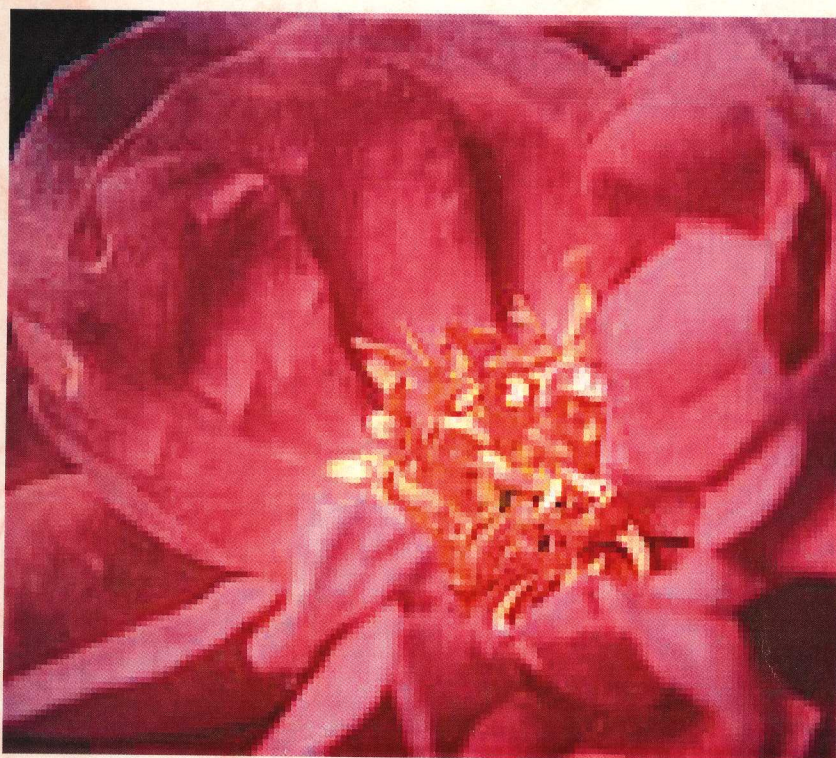


ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ – ΚΟΣΜΗΤΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«ΒΙΤΑΜΙΝΗ Α
ΣΤΑ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΑ»



Σπουδάστρια : Τσιτσώνη Δέσποινα

Καθηγητής : Δρ. Χρήστος Δούκας

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2006

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελ.:
- Πρόλογος	V.
- Εισαγωγή	01.
- Κεφάλαιο 1ο	
Βιταμίνες	03.
1.1. Λιποδιαλυτές	04.
1.1.1. Βιταμίνη A (ρετινόλη)	04.
1.1.2. Βιταμίνη D (χολεκαλσιφερόλη)	05.
1.1.3. Βιταμίνη E (τοκεφερόλη)	06.
1.1.4. Βιταμίνη K	06.
1.2. Υδατοδιαλυτές	06
1.2.1. Βιταμίνη C (ασκορβικό οξύ)	07.
1.2.2. Βιταμίνες της ομάδας B	09.
1.2.3. Βιταμίνη B1 (θειαμίνη)	09.
1.2.4. Βιταμίνη B2 (ριβοφλαβίνη)	09.
1.2.5. Νιασίνη (νικοτινικό οξύ)	10.
1.2.6. Βιταμίνη B6 (πυριδοξίνη)	10.
1.2.7. Βιταμίνη B12 (κυανοκοβαλαμίνη)	10.
1.2.8. Φυλλικό οξύ	11.
1.2.9. Βιοτίνη	12.
1.3. Συμβουλές	13.
- Κεφάλαιο 2ο	
Βιταμίνη A – Ρετινόλη	
2.1. Η βιολογική δράση της βιταμίνης A και οι διάφορες πηγές της	14.

2.2. Τα ρετινοειδή και τα χαρακτηριστικά τους	16.
2.3. Δεσμευτικές πρωτεΐνες των ρετινοειδών	19.
2.4. Η αφομοίωση, η αποθήκευση και ο μεταβολισμός της Βιταμίνης Α	30.
2.5. Η βιταμίνη Α στο πλάσμα	41.
2.6. Εντερική απορρόφηση και κατεργασία των ρετινοειδών	42.
2.7. Φυσιολογικές λειτουργίες της βιταμίνης Α	43.
- Κεφάλαιο 3ο	
Βιταμίνη Α – Ρετινόλη στα Καλλυντικά	45.
3.1. Τρετινοΐνη ή Ρετινοϊκό οξύ	47.
3.1.1. Επίδραση στο δέρμα	47.
3.1.2. Ανεπιθύμητη δράση	48.
3.1.3. Χρήση της κρέμας τρετινοΐνης	49.
3.2. Ισοτρετινοΐνη	49.
3.3. Παλμιτικός ρετινυλεστέρας (RP)	50.
3.4. Ρετιναλδεΰδη	51.
3.4.1. Επίδραση στο δέρμα	51.
3.4.2. Τρόπος χρήσης – Δοσολογία	52.
3.4.3. Ανεπιθύμητη δράση	52.
- Επίλογος	53.
- Βιβλιογραφία	54.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

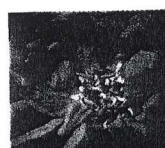
Στην αναζήτηση τρόπων για να αναστείλουν τη γήρανση και τις βλάβες που προκαλεί ο ήλιος, οι καταναλωτές δαπάνησαν 5 εκατομμύρια δολάρια σε καλλυντικά το έτος 2001, σύμφωνα με μία έρευνα αγοράς, εκ των οποίων το 56% μόνο για προϊόντα φροντίδας του δέρματος. Ο καταιγισμός πληροφόρησης σχετικά με τα διάφορα κοσμητικά προϊόντα κάνει τους καταναλωτές σκεπτικιστές ως προς την αποτελεσματικότητά τους και συχνά απευθύνονται σε Αισθητικό ή σε Δερματολόγο για μια πιο υπεύθυνη γνώμη. Σήμερα ένας διαρκώς αυξανόμενος αριθμός Αισθητικών και Δερματολόγων ασχολείται με την Κοσμητική κι Αισθητική Δερματολογία, οι Αισθητικοί και οι Δερματολόγοι έχουν υποχρέωση να επιμένουν, να εμπιστεύονται τα προϊόντα τα οποία είναι αποτέλεσμα σοβαρής έρευνας.

Ο όρος «φαρμακευτικά καλλυντικά» (cosmeceuticals) εισήχθη από τον Albert Kligman σε ένα συνέδριο της Εταιρείας Κοσμητολόγων Χημικών ως ένας όρος για μία νέα κατηγορία προϊόντων. Όταν μιλάμε για φαρμακευτικά καλλυντικά εννοούμε προϊόντα τα οποία είναι γνωστά για τη βιολογική τους δράση, τα οποία όμως έχουν χαρακτηριστεί ως καλλυντικά. Ένα παράδειγμα τέτοιων προϊόντων αποτελούν αυτά που περιέχουν ρετινόλη. Αν και είναι γνωστό ότι η ρετινόλη διεγείρει τους υποδοχείς του ρετινοϊκού οξέος με αποτέλεσμα τη βιολογική δράση, η ρετινόλη περιέχεται συχνά στα καλλυντικά.

Στην παρούσα εργασία γίνεται προσπάθεια ανάπτυξης της δράσης που έχει η βιταμίνη Α, ρετινόλη, στην επιδερμίδα. Η εργασία αναπτύσσεται σε τρία κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται μια

γενική αναφορά στις βιταμίνες και στο ρόλο τους στον οργανισμό, στο δεύτερο γίνεται ανάπτυξη της βιταμίνης Α- ρετινόλης και στο τρίτο κεφάλαιο αναπτύσσεται η δράση της βιταμίνης Α – ρετινόλης στο δέρμα και η χρήση της στα καλλυντικά.

Στο σημείο αυτό θα ήθελα, να ευχαριστήσω από όλους τον επόπτη μου, *Καθηγητή Δούκα Χρήστο*, για την πολύπλευρη βοήθεια και στήριξή του, τη συστηματική και ουσιαστική καθοδήγηση, αλλά και την ηθική συμπαράσταση καθ' όλη τη διάρκεια της πτυχιακής μου. Η εμπιστοσύνη που έδειξε στις γνώσεις και τις ικανότητές μου, η υπομονή αλλά και η επιμονή του αποτέλεσαν πηγές από τις οποίες αντλούσα δυνάμεις για να ξεπεράσω τις όποιες δυσκολίες, που αρκετά συχνά παρουσιάζονταν, και να ολοκληρώσω, την εργασία μου.



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ανθρωπότητα αντιμετωπίζει από την αρχαιότητα αρρώστιες που έχουν σχέση με την ποιότητα των τροφών. Οι αρρώστιες αυτές αντιμετωπίζονταν στην αρχή μ' εμπειρικούς τρόπους, δίνοντας στους αρρώστους μουρουνόλαδο λ.χ. για τη ραχίτιδα, λεμονόζουρο για το σκορβούτο, συκώτι για τη νυκταλωπία κ.ο.κ. Από τις αρχές του εικοστού αιώνα, άρχισε συστηματική μελέτη των καταστάσεων αυτών, και αποδείχτηκε ότι οφείλονταν στην έλλειψη ορισμένων παραγόντων από τη διαίτα, που το 1912 ο Funk τους ονόμασε βιταμίνες, γιατί νόμισε ότι όλοι ήταν αμίνες. Όταν στη δεκαετία του 1930 άρχισαν ν' απομονώνονται οι πρώτες βιταμίνες σε καθαρή κατάσταση, αποδείχτηκε ότι πολλές απ' αυτές κάθε άλλο παρά αμίνες ήταν. Η ονομασία όμως αυτή έχει μείνει μέχρι σήμερα. Τα εμπειρικά γιατρικά, που αναφέραμε παραπάνω, αποδείχτηκε αργότερα ότι ήταν πλούσια σε ορισμένες βιταμίνες.

Η βιταμίνη Α παίζει σημαντικό ρόλο σε αρκετές βιολογικές δραστηριότητες του οργανισμού όπως η όραση, η αναπαραγωγή, επιθηλιακή ομοιοστάση, η εμβρυογένεση, η αναδιοργάνωση των οστών και την ακεραιότητα του αμυντικού συστήματος. Το ήπαρ είναι το κύριο όργανο, που εκτελεί το μεταβολισμό και την αποθήκευση της βιταμίνης Α αλλά και της D και της B₁₂ οι οποίες απαντώνται και αυτές σε σημαντικές ποσότητες. Το ήπαρ περιέχει αρκετά αποθέματα βιταμινών ώστε να αποφευχθεί η έλλειψη της βιταμίνης Α για περίπου 10 μήνες, της D για 4 μήνες και της B₁₂ για περισσότερο από 12 μήνες.



Η έλλειψη της βιταμίνης Α οδηγεί σε νυκταλωπία (τύφλωση στο σκοτάδι) και τελικά σε εκφυλισμό του εξωτερικού τμήματος των ραβδίων.

Η ανεπάρκεια της αναστέλλει τον κανονικό σχηματισμό οστού καθώς παύει η συντονισμένη δράση οστεοβλαστών και οστεοκλαστών. Αδυναμία επαναρρόφησης και αναδιαμόρφωσης του θόλου του κρανίου ώστε να προσφέρει επαρκή χώρο στον εγκέφαλο, με συνέπεια σοβαρή βλάβη του κεντρικού νευρικού συστήματος.

Η Υπερβιταμίνωση Α προκαλεί διάβρωση των στύλων του χονδρικού ιστού χωρίς αύξηση των κυττάρων της ζώνης πολισμού. Μπορεί να συμβεί σύγκλιση των συζευκτικών χόνδρων με συνέπεια την πρόωρη παύση της ανάπτυξης.

Οι βιταμίνες, τα τελευταία 20 χρόνια, είναι ένας τομέας που προσφέρει έδαφος για μελέτες σχετικά με τη βιολογική λειτουργία τους, ιδιαίτερα οι βιταμίνες εκείνες με τις αντιοξειδωτικές ιδιότητες όπως η Ε, η C, η Α, η βήτα καροτίνη και τα καροτινοειδή.

Με βάση την πείρα που υπάρχει σχετικά με τη σημασία τους και τη χρησιμότητά τους στην υγεία και την πρόληψη ασθενειών, οι βιταμίνες συνιστώνται ως συμπλήρωμα της διατροφής του ανθρώπου και των ζώων.