑΡΚΕΤΑ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/22/2012 16:10:04	21	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνόρρυσή)	εφηβεια		OXI		NAI	Σαπούνια	OXI		ΑΡΚΕΤΑ	NAI	OXI					ΛΙΓΟ	Αντλιακή προστασία	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/22/2012 16:45:59	25	Επιμένοια ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωοθήκες		NAI	NAI	NAI	Κρέμες	NAI	Δερμοσπόξεση	ΑΡΚΕΤΑ	OXI	NAI	Φυτο-peeling	ΑΡΚΕΤΑ	NAI		ΑΡΚΕΤΑ	Τακτικές συνεδρίες καθαρισμού σε αισθητικό	Πρόληψη σε συνεδρίες (π.χ. συστηματικοί καθαρισμοί)	
2/22/2012 17:10:31	33	Επιμένοια ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Προγεστερόνη	OXI		NAI	ΤΟΠΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΑΠΟΛΕΠΙΣΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ	OXI		ΠΟΛΥ	NAI	NAI	ΑΠΟ ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΗ ΑΚΜΗ ΣΕ ΜΗ ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΗ Η ΚΑΙ ΠΛΗΡΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ			ΕΝΥΔΑΤΩΜΕΝΟ ΔΕΡΜΑ, ΧΩΡΙΣ ΕΞΑΡΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΚΜΗΣ	ΛΙΓΟ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/22/2012 18:15:51	23				OXI		NAI	Θεραπεία από στόμα	OXI				NAI		Καθαρισμό	ΠΟΛΥ	NAI	Καθαρό πρόσωπο	ΛΙΓΟ	Τακτικές συνεδρίες καθαρισμού σε αισθητικό	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/22/2012 18:28:18	29	Επιμένοια ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωοθήκες		OXI		NAI	Θεραπεία από στόμα	OXI		ΛΙΓΟ	OXI	NAI		Καθαρισμό	ΑΡΚΕΤΑ	NAI	ΚΑΘΟΛΟΥ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/22/2012 19:21:42	31	Επιμένοια ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδρογόνα	OXI		NAI	Θεραπεία από στόμα	OXI				NAI	Θεραπεία ενυδάτωσης	ΛΙΓΟ	OXI		ΛΙΓΟ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/22/2012 19:22:35	24	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνόρρυσή)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Προγεστερόνη	OXI	NAI	NAI	Κρέμες	NAI	Χημικό Peeling	ΠΟΛΥ	NAI	NAI					ΛΙΓΟ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/22/2012 19:57:25	24	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρικών ορμονών)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδρογόνα	OXI		NAI	Θεραπεία από στόμα	OXI		ΠΟΛΥ	NAI	OXI	απο κυστική ακμη σε πλήρη θεραπεια							
2/22/2012 19:57:45	24	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρικών ορμονών)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδρογόνα	OXI		NAI	Θεραπεία από στόμα	OXI		ΠΟΛΥ	NAI	OXI	απο κυστική ακμη σε πλήρη θεραπεια							
2/22/2012 19:59:00	24	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρικών ορμονών)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδρογόνα	OXI		NAI	Θεραπεία από στόμα	OXI		ΠΟΛΥ	NAI	OXI	απο κυστική ακμη σε πλήρη θεραπεια					Τακτικές συνεδρίες καθαρισμού σε αισθητικό	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/22/2012 20:21:23	23	Επιμένοια ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωοθήκες	προλακτίνη	OXI		NAI	Κρέμες	OXI		ΑΡΚΕΤΑ	NAI	OXI					ΛΙΓΟ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/22/2012 21:41:03	38	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνόρρυσή)	Θυρεοειδή	Θυροξίνη	NAI	NAI	NAI	Σαπούνια	OXI		ΚΑΘΟΛΟΥ	NAI	OXI					ΠΟΛΥ	Τακτικές συνεδρίες καθαρισμού σε αισθητικό	Πρόληψη σε συνεδρίες (π.χ. συστηματικοί καθαρισμοί)	

2/22/2012 22:58:22	23	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)			OXI	OXI	NAI	Κρέμες	OXI		ΑΡΚΕΤΑ	NAI		OXI	Καθαρισμό	ΛΙΓΟ	OXI	καθολου σπυρακια	ΑΡΚΕΤΑ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/22/2012 23:17:06	22	κυστική ακμή	κληρονομικότητα		NAI	OXI	NAI	Θεραπεία από στόμα	OXI		ΠΟΛΥ	NAI		OXI					ΠΟΛΥ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/22/2012 23:45:29	22	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρικών)	Πολυκυστικές ωθήκες	Ανδρογόνα	OXI		OXI													Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/23/2012 0:22:49	27	Επιμένουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωθήκες	Προγεστερόνη	OXI	OXI	NAI	Κρέμες	NAI	Χημικό Peeling	ΛΙΓΟ	OXI	ΑΓΟ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΣΗΜΑΔΙΩΝ ΚΑΙ ΟΥΛΩΝ ΣΕ ΜΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΓΡΗΓΟΡΗ ΕΠΟΥΛΩΣΗ ΦΛΕΓΜΟΝΩΝ	NAI	Φυτο-peeling	ΑΡΚΕΤΑ	NAI	ΣΤΑΔΙΑΚΗ ΟΜΑΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΕΚΚΡΙΣΗΣ ΣΜΗΓΜΑΤΟΣ-ΑΥΞΗΜΕΝΗΣ ΛΙΠΑΡΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΕΝ ΤΕΛΕΙ ΧΩΡΙΣ ΤΗΝ ΑΝΑΓΚΗ ΤΟΥ MAKE UP ΣΕ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΒΑΣΗ	ΠΟΛΥ	Τακτικές συνεδρίες καθαρισμού σε αισθητικό	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/23/2012 0:53:11	30	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρικών)	Πολυκυστικές ωθήκες	Ανδρογόνα	OXI		NAI	Κρέμες			ΚΑΘΟΛΟΥ	OXI		NAI	Καθαρισμό	ΛΙΓΟ	OXI		ΛΙΓΟ	Τακτικές συνεδρίες καθαρισμού σε αισθητικό	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/23/2012 1:14:15	20	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρικών)	Θυρεοειδή	Ανδρογόνα	NAI	NAI	NAI	Κρέμες	NAI	LASER	ΠΟΛΥ	OXI	μειωση σημαδιων Να μην είχα καθόλου έξαρση πριν την έμμηνο ρύση & να μην ήταν το δέρμα τόσο υπερασυσθητο όταν έρχεται σε επαφή με υφάσματα π.χ. με το κασκόλ στο σαγόνι, κ.α.	NAI	ΑΗΑ	ΠΟΛΥ	NAI	μειωση ουλων	ΚΑΘΟΛΟΥ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη σε συνεδρίες (π.χ. συστηματικοί καθαρισμοί)	
2/23/2012 2:00:35	23	Σμηγματική (και έξαρση πριν την έμμηνο ρύση)	Τάση για πολυκυστικές ωθήκες	Δεν ξέρω	OXI		NAI	Σαπούνια-κρέμες-μεικ απ-αντίβρωση χόπι σε εξαιρετικές περιπτώσεις έξαρσης	OXI		ΑΡΚΕΤΑ	OXI		NAI	Θεραπεία μόνη μου στο σπίτι με μάσκα αργίλου.				ΑΡΚΕΤΑ	NAI	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/23/2012 11:29:25	21	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρικών)	Πολυκυστικές ωθήκες	Θυροξίνη	OXI		NAI	Σαπούνια	OXI		ΑΡΚΕΤΑ	NAI		OXI					ΛΙΓΟ	Τακτικές συνεδρίες καθαρισμού σε αισθητικό	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/23/2012 11:57:51	27	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)	Πολυκυστικές ωθήκες		OXI		NAI	Κρέμες	OXI		ΛΙΓΟ	OXI		OXI						Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη σε συνεδρίες (π.χ. συστηματικοί καθαρισμοί)	
2/23/2012 12:05:29	23	οξικυστική ακμη			OXI		NAI	Θεραπεία από στόμα	OXI		ΠΟΛΥ	NAI		OXI						Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/23/2012 12:05:30	23	οξικυστική ακμη			OXI		NAI	Θεραπεία από στόμα	OXI		ΠΟΛΥ	NAI		OXI						Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/23/2012 12:08:04	23	οξικυστική ακμη			OXI		NAI	Θεραπεία από στόμα	OXI	ενυδατική προσώπου	ΠΟΛΥ	NAI	ολική εξαλειψη	OXI					ΚΑΘΟΛΟΥ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/23/2012 12:50:07	24				OXI		NAI	Θεραπεία από στόμα	OXI		ΠΟΛΥ	NAI	μη επανεμφάνιση	NAI	Φυτο-peeling	ΑΡΚΕΤΑ	NAI	εξαφάνιση ουλών	ΑΡΚΕΤΑ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/23/2012 13:29:00	22	Επιμένουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωθήκες	Ανδρογόνα	OXI		NAI	Κρέμες	OXI		ΠΟΛΥ	NAI		NAI	Καθαρισμό	ΑΡΚΕΤΑ	NAI		ΛΙΓΟ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/23/2012 15:28:28	14	Φαγεσωρική	Θυρεοειδή		NAI		NAI	Θεραπεία από στόμα	OXI					NAI		ΠΟΛΥ	NAI	από φαγεσωρική ακμή σ' ένα απλά λιπαρό δέρμα να φύγουν τα σπυρακια και να μην ξανα εμφανιστουν	ΛΙΓΟ	Τακτικές συνεδρίες καθαρισμού σε αισθητικό	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/23/2012 18:08:32	17	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)	εφηβεια		OXI		NAI	Κρέμες	OXI		ΑΡΚΕΤΑ	OXI		NAI	Καθαρισμό	ΑΡΚΕΤΑ	OXI		ΑΡΚΕΤΑ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/23/2012 20:37:38	23	ΚΥΣΤΙΚΗ			NAI	OXI	NAI	Κρέμες	NAI	ΑΠΛΑ ΔΕΡΜΑΤΙΚΑ PEEILING (OXI ΧΗΜΙΚΑ)	ΠΟΛΥ	NAI		OXI					ΛΙΓΟ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/23/2012 21:02:14	23				OXI		NAI	Όλα τα παραπάνω	OXI		ΠΟΛΥ	NAI	εξαλειψη των συμπτωματων	OXI					ΚΑΘΟΛΟΥ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/23/2012 22:57:54	25	Επιμένουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωθήκες		OXI		NAI		OXI		ΛΙΓΟ	OXI		OXI					ΠΟΛΥ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/23/2012 23:18:53	17,5	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρικών)	Πολυκυστικές ωθήκες	Ανδρογόνα	OXI		NAI	Κρέμες	OXI		ΛΙΓΟ	OXI		OXI					ΛΙΓΟ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/24/2012 0:02:14	34	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)	Πολυκυστικές ωθήκες	Ανδρογόνα	NAI	OXI	OXI				ΑΡΚΕΤΑ	OXI							ΑΡΚΕΤΑ	Τακτικές συνεδρίες καθαρισμού σε αισθητικό	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/24/2012 0:25:15	25	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)	Θυρεοειδή	Ανδρογόνα	OXI		NAI	Σαπούνια	OXI		ΠΟΛΥ	NAI	αναλογα το ειδος της ακμης	NAI	Καθαρισμό	ΠΟΛΥ	NAI	προσωπο που να μην θυμίζει οτι εχει περασει ακμη	ΛΙΓΟ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/24/2012 11:10:47	22	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)	Θυρεοειδή		OXI		OXI		NAI	Μεσοθεραπεία	ΑΡΚΕΤΑ			NAI	Καταπραυντική θεραπεία	ΑΡΚΕΤΑ	NAI		ΑΡΚΕΤΑ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/24/2012 14:18:32	27	Ανδρογενετική, πρόβλημα σε ωθήκες	Πολυκυστικές ωθήκες	Ανδρογόνα	OXI		NAI	Θεραπεία από στόμα	NAI	LASER	ΛΙΓΟ	OXI		OXI					ΑΡΚΕΤΑ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	

2/24/2012 14:40:08	26	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνου ρύση)	Θυροειδή	Θυροξίνη	OXI		NAI	καλά καλλυντικά, προσεκτικός καθαρισμός, ειδικά σαπουνία, εναλλακτικά προϊόντα	OXI		ΠΟΛΥ	NAI						OXI	ΑΡΚΕΤΑ	Καθημερινός καθαρισμός με ντεμακιιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας					
2/24/2012 17:24:13	22	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρικών)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Προγεστερόνη	OXI	OXI	NAI	Σαπούνια	OXI		ΠΟΛΥ	NAI	αισθητή μείωση ακμής					OXI		Καθημερινός καθαρισμός με ντεμακιιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας					
2/24/2012 19:41:37	22	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρικών)	Εγκυμοσύνη	Ανδραγόνα	OXI	OXI	NAI	Σαπούνια	NAI	Χημικό Peeling	ΚΑΘΟΛΟΥ	OXI						NAI	Φυτο-peeling	ΛΙΓΟ	OXI	αλλο	ΛΙΓΟ	Αντηλιακή προστασία	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/24/2012 19:41:49	22	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρικών)	Εγκυμοσύνη	Ανδραγόνα	OXI	OXI	NAI	Σαπούνια	NAI	Χημικό Peeling	ΚΑΘΟΛΟΥ	OXI						NAI	Φυτο-peeling	ΛΙΓΟ	OXI	αλλο	ΛΙΓΟ	Αντηλιακή προστασία	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/25/2012 9:54:12	21	Επιμένοουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Ακόμα δεν έχει βρεθεί απάντηση	Ανδραγόνα	OXI		NAI	Θεραπεία από στόμα	NAI		ΑΡΚΕΤΑ	NAI	Να μην έχουν μείνει ουλές κοκκινίλες και να μην υπάρχει επανεμφάνιση της ακμής					OXI		Αντηλιακή προστασία	Πρόληψη σε συνεδρίες (π.χ. συστηματικοί καθαρισμοί)					
2/25/2012 12:42:24	22	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνου ρύση)	Πολυκυστικές ωοθήκες		OXI		NAI	Κρέμες	OXI		ΛΙΓΟ	OXI							OXI	ΑΡΚΕΤΑ	Καθημερινός καθαρισμός με ντεμακιιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας				
2/26/2012 0:24:47	27	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρικών)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδραγόνα	OXI	OXI	NAI		NAI	Δερμοσπόξεση	ΠΟΛΥ	NAI	καθαρο δερμα						OXI	ΠΟΛΥ	Καθημερινός καθαρισμός με ντεμακιιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας				
2/27/2012 1:49:57	19	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνου ρύση)			OXI	OXI	NAI	Κρέμες	OXI		ΠΟΛΥ	NAI							OXI	ΑΡΚΕΤΑ	Καθημερινός καθαρισμός με ντεμακιιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας				
2/27/2012 14:01:14	21	ΛΟΓΩ ΕΦΗΒΕΙΑΣ Επιμένοουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	ΛΟΙΜΩΣΗ	ΔΕΝ ΞΕΡΩ	OXI		NAI	Κρέμες	NAI		ΠΟΛΥ	OXI							OXI	ΑΡΚΕΤΑ	Καθημερινός καθαρισμός με ντεμακιιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας				
2/28/2012 11:45:41	24	Επιμένοουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Προγεστερόνη	OXI	NAI	NAI	Θεραπεία από στόμα			ΛΙΓΟ								OXI	Καταπραυντική θεραπεία	ΛΙΓΟ	NAI	to na eksafanistei	ΑΡΚΕΤΑ	Αντηλιακή προστασία	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
2/28/2012 13:51:41	24	Επιμένοουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωοθήκες		OXI	OXI	NAI	Θεραπεία από στόμα	OXI		ΛΙΓΟ	OXI							OXI	ΚΑΘΟΛΟΥ	Αντηλιακή προστασία	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας				
2/28/2012 16:13:37	22	Επιμένοουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Προγεστερόνη	OXI		NAI	Κρέμες	OXI									NAI	Καθαρισμό	ΑΡΚΕΤΑ	NAI		ΛΙΓΟ	Καθημερινός καθαρισμός με ντεμακιιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/28/2012 17:27:54	49	Επιμένοουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Εμμηνόπαυση	Προγεστερόνη	NAI	OXI	OXI											NAI	Καθαρισμό	ΛΙΓΟ	OXI		ΑΡΚΕΤΑ	Καθημερινός καθαρισμός με ντεμακιιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/28/2012 21:53:07	23	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνου ρύση)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Προγεστερόνη	OXI		NAI	Κρέμες	OXI		ΑΡΚΕΤΑ	NAI						NAI	Καθαρισμό	ΑΡΚΕΤΑ	NAI	τον καθαρισμο	ΛΙΓΟ	Καθημερινός καθαρισμός με ντεμακιιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
2/29/2012 1:17:47	24	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρικών)			OXI		NAI	Θεραπεία από στόμα	NAI	ΑΗΑ	ΑΡΚΕΤΑ	OXI							OXI	ΑΡΚΕΤΑ	Καθημερινός καθαρισμός με ντεμακιιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας				
2/29/2012 14:50:21	22	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρικών)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδραγόνα	OXI	OXI	NAI	Θεραπεία από στόμα	NAI		ΑΡΚΕΤΑ	NAI	therapeia apo stoma						OXI	ΠΟΛΥ	Καθημερινός καθαρισμός με ντεμακιιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας				
2/29/2012 19:42:17	19	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρικών)	Επινεφρίδια	Προγεστερόνη	OXI	OXI	NAI	Σαπούνια	OXI		ΚΑΘΟΛΟΥ	NAI							OXI		ΚΑΘΟΛΟΥ	NAI	ΛΙΓΟ	Αντηλιακή προστασία	Πρόληψη σε συνεδρίες (π.χ. συστηματικοί καθαρισμοί)	
2/29/2012 21:48:19	28	Επιμένοουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωοθήκες		OXI		NAI	Κρέμες	OXI										OXI	ΠΟΛΥ	Καθημερινός καθαρισμός με ντεμακιιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας				
3/1/2012 19:50:33	26	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρικών)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδραγόνα	OXI		NAI	αντισυλληπτικά	OXI		ΚΑΘΟΛΟΥ	OXI	μη υπαρξη φαγεσωρων-αντιμετωπιση λιπαρότητας-ουλων					NAI	σε διαστημα 3-4 χρονων ολα	ΑΡΚΕΤΑ	NAI		ΚΑΘΟΛΟΥ	Τακτικές συνεδρίες καθαρισμού σε αισθητικό	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
3/3/2012 22:02:09	21	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρικών)	θυροειδη και επινεφριδια	ανδραγονα και θυροξινη	NAI	NAI	NAI	Κρέμες	NAI	LASER	ΑΡΚΕΤΑ	NAI	αντιμετωπιση σημασιων					OXI					ΚΑΘΟΛΟΥ	Τακτικές συνεδρίες καθαρισμού σε αισθητικό	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
3/3/2012 23:35:30	25	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνου ρύση)	Πολυκυστικές ωοθήκες		OXI		NAI	Κρέμες	OXI		ΑΡΚΕΤΑ	NAI						NAI	Καθαρισμό	ΠΟΛΥ	NAI		ΚΑΘΟΛΟΥ	Τακτικές συνεδρίες καθαρισμού σε αισθητικό	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
3/4/2012 1:21:04	22	Επιμένοουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Προγεστερόνη	OXI		NAI	Σαπούνια	OXI		ΚΑΘΟΛΟΥ	OXI							OXI		ΚΑΘΟΛΟΥ	OXI	ΠΟΛΥ	Καθημερινός καθαρισμός με ντεμακιιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
3/4/2012 13:54:38	20	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνου ρύση)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδραγόνα	NAI	OXI	NAI	Σαπούνια	OXI	Δερμοσπόξεση	ΛΙΓΟ	NAI						NAI	Δερμοσπόξεση	ΛΙΓΟ	NAI			ΚΑΘΟΛΟΥ	Καθημερινός καθαρισμός με ντεμακιιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
3/6/2012 15:59:39	25	Επιμένοουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωοθήκες		NAI	NAI	NAI	ολα τα παραπανω	OXI		ΛΙΓΟ	OXI							OXI	ΑΡΚΕΤΑ	Καθημερινός καθαρισμός με ντεμακιιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας				
3/6/2012 18:47:35	17	Επιμένοουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδραγόνα	OXI	OXI	NAI	Θεραπεία από στόμα	OXI										OXI	ΠΟΛΥ	Αντηλιακή προστασία	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας				

3/6/2012 18:47:35	17	Επιμένουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδρογόνα	OXI	OXI	NAI	Θεραπεία από στόμα	OXI									ΠΟΛΥ	Αντλιακή προστασία	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας		
3/8/2012 18:40:38	21	Επιμένουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδρογόνα	OXI	OXI	NAI	Κρέμες	NAI	AHA	APKETA	NAI		NAI	Καθαρισμό	APKETA	NAI	APKETA	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας		
3/8/2012 23:07:29	22	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρογόνων)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδρογόνα															Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας		
3/8/2012 23:10:13	22	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρογόνων)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδρογόνα		OXI	NAI	Κρέμες	OXI		APKETA	OXI		OXI				APKETA	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας		
3/12/2012 20:44:33	21	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρογόνων)	Εμμηνόπαυση	Προγεστερόνη	OXI	OXI	OXI		OXI		ΠΟΛΥ	NAI		NAI	Φυτο-peeling	ΚΑΘΟΛΟΥ	NAI	ΛΙΓΟ	Αντλιακή προστασία	Πρόληψη σε συνεδρίες (π.χ. συστηματικοί καθαρισμοί)		
3/14/2012 22:11:55	20	Επιμένουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Επινεφρίδια	Προγεστερόνη	NAI	NAI	NAI	όλα σταδιακά	OXI		APKETA	NAI		OXI				ΛΙΓΟ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας		
3/14/2012 23:47:49	22	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρογόνων)	Επινεφρίδια	Ανδρογόνα	OXI	NAI	NAI	Κρέμες	OXI		ΚΑΘΟΛΟΥ	OXI		NAI	Καθαρισμό	ΚΑΘΟΛΟΥ	OXI	ΛΙΓΟ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας		
3/15/2012 17:15:41	25	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)	aknh	Θυροξίνη	OXI		NAI	Κρέμες	OXI		APKETA	NAI		OXI				APKETA	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας		
3/15/2012 22:46:37	19	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρογόνων)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδρογόνα	NAI	NAI	NAI	Θεραπεία από στόμα	OXI		ΠΟΛΥ	NAI		NAI	Καθαρισμό	APKETA	NAI	ΚΑΘΟΛΟΥ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας		
3/16/2012 22:15:37	19	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)	Πολυκυστικές ωοθήκες		OXI		NAI	Σαπούνια	OXI		ΚΑΘΟΛΟΥ	OXI		NAI	Καθαρισμό	ΛΙΓΟ	NAI	ΚΑΘΟΛΟΥ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας		
3/20/2012 2:31:04	26	Επιμένουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Προγεστερόνη	OXI	OXI	NAI	Θεραπεία από στόμα	NAI	Χημικό Peeling	ΛΙΓΟ	OXI	nai	NAI	Φυτο-peeling	ΠΟΛΥ	NAI	afto	APKETA	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
3/23/2012 23:23:53	33	Επιμένουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Προγεστερόνη	NAI	NAI	NAI	Κρέμες	OXI		ΠΟΛΥ	NAI		OXI	Καταπραυντική θεραπεία	ΛΙΓΟ	OXI	APKETA	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας		
3/23/2012 23:25:04	21				OXI		NAI	Θεραπεία από στόμα	OXI		ΠΟΛΥ	NAI		OXI		ΠΟΛΥ	NAI	APKETA	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας		
3/23/2012 23:26:14	22				OXI		NAI	Θεραπεία από στόμα	OXI		APKETA	NAI		OXI				APKETA	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας		
3/23/2012 23:27:40	20	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)			NAI	OXI	OXI				APKETA	NAI		NAI	Καθαρισμό	APKETA	NAI	ΛΙΓΟ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας		
3/23/2012 23:29:06	38	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)			NAI	OXI	OXI				ΠΟΛΥ	NAI		NAI	Καθαρισμό	APKETA	NAI	ΚΑΘΟΛΟΥ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη σε συνεδρίες (π.χ. συστηματικοί καθαρισμοί)		
3/23/2012 23:30:57	29	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδρογόνα	OXI		NAI	Σαπούνια	NAI	LASER	ΚΑΘΟΛΟΥ	OXI		NAI	Φυτο-peeling	ΛΙΓΟ	OXI	ΛΙΓΟ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας		
3/23/2012 23:32:06	21	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)	Επινεφρίδια	Ανδρογόνα	OXI	OXI	OXI		OXI					OXI					Αντλιακή προστασία	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας		
3/23/2012 23:33:37	28				OXI	OXI	OXI		OXI		APKETA	NAI		OXI					na fugoyñ edelwš	APKETA	Αντλιακή προστασία	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
3/23/2012 23:35:00	24	Επιμένουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωοθήκες		OXI		NAI	Σαπούνια	OXI		ΛΙΓΟ	OXI		NAI	Καθαρισμό	APKETA	NAI	APKETA	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας		
3/23/2012 23:36:22	20		Πολυκυστικές ωοθήκες		OXI	OXI	OXI											ΠΟΛΥ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας		
3/23/2012 23:37:43	37	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)		Θυροξίνη	OXI	NAI	NAI		OXI		ΚΑΘΟΛΟΥ	OXI	nai	OXI				ΠΟΛΥ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας		
3/23/2012 23:39:13	22	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρογόνων)	Επινεφρίδια	Ανδρογόνα	NAI	NAI	NAI	Κρέμες	OXI		APKETA	NAI		NAI	Καθαρισμό	APKETA	NAI	ΚΑΘΟΛΟΥ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας		
3/23/2012 23:41:07	26	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)			NAI	OXI	OXI	Σαπούνια	NAI	Δερμοαπόξεση	ΠΟΛΥ	NAI	dg/da	NAI		ΠΟΛΥ	NAI	katharismo	APKETA	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
3/23/2012 23:43:00	39	Επιμένουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Επινεφρίδια	Ανδρογόνα	OXI		NAI	Σαπούνια	OXI		ΠΟΛΥ	NAI	thñ adimetopisì thš	OXI	Καθαρισμό	ΠΟΛΥ	NAI	adimetopisì oulwn	APKETA	Αντλιακή προστασία	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
3/23/2012 23:44:36	22	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)	Θυροσεϊδή	Θυροξίνη	OXI		NAI		OXI		APKETA	NAI	meiwsì 80-90 tis ekato	OXI					Αντλιακή προστασία	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας		
3/23/2012 23:46:04	20				OXI		NAI		OXI		ΛΙΓΟ	OXI		NAI	Καταπραυντική θεραπεία	APKETA	OXI	ΛΙΓΟ	Αντλιακή προστασία	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας		

3/23/2012 23:47:25	22				OXI	NAI		Κρέμες	OXI										Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
3/23/2012 23:48:37	19	Προεμμηνουρσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνου ρύση)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Προγεστερόνη	OXI	OXI	NAI	Κρέμες	OXI		ΛΙΓΟ	OXI	oikos katharismos	OXI					Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
3/25/2012 21:39:13	33	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρογόνων)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Προγεστερόνη	OXI	OXI	NAI	Θεραπεία από στόμα	OXI		ΛΙΓΟ	OXI			ΛΙΓΟ	OXI		ΑΡΚΕΤΑ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
3/26/2012 20:17:22	26	Επιμένοουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδρογόνα		OXI	NAI	Θεραπεία από στόμα	NAI	Χημικό Peeling	ΛΙΓΟ	OXI						ΚΑΘΟΛΟΥ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
3/26/2012 20:18:52	28	Επιμένοουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Θυρεοειδή	Θυροξίνη	OXI		NAI	Θεραπεία από στόμα	OXI		ΑΡΚΕΤΑ	OXI	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΩΠΟΥ ΧΩΡΙΣ ΣΗΜΑΔΙΑ	OXI				ΠΟΛΥ	Αντηλιακή προστασία	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
3/26/2012 20:20:09	24	Προεμμηνουρσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνου ρύση)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Προγεστερόνη	NAI	NAI	NAI	Θεραπεία από στόμα	OXI		ΑΡΚΕΤΑ	NAI						ΑΡΚΕΤΑ	Αντηλιακή προστασία	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
3/26/2012 20:20:33	21	Προεμμηνουρσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνου ρύση)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Προγεστερόνη	OXI		NAI	Κρέμες	NAI	LASER	ΑΡΚΕΤΑ	NAI	μη φλεγμονωδη ακμη	NAI	Φυτο-peeling	ΑΡΚΕΤΑ	NAI	καθαρισμοσ προσωπου	ΑΡΚΕΤΑ	Αντηλιακή προστασία	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
3/26/2012 20:22:03	25		Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδρογόνα	OXI		NAI	Σαπούνια	NAI	Δερμοαπόξεση	ΠΟΛΥ	NAI	ΠΛΗΡΗ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΑΠΟ ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΗ ΑΚΜΗ ΣΕ ΜΗ ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΗ	OXI				ΑΡΚΕΤΑ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
3/26/2012 20:40:41	19	Προεμμηνουρσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνου ρύση)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδρογόνα	NAI		NAI	Κρέμες	OXI		ΑΡΚΕΤΑ	NAI	ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΗ ΑΚΜΗ ΣΕ ΜΗ ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΗ	NAI	Καθαρισμό	ΑΡΚΕΤΑ	NAI	ΑΡΚΕΤΑ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
3/27/2012 10:26:58	33	Στο μέτωπο 2 χρόνια αφότου γέννησα.			OXI		OXI	Τίποτα											Αντηλιακή προστασία	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
3/30/2012 23:24:14	26	Προεμμηνουρσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνου ρύση)	Πολυκυστικές ωοθήκες		NAI	OXI	NAI	Κρέμες	NAI	Χημικό Peeling	ΑΡΚΕΤΑ	NAI		NAI	Καθαρισμό	ΑΡΚΕΤΑ	NAI		Τακτικές συνεδρίες καθαρισμού σε αισθητικό	Πρόληψη σε συνεδρίες (π.χ. συστηματικοί καθαρισμοί)	
3/31/2012 19:47:03	25	Επιμένοουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδρογόνα	OXI	OXI	NAI	Κρέμες	OXI				proswpo xwris simadia k kokkiniles	NAI	Φυτο-peeling	ΠΟΛΥ	NAI	apokatastasi dermatos	ΠΟΛΥ	Τακτικές συνεδρίες καθαρισμού σε αισθητικό	Πρόληψη σε συνεδρίες (π.χ. συστηματικοί καθαρισμοί)
3/31/2012 19:48:33	30	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδρογόνων)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδρογόνα	NAI	NAI	NAI	Σαπούνια	NAI	Χημικό Peeling	ΑΡΚΕΤΑ	NAI	katharo proswpo	NAI	Φυτο-peeling	ΑΡΚΕΤΑ	NAI	proswpo xwris simadia	ΑΡΚΕΤΑ	Αντηλιακή προστασία	Πρόληψη σε συνεδρίες (π.χ. συστηματικοί καθαρισμοί)
3/31/2012 19:49:45	22	Επιμένοουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδρογόνα	OXI		NAI	Κρέμες	OXI		ΛΙΓΟ	OXI	oxi kokkiniles k simadia	OXI				ΠΟΛΥ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
3/31/2012 19:54:12	36		Εγκυμοσύνη	Προγεστερόνη	OXI	OXI	NAI	Κρέμες	OXI		ΛΙΓΟ	OXI	oxi simadia	OXI				ΠΟΛΥ	Αντηλιακή προστασία	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
3/31/2012 19:56:56	50	Προεμμηνουρσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνου ρύση)	Θυρεοειδή	Ανδρογόνα	NAI	NAI	NAI	Κρέμες	NAI	LASER	ΑΡΚΕΤΑ	NAI	fresko proswpo xwris oules	NAI	Καθαρισμό	ΠΟΛΥ	NAI	katharo proswpo	ΛΙΓΟ	Τακτικές συνεδρίες καθαρισμού σε αισθητικό	Πρόληψη σε συνεδρίες (π.χ. συστηματικοί καθαρισμοί)
3/31/2012 20:00:02	35	Επιμένοουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Εγκυμοσύνη	Προγεστερόνη	NAI	OXI	OXI							NAI	Καθαρισμό	ΠΟΛΥ	NAI	enudatwsi k omalopoisi epidermidas	ΑΡΚΕΤΑ	Τακτικές συνεδρίες καθαρισμού σε αισθητικό	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
3/31/2012 20:02:08	23	Προεμμηνουρσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνου ρύση)	Θυρεοειδή	Θυροξίνη	OXI		NAI	Θεραπεία από στόμα	NAI	Χημικό Peeling	ΠΟΛΥ	NAI	apokatastasi epidermidas simadiwn	NAI	Θεραπεία ενυδάτωσης	ΠΟΛΥ	NAI	katharo proswpo k fresko	ΑΡΚΕΤΑ	Αντηλιακή προστασία	Πρόληψη σε συνεδρίες (π.χ. συστηματικοί καθαρισμοί)
4/4/2012 13:59:42	19				OXI		NAI	Θεραπεία από στόμα	NAI		ΑΡΚΕΤΑ	OXI	εξαφάνιση των ουλών	OXI				ΑΡΚΕΤΑ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
4/4/2012 14:01:40	18				NAI	NAI	NAI		NAI		ΑΡΚΕΤΑ	NAI		NAI	Καθαρισμό	ΑΡΚΕΤΑ	NAI	ΛΙΓΟ	Αντηλιακή προστασία	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
4/4/2012 14:03:14	37	κυστική ακμή	άγχος και στρές		OXI		NAI	Θεραπεία από στόμα	NAI	Δερμοαπόξεση	ΠΟΛΥ	NAI		OXI				ΑΡΚΕΤΑ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
4/7/2012 21:45:20	23	κυστική	άγχος	αδρεναλίνη	OXI		NAI	Θεραπεία από στόμα	OXI				να φύγουν τελείως στυράκια και σημάδια	NAI	Καθαρισμό	ΑΡΚΕΤΑ	NAI	καθάρισμα από φραγμένους πόρους	ΑΡΚΕΤΑ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
4/24/2012 22:13:12													από ουλές σε καθαρό δέρμα.Και από πρόσωπο με αρκετή ακμή σε λιμπερό πρόσωπο χωρίς ίχνος απο σπυρί. Γιατί ακόμη και τώρα βγάζω κάποιια στυράκια				Καμία μέθοδος απο αυτές που έχω κάνει για την αποκατάσταση του προσώπου δεν έχω πάρει το επιθυμητό αποτέλεσμα.				
5/10/2012 15:20:18	22	Επιμένοουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωοθήκες	δεν γνωρίζω	OXI		NAI	τα 3 παραπάνω	NAI	LASER	ΛΙΓΟ	OXI		OXI				ΑΡΚΕΤΑ	Αντηλιακή προστασία	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
6/1/2012 2:53:51	24	Προεμμηνουρσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνου ρύση)	Πολυκυστικές ωοθήκες		OXI	OXI	OXI		OXI					OXI					Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	
6/6/2012 19:18:35	24	Επιμένοουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Προγεστερόνη	NAI	NAI	NAI	Θεραπεία από στόμα	OXI		ΚΑΘΟΛΟΥ	NAI		NAI	Καθαρισμό	ΠΟΛΥ	OXI	ΛΙΓΟ	Καθημερινός καθαρισμός με νεμακιγιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας	

9/7/2012 19:33:24	25	Προεμμηνορυσιακή ακμή γυναικών (πριν την έμμηνο ρύση)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδραγόνα	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Κρέμες	ΝΑΙ	Χημικό Peeling	ΑΡΚΕΤΑ	ΝΑΙ	na gufoun ta smiria thn akmhs	ΝΑΙ	Καθαρισμό	ΠΟΛΥ	ΝΑΙ	na fugoun ta shmadia	ΑΡΚΕΤΑ	Καθημερινός καθαρισμός με ντεμακιιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
9/7/2012 19:34:21	23	Επιμένουσα ακμή σε ενήλικες γυναίκες (προβλήματα σε ωοθήκες ή σε επινεφρίδια)	Πολυκυστικές ωοθήκες	Ανδραγόνα	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Θεραπεία από στόμα	ΟΧΙ		ΚΑΘΟΛΟΥ	ΟΧΙ		ΟΧΙ						Καθημερινός καθαρισμός με ντεμακιιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας
9/7/2012 19:37:17	30	Ανδρογενετική (λόγω αυξημένων ανδραγόνων)	Θυρεοειδή	Ανδραγόνα	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Θεραπεία από στόμα	ΝΑΙ	Δερμοσπόξεση	ΠΟΛΥ	ΝΑΙ	na exw ena ugeies derma	ΝΑΙ	Καθαρισμό	ΠΟΛΥ	ΝΑΙ	na apokatastathoun plhrws oi vlabes apo to proswpo mou	ΑΡΚΕΤΑ	Καθημερινός καθαρισμός με ντεμακιιάζ πρωί-βράδυ	Πρόληψη στην καθημερινότητά σας