



**ΤΜΗΜΑ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ,
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΞΥΛΟΥ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ**

**Πτυχιακή Εργασία: «Από το δάσος στο σπίτι:
παραγωγή καλλυντικών με βότανα της
Ελληνικής χλωρίδας»**

Φορτοτήρα Αναστασία

Εξεταστική Επιτροπή: Ιωάννης Καζόγλου, Καθηγητής, Επιβλέπων

Γεώργιος Ασπρίδης, Καθηγητής

Δημήτριος Σαμαράς, Επικ. Καθηγητής

Καρδίτσα, Οκτώβριος 2025



**ΤΜΗΜΑ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ,
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΞΥΛΟΥ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ**

Πτυχιακή Εργασία: «Από το δάσος στο σπίτι:
παραγωγή καλλυντικών με βότανα της
Ελληνικής χλωρίδας»

Φορτοτήρα Αναστασία

Εξεταστική Επιτροπή: Ιωάννης Καζόγλου, Καθηγητής, Επιβλέπων

Γεώργιος Ασπρίδης, Καθηγητής

Δημήτριος Σαμαράς, Επικ. Καθηγητής

Καρδίτσα, Οκτώβριος 2025

Περιεχόμενα

Πρόλογος – Ευχαριστίες	5
Περίληψη	6
Abstract	7
1. Εισαγωγή	8
2. Μέρος Α': Ιστορική αναδρομή	8
2.1. Κοσμητολογία στην αρχαία Αίγυπτο	8
2.1.1. Οδοντιατρική	9
2.2. Κοσμητολογία στην αρχαία Ελλάδα	9
2.2.1. Καλλωπισμός	10
2.2.2. Κόμμωση	10
2.3. Κοσμητολογία στο Βυζάντιο	10
2.4. Κοσμητολογία στην αρχαία Ρώμη	11
2.5. Κοσμητολογία στην αρχαία Κίνα	12
2.5.1. Yin & Yang (Γιν & Γιανγκ)	12
2.5.2. The Mawangdui Manuscripts – Τα Χειρόγραφα Mawangdui	13
2.5.3. The Wuwei Manuscripts – Τα Χειρόγραφα Wuwei	13
2.6. Κοσμητολογία στην αρχαία Ινδία	13
2.6.1. Τα κοσμητολογικά πειράματα του Βασιλιά Serfoji II (1777-1832) ..	14
2.7. Κοσμητολογία στην Αφρική	15
2.8. Κοσμητολογία στις ιθαγενείς φυλές της Αμερικής	16
2.9. Κοσμητολογία στην Ωκεανία	16
2.10. Κοσμητολογία στον Μεσαίωνα	17
2.10.1. Συστατικά, συνταγές και χρήσεις	17
2.11. Κοσμητολογία στην Αναγέννηση	18
2.12. Κοσμητολογία στον Ρομαντισμό	19
2.13. Το πρώτο σαπούνι	20
2.14. Αιθέρια έλαια	20
2.15. Γαλλικά αρώματα	21
2.16. Η κοσμητολογία σήμερα	22
2.16.1. Κοινωνία	22
2.16.2. Περιβάλλον	23
2.16.3. Τεχνητή Νοημοσύνη – Artificial Intelligence (AI)	23

3. Μέρος Β': Παραγωγή καλλυντικών (οικοτεχνία)	25
3.1. Αιθέριο έλαιο.....	25
3.1.1. Προετοιμασία	25
3.1.2. Εργαλεία	26
3.1.3. Παραγωγή αιθέριου ελαίου	27
3.2. Σαπούνι	30
3.2.1. Είδη προστασίας	30
3.2.2. Εργαλεία	31
3.2.3. Υλικά – συστατικά.....	32
3.2.4. Ιδιότητες υλικών	33
3.2.5. Παραγωγή σαπουνιού.....	35
3.2.6. Κηραλοιφή	44
4. Αποτελέσματα	49
5. Συμπεράσματα - συζήτηση.....	51
6. Βιβλιογραφία	52

Πρόλογος – Ευχαριστίες

Η παρούσα εργασία εκπονήθηκε με βάση το θέμα των βοτάνων και των ιδιοτήτων τους στο Τμήμα Δασολογίας, Επιστημών Ξύλου και Σχεδιασμού του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας στην Καρδίτσα. Η επίβλεψή της πραγματοποιήθηκε από τον Δρ. Ιωάννη Καζόγλου, καθηγητή του Τμήματος.

Πρώτα από όλα θέλω να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στο Τμήμα και τους καθηγητές για την καθοδήγησή τους τα περασμένα 5 έτη, αλλά και για τις γνώσεις που μου μετέδωσαν. Ιδιαίτερα δε, ευχαριστώ τους καθηγητές Καζόγλου Ιωάννη, Μπίρτσα Περικλή και Βραχνάκη Μιχαήλ, μέσω των οποίων αγάπησα το αντικείμενο το οποίο σπουδάζω.

Επιπλέον, οφείλω να ευχαριστήσω τους γονείς μου, Φορτοτήρα Λεωνίδα και Μαργώνη Σοφία, όχι μόνο για την στήριξή τους κατά τη διάρκεια των σπουδών μου, αλλά και για την πολύτιμη βοήθειά τους για την εκπόνηση της παρούσας εργασίας, από την παροχή του χώρου εργασίας μέχρι και την πρόταση του ίδιου του θέματος.

Τέλος, θέλω να ευχαριστήσω τα άτομα του στενού μου κύκλου, Ιωάννα, Βασίλη και Κώστα, για τη συνεχή στήριξη και καθοδήγηση που μου παρείχαν κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της παρούσας εργασίας, αλλά και καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

Περίληψη

Η ανάγκη του ανθρώπου να παραμένει σε επαφή με τη φύση και να δέχεται τα υλικά της παρατηρείται από την αρχή της ιστορίας του. Σε κάθε βασίλειο, αυτοκρατορία, κέντρο υγείας και νοικοκυριό παρατηρείται ιστορικά η χρήση φυσικών προϊόντων για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής.

Μέσω δοκιμών και σφαλμάτων, ο άνθρωπος ενημερώθηκε, έμαθε και εξέλιξε την τέχνη της κοσμητολογίας, προσαρμόζοντάς την στις ανάγκες της καθημερινότητάς του. Η φύση παρέχει τη δυνατότητα κάλυψης αναγκών μέσω πρώτων υλών, γεγονός το οποίο ανακαλύφθηκε σε πολλά μέρη του κόσμου, σε διαφορετικούς λαούς και παραδόσεις σχεδόν ταυτόχρονα στην ιστορία.

Ο άνθρωπος σήμερα εξακολουθεί να χρησιμοποιεί τις πρακτικές αυτές στη μοντέρνα μορφή τους. Μέσω μίας μεγάλης βιομηχανίας παρουσιάζονται χιλιάδες προϊόντα για καθημερινή, και όχι μόνο, χρήση. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η ανάλυση των κοσμητολογικών πρακτικών οικουμενικά και διαχρονικά, αλλά και η παρουσίαση παρασκευής μοναδικών προϊόντων στο σπίτι από φυτικές πρώτες ύλες. Η διαδικασία παρασκευής καλλυντικών ήταν, και παραμένει, σχετικά απλή. Συνδυάζει γνώσεις για τη φύση και για τα υλικά που μας παρέχει, με την επίγνωση των αναγκών του ανθρώπινου σώματος, αποφεύγοντας την έντονη χρήση χημικών και άλλων βλαπτικών ουσιών.

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε στην παρούσα εργασία περιλαμβάνει θεωρητική ανάλυση των ιστορικών κοσμητολογικών πρακτικών και παρουσίαση παραγωγής τέτοιων προϊόντων σε πειραματικό – οικοτεχνικό πλαίσιο.

Λέξεις κλειδιά: φυτικά καλλυντικά, παρασκευή στο σπίτι, ιδιότητες, κοσμητολογία, αιθέρια έλαια, φυτικά συστατικά.

Abstract

Humankind's need to remain in touch with nature and to accept the resources it has to offer has been observed since the beginning of history. Usage of natural products for the betterment of quality of life has been historically observed in every kingdom, empire, health center and household.

Through trials and errors, humans informed themselves, learned and evolved their way into the art of cosmetology, adapting it to their day-to-day needs. Nature provides humans with the ability to cover their needs through its own resources, a fact that has been discovered in different parts of the world and in different nations and traditions, almost simultaneously in history.

Humankind continues to use such practices in their modern form. Through an entire industry, thousands of products are presented for daily (and more than that) use. The purpose of this dissertation is to analyze cosmetology practices around the world and through the years, in addition to the presentation of the creation of unique products made-at-home, made of natural resources. The process of creation of cosmetics has been and remains a relatively simple process that combines knowledge about nature and the materials it gives us, along with knowledge of the needs of the human body, while also avoiding excess usage of chemicals and harmful substances.

The methodology followed in the present dissertation includes a theoretical analysis of cosmetology practices and production of such products in experimental, made-at-home processes.

Keywords: plant-based cosmetics, made-at-home production, properties, cosmetology, essential oils, plant-based ingredients.

1. Εισαγωγή

Η κοσμητολογία έχει αποτελέσει αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητας των ανθρώπων από την αρχαιότητα. Σε πολλούς λαούς του κόσμου εμφανίζονται παραδόσεις τροποποίησης και βελτίωσης της εξωτερικής εμφάνισης του ανθρώπου, φροντίζοντας παράλληλα το δέρμα. Μέσω φυτικών συστατικών, βοτάνων, ριζών, ανθών, καρπών και άλλων υλικών, ο άνθρωπος συνεχίζει να παράγει προϊόντα καθημερινής φροντίδας και αναζωογόνησης.

Τα βότανα και τα φυτικά συστατικά θεωρούνται ξεχωριστά. Η ιστορία του ανθρώπου αποτελεί βάση κατανόησης της εξέλιξης της κοσμητολογίας, αλλά και των πρακτικών που χρησιμοποιούνται σήμερα στις παραγωγές με χρήση φυτικών συστατικών και βοτάνων.

2. Μέρος Α': Ιστορική αναδρομή

2.1. Κοσμητολογία στην αρχαία Αίγυπτο

Οι Αιγύπτιοι ήταν από τους πρώτους λαούς στον κόσμο που χρησιμοποίησαν καλλυντικά και αρώματα, τα οποία χρονολογούνται στο 5.000 π.Χ. Στην Αιγυπτιακή κουλτούρα ο καλλωπισμός αποτελούσε τέχνη, προϊόντα της οποίας εξαγόταν στις Μεσογειακές και στις Ανατολικές χώρες. Χρήση καλλωπιστικών προϊόντων γινόταν από γυναίκες και άντρες, και τα καλλυντικά συνόδευαν τους Αιγύπτιους στη μετά θάνατο ζωή τους.

Η εκτέλεση του καλλωπισμού στην αρχαία Αίγυπτο ήταν πολύμορφη. Εκτός από τον χρωματισμό του προσώπου, επιπλέον έβαφαν τα νύχια τους, τις παλάμες των χεριών και τις πατούσες. Χρησιμοποιούσαν χέννα και τόνιζαν τις φλέβες στο μέτωπο και στο στήθος. Η επιλογή των χρωμάτων του καλλωπισμού δεν ήταν τυχαία. Τα ανοιχτόχρωμα προϊόντα συμβόλιζαν τον γήινο κόσμο και τη γήινη ζωή. Τα μπλε, πράσινα, μαύρα και χρυσά χρώματα συμβόλιζαν την αιωνιότητα και τη θεϊκότητα.

Βασικά συστατικά πολλών αρωμάτων ήταν η σμύρνα, το θυμάρι, η μαντζουράνα, το χαμομήλι, η λεβάντα, τα τριαντάφυλλα, η αλόη, το ελαιόλαδο, το λάδι από σουσάμι και το λάδι αμυγδαλού. Γινόταν χρήση καθαριστικής κρέμας, φτιαγμένης από λάδι λαχανικών ή ζωικό λίπος ανακατεμένο με άρωμα. Οι κρέμες είχαν αντηλιακές και ενυδατικές ιδιότητες.

Γνωστό σε παγκόσμιο επίπεδο είναι το παραδοσιακό “eyeliner” της Αιγύπτου, ή αλλιώς “kohl”. Το kohl κατασκευαζόταν σε μεγάλο ποσοστό από μαλαχίτη (αργότερα από μόλυβδο και ακόμη πιο μετά από στάχτη), ο οποίος έπειτα αναμειγνυόταν με άλλα υλικά όπως μαργαριτάρια, σμαράγδια, ρουμπίνια, ασήμι και χρυσό, αλλά και φαρμακευτικά βότανα όπως κρόκος και μάραθος. Τα υλικά αυτά έπειτα ανακατεύονταν με λάδι, λίπη ζώων, γάλα ή νερό ώστε να αλλοιωθεί ο μόλυβδος για ευκολότερη εφαρμογή στο πρόσωπο και γύρω από τα μάτια.



Εικόνα 1: Τοιχογραφία γυναικών σε τάφο που βρέθηκε στη Θήβα της Αιγύπτου. Πηγή: McMullen L. Roger, Dell'Acqua Giorgio (2023). *History of Natural Ingredients in Cosmetics*



Εικόνα 2: Αρχαίο Αιγυπτιακό αλαβάστρινο κεφάλι από τον τάφο του Τουταγχαμών, 18^η δυναστεία. Πηγή: DEA G. DAGLI ORTIDe AgostiniGetty Images

Το kohl είχε πολλούς διαφορετικούς ρόλους στην αρχαία Αίγυπτο, μερικοί εκ των οποίων ήταν αισθητικοί, θρησκευτικοί και φαρμακευτικοί, καθώς πίστευαν ότι μέσω της χρήσης του kohl βελτιώνεται η ανοσοποιητική απόκριση του ανθρώπινου οργανισμού (Venice Ibrahim Attia, 2020).

2.1.1. Οδοντιατρική

Σημαντικό κομμάτι της Αιγυπτιακής ζωής αποτελούσε η οδοντική φροντίδα. Μεγάλο μέρος αρχαιολογικών ερευνών αποκαλύπτει ότι στην αρχαία Αίγυπτο τα οδοντικά προβλήματα αποτελούσαν κοινό ζήτημα της καθημερινότητας (Roger L. McMullen and Giorgio Dell'Acqua, 2023).

Η πρώτη αναφορά ύπαρξης οδοντιάτρου στην ιστορία ήταν ο Αιγύπτιος Hesy-Ra, ο οποίος έζησε την περίοδο του 2.600 π.Χ. Οδοντιατρική φροντίδα της εποχής αποτελούσε το μάσημα ξύλου για τον καθαρισμό των δοντιών. Η πρώτη οδοντόπαστα που καταγράφηκε, χρονολογείται τον 4^ο αιώνα π.Χ. και ήταν φτιαγμένη από ένα μείγμα αλατιού, πιπεριού, φύλλα μέντας και λουλούδια ίριδας.

2.2. Κοσμητολογία στην αρχαία Ελλάδα

Στον αρχαίο Ελλαδικό χώρο, κοσμητολογικές πρακτικές άρχισαν να εμφανίζονται κατά την εποχή του χαλκού (3.200-1.100 π.Χ.), οι οποίες αποτελούν εξέλιξη των αρχαίων Αιγυπτιακών πρακτικών. Παρατηρείται χρήση κιμωλίας και ορυκτών lapis lazuli και μαλαχίτη, ο οποίος αναφέρεται σε Αιγυπτιακά κείμενα.

2.2.1. Καλλωπισμός

Στα χρόνια της αρχαίας Ελλάδας υπήρχαν κάθε λογής καλλυντικά και υλικά προσωπικής φροντίδας, από μακιγιάζ μέχρι κρέμες αποτρίχωσης φτιαγμένες από ασβέστη και αρσενικό. Οι βαφές για το πρόσωπο αποτελούταν από κερουσίτη (ανθρακικό ορυκτό του μόλυβου). Τα φρύδια μαυρίζονταν με κάπνα και στάχτη και τα βλέφαρα με κάρβουνα. Τα μίγματα μεγέθυνσης βλεφαρίδας κατασκευάζονταν από ασπράδι αυγού, ρητίνη και αμμωνία. Για τα χείλη και τα νύχια χρησιμοποιούσαν ρίζα από αγριομολόχα, ενώ για τα μάγουλα παρασκεύαζαν προϊόντα από φύκια ή ρίζες φυτών. Χρησιμοποιούσαν κρέμες για το σώμα και το πρόσωπο, μαστιχόλαδο για τον ιδρώτα και διάφορα άλλα μίγματα ελαίων.

2.2.2. Κόμμωση

Στην αρχαία Ελλάδα, οι Έλληνες έδιναν μεγάλη σημασία στην υγεία και την εμφάνιση των μαλλιών τους, καθώς το θεωρούσαν τέχνη (*Καμπερίδου Ειρήνη, s. d.*). Την εποχή εκείνη, κουρείς ή κομμώτριες χειρίζονταν ψαλίδια, ξυράφια, αρωματικά έλαια και χρώματα για τη βαφή των μαλλιών. Οι βαφές αυτές έβγαιναν σε χρώματα μαύρα, κόκκινα, ξανθά και μπλε, και η παρασκευή τους γινόταν από διάφορα φυτά και λουλούδια, όπως φλούδα καρυδιών για μαύρο χρώμα, βράσιμο φύλλων φασκόμηλου και χρήση βατόμουρων.



Εικόνα 3: Απεικόνιση αρχαίων Ελληνικών κομμώσεων σε άγαλμα Καρυάτιδας. Πηγή: Πάρις Ταβιτιάν LIFO

Μεγάλη σημασία στην κουλτούρα της εποχής είχε το είδος *Myrtus communis*. Το είδος ήταν αφιερωμένο στη θεά Αφροδίτη, η οποία μόλις βγήκε από τη θάλασσα έκρυψε την ομορφιά της πίσω από ένα θάμνο μυρτιάς. Με τη χρήση των καρπών του είδους αυτού έβαφαν τα μαλλιά τους μαύρα.

2.3. Κοσμητολογία στο Βυζάντιο

Στις ανώτερες τάξεις της κοινωνίας, την εποχή του Βυζαντίου, παρατηρείται ότι ο καλλωπισμός αποτελούσε μέρος της καθημερινότητας των γυναικών (*Παναγιωτίδη-Κεσίσογλου Μαρία, 2006*). Αναφέρεται ότι για τον καλλωπισμό της γυναικείας εμφάνισης την εποχή εκείνη γινόταν χρήση διάφορων υλικών: Για την τόνωση του δέρματος γινόταν χρήση κοπράνων σαύρας. Μάσκες προσώπου παράγονταν με ζυμάρι, κιμωλία ή λάδι. Για βάψιμο

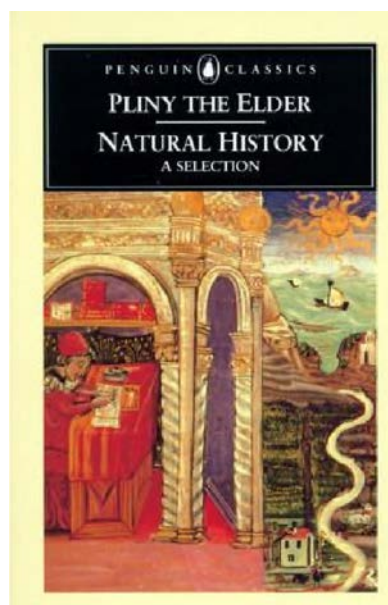
προσώπου χρησιμοποιούταν αραιωμένος ασβέστης και τρίψιμο της ρίζας του φυτού *Alkanna tinctoria Tausch* (Αλκάνη η βαφική), η οποία έβαφε με κόκκινο χρώμα. Για τόνωση των χαρακτηριστικών των φρυδιών, έβραζαν καρύδι, το οποίο έπειτα θρυμμάτιζαν και το αναμείγνυαν με μέλι και ζωικό λίπος. Βάψιμο των ματιών πραγματοποιούταν μέσω καμένου ξύλου δάφνης και ανάμειξη της στάχτης αυτού με λάδι.

Για τα αρώματα της εποχής γίνονταν σε μεγάλο βαθμό εισαγωγές από περιοχές της Ανατολής (Περσία, Ινδία, Αραβικές χώρες και Αίγυπτος). Όταν παρασκευάζονταν από τους ίδιους τους χρήστες, τα αρώματα αυτά φτιάχνονταν από έλαιο κρίνου, τριαντάφυλλου ή άγριου σταφυλιού.

2.4. Κοσμητολογία στην αρχαία Ρώμη

Η κοσμητολογία της αρχαίας Ρώμης αποτελεί εξέλιξη των αρχαίων Ελληνικών πρακτικών και παρέμεινε σημαντικό κομμάτι της καθημερινής ζωής, ειδικά στις γυναίκες των πλουσιότερων οικογενειών. Παρότι οι ανάγκες των λαών ήταν παρόμοιες, στους Ρωμαίους παρατηρήθηκαν κάποιες διαφορές, όπως η ανάγκη για λεύκανση του δέρματος, καθώς έμεναν περισσότερες ώρες στον ήλιο απ' ότι οι Έλληνες.

Τα περισσότερα που γνωρίζουμε για τις κοσμητολογικές πρακτικές στην αρχαία Ρώμη προέρχονται από το "Naturalis Historia", κείμενο του Πλίνιου του Πρεσβύτερου (Pliny the Elder, Gaius Plinius Secundus 23/24–79 π.Χ.), Ρωμαίου φιλόσοφου και περιβαλλοντολόγου, αλλά και από κείμενα του Κορνήλιου Κέλσου (Cornelius Celsus), Ρωμαίου ερευνητή, ο οποίος παρέμεινε γνωστός για το ιατρικό του έργο. Βάσει των κειμένων αυτών, το μέλι χρησιμοποιούταν για τις ενυδατικές του ιδιότητες, για την ακμή και διάφορες δερματικές παθήσεις. Η σμύrna, προϊόν του είδους *Commiphora myrrha* επίσης χρησιμοποιούταν για θεραπεία δερματικών παθήσεων, για πληγές αλλά και για καθημερινή αρωματική χρήση. Η ρίζα του φυτού *Iris germanica L.* χρησιμοποιούταν στο δέρμα σε διάφορες χώρες του κόσμου, όπως και στην αρχαία Ρώμη.



Εικόνα 4: Μοντέρνα έκδοση του βιβλίου του Πλίνιου του Πρεσβύτερου "Naturalis Historia", εκδόσεις Penguin Classics. Πηγή: goodreads

Στην αρχαία Ρώμη ο καλλωπισμός θεωρούνταν απαραίτητος. Τα καλλυντικά που χρησιμοποιούταν στο πρόσωπο αποτελούνταν, μεταξύ άλλων, από γάλα, μέλι, ποιοτικό οίνο, καλαμπόκι, αλεύρι και βούτυρο. Για τα μάγουλα και τα χείλη παράγονταν προϊόντα από λαχανικά, ενώ για τη λεύκανση του προσώπου γινόταν χρήση κερουσίτη (ανθρακικό ορυκτό του μόλυβδου) όπως

και στην αρχαία Ελλάδα. Μερικές κόκκινες αποχρώσεις δημιουργούνταν από λίπος ψαριού και κόκκινα φυτά.

2.5. Κοσμητολογία στην αρχαία Κίνα

Η αρχαία Κίνα, μαζί με την αρχαία Ελλάδα, θεωρούνται δύο από τους μεγαλύτερους αρχαίους πολιτισμούς του κόσμου. Όντας μία χώρα με τεράστια ιστορία, η Κίνα είναι επιπλέον γνωστή για τις παραδοσιακές βοτανικές πρακτικές της. Η κοσμητολογία στην αρχαία Κίνα πιθανολογείται ότι άρχισε το 770-476 π.Χ., αλλά παρόλα αυτά, δεν γνωρίζουμε πολλά για τις πρακτικές και τις κατασκευές των προϊόντων.

2.5.1. Yin & Yang (Γιν & Γιανγκ)

Οι αρχαίοι Κινέζοι φιλόσοφοι επινόησαν τη φιλοσοφία του yin και του yang, ενός συμβόλου το οποίο αποτέλεσε θεωρητική βάση σε πολλές Κινέζικες επιστήμες και πρακτικές όπως Φυσική, Φιλοσοφία, Ιατρική, ακόμα και την καθημερινότητα. Το σύμβολο αυτό, μαζί με το θεωρητικό κομμάτι του αποτέλεσε βάση της εξέλιξης του αρχαίου Κινέζικου πολιτισμού.

Βάση της φιλοσοφίας αυτής, είναι η αρχή ότι όλα τα παγκόσμια φαινόμενα δημιουργήθηκαν λόγω δύο αντίθετων κοσμικών δυνάμεων, τις δυνάμεις yin και yang (陰陽 / 阴阳 σε παραδοσιακή και μοντέρνα γραφή). Το yin απεικονίζει τη «γυναικεία» ενέργεια, όπως το φεγγάρι, τη νύχτα, την αδυναμία, το σκοτάδι, την απαλότητα και τη θηλυκότητα, ενώ το yang απεικονίζει την «αντρική» ενέργεια όπως τον ήλιο, τη μέρα, τη δύναμη, το φως, τη σκληρότητα και την αρρενωπότητα. Η λευκή και η μαύρη κουκκίδα υπονοούν την συνύπαρξη και την ενότητα των αντιθέτων που δημιουργούν κάτι ολόκληρο. Η κυρτή γραμμή στο κέντρο του συμβόλου βασίζεται στο ότι δεν υπάρχουν τέλει διαχωρισμοί μεταξύ των αντιθέτων.

Αρχαίες Κινέζικες πρακτικές περιλαμβάνουν βελονισμό, κάψιμο βοτάνων, χρήση ζεστών κυτέλλων για την αύξηση της κυκλοφορίας του αίματος και μίξη βοτάνων για τη δημιουργία φαρμάκων και θεραπειών. Οι θεραπείες αυτές περιέχουν συστατικά φυτικής και ζωικής προέλευσης.



Εικόνα 5: Το σύμβολο yin-yang.
Πηγή: logo design love

2.5.2. The Mawangdui Manuscripts – Τα Χειρόγραφα Mawangdui



Τα χειρόγραφα Mawangdui αποτελούν αρχαιολογικό εύρημα του 1973. Είναι φτιαγμένα από μετάξι, μπαμπού και ξύλο, και χρονολογούνται στο 202 π.Χ. 9 μ.Χ.. Το περιεχόμενο των χειρόγραφων αυτών έχει καταταχθεί σε 28 είδη βιβλίων τα οποία περιέχουν παραδοσιακές τεχνικές και αναλύσεις, σε θέματα όπως ασκήσεις και τεχνικές αναπνοής, υγιεινή, ιατρικές συνταγές, τοκετός και γέννα, χειρουργική και φιλοσοφία. Τα κείμενα αποτελούν σημαντικές πηγές κατανόησης της αρχαίας Κινέζικης παράδοσης. Παρόλα αυτά, μεγάλος αριθμός αυτών παραμένουν μη μελετημένα λόγω έλλειψης κατανόησης και μετάφρασής τους (Cho Yongjun, 2019).

Εικόνα 6: Κομμάτι των Χειρόγραφων Mawangdui, 2ος αι. π. Χ. Πηγή: Wikipedia

2.5.3. The Wuwei Manuscripts – Τα Χειρόγραφα Wuwei

Τα χειρόγραφα Wuwei αποτελούν εύρημα του 1972 και χρονολογούνται στο 25-220 μ.Χ. Παρομοίως με τα χειρόγραφα Mawangdui, τα χειρόγραφα Wuwei δεν είναι καλά μελετημένα. Κατά τη διάρκεια της αρχαιολογικής έρευνας, παρατηρήθηκε ότι τα χειρόγραφα είχαν επηρεαστεί από την αποσύνθεση των σωμάτων εντός του τάφου στον οποίο βρέθηκαν. Παρόλα αυτά, στα χειρόγραφα γίνεται αναφορά σε 63 βότανα, 12 προϊόντα ζώων και 16 ορυκτά (Yang Yong, Brown Miranda, 2017).

2.6. Κοσμητολογία στην αρχαία Ινδία

Στην αρχαία Ινδία παρατηρούνται στοιχεία προχωρημένων ιδεών ομορφιάς και κοσμητολογίας από γυναίκες και άντρες. Έχει καταγραφεί ότι οι πρακτικές αυτές, πολλές φορές συμβάδιζαν με τις εποχές του χρόνου, αλλά και με διάφορες καθημερινές τελετές. Συγκεκριμένα, στην αρχαία Ινδία η χρήση των κοσμητολογικών προϊόντων δεν είχε μοναδικό σκοπό την εξωτερική ομορφιά, αλλά τη μακροζωία και την καλή υγεία.

Η πρώτη αναφορά στην Ινδική κοσμητολογία έγινε στο βιβλίο Mahabharata, ένα από τα δύο μεγαλύτερα βιβλία Ινδουιστικής παράδοσης, το οποίο συντάχθηκε κατά κύριο λόγο στον 3^ο αιώνα π.Χ.. Στο βιβλίο αναφέρεται ότι η πρωταγωνίστρια κουβαλούσε ένα τσαντάκι καλλυντικών με είδη προσωπικής περιποίησης και αξεσουάρ στολισμού (Patkar B. Kunda, 2008).

2.6.1. Τα κοσμητολογικά πειράματα του Βασιλιά Serfoji II (1777-1832)

Ο Βασιλιάς Serfoji ο Δεύτερος κυβέρνησε από το έτος 1788 έως το θάνατό του το 1832. Τον ενδιέφεραν ιδιαίτερα οι ιατρικές πρακτικές και έρευνες. Πειραματίστηκε σε μεγάλο βαθμό με συνταγές που έδινε στους ασθενείς του, οι οποίες καταγράφηκαν από Βρετανούς ιατρούς της εποχής. Ο Βασιλιάς Serfoji II ίδρυσε το ινστιτούτο ιατρικής μελέτης “Dhanvantari Mahāl” (Το Παλάτι του Ντχαβαντάρι, θεού της ιατρικής), στο οποίο έλαβαν χώρα οι προαναφερθείσες πρακτικές.

Οι συνταγές του μεταφέρθηκαν στο χαρτί και ονομάστηκαν “Anubhoga Vaidya Bhāga”, συνταγές, δηλαδή, οι οποίες δοκιμάστηκαν από εμπειρία. Αργότερα, μεγάλος αριθμός αυτών εκδόθηκαν σε πεζογραφική μορφή (Kunda B. Patkar, *Indian J Plast Surg Supplement* 2008 Vol 41).



Εικόνα 7: Απεικόνιση του θεού της ιατρικής Dhavantari. Πηγή: Wikipedia

2.6.1.1. «Λιποζάν»

Ανάμειξη της φλούδας του καρπού του είδους *Aegle marmelos* (L.) Corrêa με ανθρώπινο γάλα. Εφαρμογή της κρέμας στα χείλη για 10 ημέρες.

2.6.1.2. Λεύκανση και απολέπιση επιδερμίδας

Χρήση της ρίζας του Ασιατικού είδους *Dolomiaea costus* (Falc.) Kasana & A. K. Pandey (πρώην *Saussurea lappa*) σε ανάμειξη με σουσάμι (*Sesamum indicum* L.), φύλλα των ειδών *Albizzia lebbeck* (L.) Benth, *Pongamia pinnata* (L.) Pierre. και ξύλο *Berberis aristata* DC. Ψήσιμο των υλικών αυτών σε ανάμειξη με κοπριά βούβαλου, ξήρανση και τρίψιμο μέχρι να γίνει σκόνη. Εάν η πάστα του μίγματος αυτού απλωθεί στο δέρμα για 3 συνεχόμενες ημέρες, επιτυγχάνεται λεύκανση και απολέπιση της επιδερμίδας.

2.6.1.3. Καταπολέμηση της πιτυρίδας

Ανάμειξη σπόρων *Papaver somniferum* L. με γάλα και τοποθέτηση στο τριχωτό της κεφαλής.

2.6.1.4. Θεραπεία αναζωογόνησης

Ξήρανση ίσων ποσοτήτων των παρακάτω 5 ειδών σε σκιερό μέρος: *Azadirachta indica* A. Juss., *Eclipta prostrata* (L.) L. (πρώην *Eclipta alba*), *Sphaeranthus indicus* L., *Vitex negundo* L. και *Trachyspermum ammi* (L.) Sprague. (πρώην *Carum copticum*). Μετά την αποξήρανση, τα υλικά τρίβονται σε σκόνη. Κατανάλωση μικρής ποσότητας (two pinches: δύο «πρέζες» κάθε φορά), δύο φορές την ημέρα. Κατά τη διάρκεια της θεραπείας, το άτομο πρέπει να βρίσκεται σε αυστηρή δίαιτα με γάλα και ρύζι μόνο.

2.6.1.5. Αποτρίχωση

Άλεση καρπών *Phyllanthus emblica* L. (πρώην *Embllica officinalis*) και *Piper longum* L.. Έπειτα γίνεται ανάμειξη αυτών με γάλα κάκτου *Euphorbia nivulia* Buch.-Ham.

2.6.1.6. Καταπολέμηση ακμής

Δημιουργία κρέμας από *Coriandrum sativum* L., *Acorus calamus* L., *Symplocos racemosa* Roxb. και *Dolomiaea costus* (Falc.) Kasana & A. K. Pandey (πρώην *Saussurea lappa*).

Κάποιες από τις παραπάνω συνταγές χρησιμοποιούνται μέχρι και σήμερα σε επαρχιακές περιοχές της Ινδίας, αλλά και από τους “Vaidyas”, οι οποίοι εξασκούν τις παραδοσιακές ιατρικές πρακτικές του Βασιλιά Serfoji II μέχρι και σήμερα.

2.7. Κοσμητολογία στην Αφρική

Η κοσμητολογία στις Αφρικανικές χώρες παρουσιάζεται μέσω του βαψίματος του προσώπου και του σώματος. Σκοπός του είναι η προσωπική έκφραση, η προετοιμασία για μάχη, η προσέλκυση του αντίθετου φύλου, θρησκευτικοί λόγοι κ.ά.

Μεγάλη ποικιλία συστατικών βαφής αποτελούν μέρος της παράδοσής τους, όπως διάφοροι τύποι ορυκτών, ώχρας και βοτανικών μιγμάτων, τα οποία αποτυπώνονται κυρίως σε μαύρα, λευκά, κόκκινα και κίτρινα χρώματα. Τα περισσότερα από αυτά τα μίγματα απαιτούν μικρή επεξεργασία πριν τη χρήση. Τα παρακάτω στοιχεία παρουσιάζονται από το βιβλίο «Painted Bodies: African Body Painting, Tattoos, and Scarification» των Carol Beckwith και Angela Fisher (2012), οι οποίοι ταξίδεψαν για χρόνια στην Αφρική



Εικόνα 8: Άντρας της φυλής Κάρο της Αιθιοπίας βαμμένος με κιμωλία. Πηγή: Adam Kozio

καταγράφοντας έθιμα και παραδόσεις των κατοίκων. Βρέθηκε ότι η κιμωλία και η ώχρα είναι τα πιο κοινά υλικά που χρησιμοποιούνται για τη διακόσμηση του σώματος. Τα υλικά ανακατεύονται είτε με ζωικό λίπος είτε με νερό για τη δημιουργία πάστας. Οι ώχρες χρησιμοποιούνται για δερματολογική θεραπεία, καθαρισμό και ενυδάτωση επιδερμίδας και αντηλιακή προστασία.

2.8. Κοσμητολογία στις ιθαγενείς φυλές της Αμερικής

Παρομοίως στην Αμερικανική ήπειρο, στις ιθαγενείς φυλές το βάψιμο του σώματος παρουσιάζεται ως μέρος της παράδοσής τους για παρόμοιους λόγους με αυτούς της Αφρικανικής ηπείρου. Κάθε χρώμα είχε ξεχωριστό νόημα. Το κόκκινο ήταν το χρώμα του πολέμου, το λευκό της ειρήνης και της αγνότητας. Ανάλογα με τη φυλή, το ένα ή και τα δύο φύλα ακολουθούσαν την παράδοση. Μερικές φυλές χρησιμοποιούσαν το βάψιμο σε καθημερινή βάση, ενώ άλλες μόνο σε ειδικές περιπτώσεις.

Η παράδοση των ιθαγενών φυλών στο βάψιμο του σώματος ήταν ποικιλόμορφη στον χώρο λόγω του μεγάλου αριθμού φυλών στην έκταση της Αμερικανικής ηπείρου. Σήμερα η κυβέρνηση των ΗΠΑ αναγνωρίζει 574 φυλές σε 48 πολιτείες και την Αλάσκα. Πιθανολογείται ότι ο λόγος για τον οποίο οι Λευκοί που μετακινήθηκαν στην Αμερικανική ήπειρο πίστεψαν ότι οι Ιθαγενείς είχαν κοκκινωπό χρώμα δέρματος ήταν λόγω της κόκκινης ώχρας με την οποία ήταν βαμμένο το δέρμα τους.

2.9. Κοσμητολογία στην Ωκεανία

Όπως στην Αφρική και την Αμερική, έτσι και οι φυλές της Ωκεανίας χρησιμοποιούσαν φυσικές βαφές σώματος, επίσης για παρόμοιους λόγους. Οι πιο κοινοί τύποι βαφών είναι η κόκκινη ώχρα και ο λευκός πηλός.

Μερικές από τις συνταγές των φυλών της Ωκεανίας που σώζονται ή έχουν διατηρηθεί αναφέρονται παρακάτω (McMullen L. Roger, Dell'Acqua Giorgio, 2023). Εάν λάβουμε υπόψιν την ηλιοφάνεια στις περιοχές της Ωκεανίας, η ξηρή επιδερμίδα ήταν κάτι κοινό. Μασώμενα φύλλα του είδους *Piper betle* (L.) αναμειγμένα με ευκάλυπτο ή λουλούδια του είδους *Pandanus amaryllifolius* Roxb. αναμειγμένα με σάγο (*Metroxylon sagu* Roxb.) χρησιμοποιούνταν για ενυδάτωση του δέρματος. Αιμοστατικά μίγματα περιλαμβάνουν ευκάλυπτο και φλοιό από δέντρο ακακίας. Κρέμες διατήρησης μαλλιών (conditioners) παραγόταν από ζεστό λάδι καρύδας, στο οποίο προσθέτονταν λουλούδια του γένους *Plumeria*.



Εικόνα 9: Μοντέρνα διαφήμιση λαδιού Monoi de Tahiti (μάρκας Anakena), Πηγή: amazon.de

Το λάδι Μονοϊ είναι ένα από τα πιο κοινά καλλωπιστικά υλικά των φυλών της περιοχής της Πολυνησίας, το οποίο χρησιμοποιείται για διατήρηση και βελτίωση της λάμψης των μαλλιών αλλά και του δέρματος μέσω των αντηλιακών ιδιοτήτων που περιέχει. Το λάδι αυτό κατασκευάζεται όταν λουλούδια της Ταϊτής (*Gardenia taitensis* DC.) βουτηχτούν σε λάδι καρύδας και τοποθετηθούν στον ήλιο για περίπου 3 εβδομάδες.

2.10. Κοσμητολογία στον Μεσαίωνα

Μία καλή πηγή πληροφοριών για τις κοσμητολογικές συνήθειες του Μεσαίωνα είναι τα κείμενα της Τρότα του Σαλέρνο (Trotta of Salerno), μίας Φυσικού και Ιατρού της εποχής. Η Τρότα του Σαλέρνο έζησε στην περιοχή Σαλέρνο της Ιταλίας, μία κεντρική περιοχή εισαγωγής Αραβικών φαρμάκων στη δυτική Ευρώπη. Έγραψε τρία κείμενα, ένα από τα οποία βασίζεται στην κοσμητολογία, στη δερματολογία και τα καλλυντικά φάρμακα του Μεσαίωνα. Ο τίτλος του κειμένου είναι “De Ornatu Mulierum” (Σχετικά με τη Γυναικεία Κοσμητολογία), το οποίο είναι επίσης γνωστό και ως Trotula Minor (Η Τροτούλα η Μικρή), βασισμένο στο όνομα της τριλογίας των κειμένων της, “The Trotula”.



Εικόνα 10: απεικόνιση της Τρότας του Σαλέρνο στην τριλογία των κειμένων της “Trotula” (14^{ος} αι.). Πηγή: Wikipedia

Στο βιβλίο της “De Ornatu Mulierum” παρουσιάζεται μία συλλογή από αυθεντικές συνταγές. Ξεκινώντας με την εξέταση της εμφάνισης και των συμπτωμάτων των ασθενών της, η Τρότα του Σαλέρνο παρέδιδε πολύ συγκεκριμένες οδηγίες για τη θεραπεία, η οποία βασιζόταν σε επιλεγμένα συστατικά από βότανα, ορυκτά και προϊόντα από ζώα. Οι καταγεγραμμένες συνταγές χρησιμοποιούνται για δερματικές και οδοντικές θεραπείες, βάψιμο μαλλιών και καλλωπισμό προσώπου, οι οποίες συνοδευόταν με συμβουλές για περαιτέρω βελτίωση της υγείας μέσω πρακτικών όπως ζεστό μπάνιο και μασάζ.

2.10.1. Συστατικά, συνταγές και χρήσεις

Παρακάτω παρουσιάζεται μία λίστα με συστατικά, συνταγές και τις χρήσεις τους όπως τα χρησιμοποιούσε η Τρότα του Σαλέρνο τον 12^ο αιώνα. (Pisanti, Mencherini et al.):

1. *Cyclamen europaeum* (κυκλάμινο): αντιφλεγμονώδες για το πρόσωπο
2. *Vicia faba* (φάβα): κατά της ακμής, για το πρόσωπο
3. Φυτά του γένους *Lilium*: ενυδατικά για το πρόσωπο και τα χείλη

4. *Allium cepa* (κρεμμύδι): απολέπιση
5. *Vitis vinifera* (σταφύλια οίνου): φροντίδα σώματος και μαλλιών
6. *Pistacia lentiscus* (μαστίχα, σχίνος): αποτρίχωση, φροντίδα δέρματος, αναζωογονητικό
7. Ζωικό λίπος: κρέμα προσώπου
8. Ασπράδι αυγού: φροντίδα δέρματος
9. Κρόκος αυγού: ενδυνάμωση και ίσιωμα μαλλιών
10. Μέλι: αναζωογόνηση μαλλιών, δέρματος και χειλιών
11. Κερί: κρέμα θρέψης, καλλυντική χρήση

2.10.1.1. Λάδι φροντίδας

Βούτηγμα από κρέμα ταρτάρ (υπόλειμμα από την παραγωγή οίνου, όξινο τρυγικό κάλιο) σε ξύδι και ζέσταμα του μίγματος μέχρι να ανθρακοποιηθεί. Τοποθέτηση αυτού σε λάδι, το οποίο παραμένει σε ανοιχτό δοχείο για 3-4 νύχτες. Χρήση του λαδιού για τουλάχιστον 7 συνεχόμενες νύχτες. Για πιο ξηρές επιδερμίδες μπορεί να γίνει χρήση για 15 συνεχόμενες νύχτες. Αναζωογονητική και ενυδατική δράση.

2.10.1.2. Μάσκα προσώπου και σώματος

Μίξη ρητίνης πεύκου με κερί και λιώσιμο αυτών. Προσθήκη *Ferula gummosa* και βράσιμο παράλληλα με ανακάτεμα. Προσθήκη μαστίχας, Αραβικού κόμμεως και ανακάτεμα. Χρήση της μάσκας για μία ώρα. Αναζωογονητική και ενυδατική δράση.

2.10.1.3. Κρέμα λεύκανσης δέρματος

Η λεύκανση του προσώπου αποτελούσε καθημερινότητα για τις γυναίκες της εποχής. Προτείνονταν χρήση κρεμμυδιού ή φυτών του γένους *Squilla*, ακολουθούμενο από φρέσκο λίπος κατσίκας. Χρήση αναζωογονητική.

2.11. Κοσμητολογία στην Αναγέννηση

Τον 15^ο και 16^ο αιώνα παρατηρείται έντονα η χρήση μόλυβδου στην καλλυντική βιομηχανία της εποχής για λεύκανση του δέρματος. Το λευκό δέρμα συμβόλιζε αγνότητα, νεότητα και γονιμότητα. Το μίγμα φτιαχνόταν με νερό, ξύδι και ανθρακωμένο μόλυβδο. Παρότι η χρήση μόλυβδου στα καλλυντικά έχει παρατηρηθεί σε πολλούς λαούς στο παρελθόν, αυτή είναι η πρώτη φορά που χρησιμοποιήθηκε τόσο έντονα.



Εικόνα 11: Η Βασίλισσα Ελισάβετ Ι (1533-1603). Παρατηρείται το λευκό χρώμα δέρματος. Πηγή: Wikipedia

Η Βασίλισσα Ελισάβετ Ι της Αγγλίας είναι ένα από τα πιο χαρακτηριστικά ιστορικά πρόσωπα που χρησιμοποιούσαν το μίγμα μόλυβδου για το δέρμα τους. Ένα άλλο ιστορικό πρόσωπο ήταν η Μαρία Κόβεντρι, Κόμισσα της πόλης Coventry της Αγγλίας, η οποία απεβίωσε στα 28 της χρόνια λόγω δηλητηρίασης από μόλυβδο. Η χρήση



Εικόνα 12: Η Κόμισσα της Coventry (1732-1760), πίνακας του Francis Cotes. Πηγή: ...

μόλυβδου ερέθιζε το δέρμα, το οποίο οι γυναίκες προσπαθούσαν να καλύψουν μέσω του μίγματος μόλυβδου, μία κατάσταση η οποία κατέληγε σε έναν φαύλο κύκλο.

Η Βασίλισσα Ελισάβετ Ι χρησιμοποιούσε επίσης μίγμα μόλυβδου με κόκκινο χρώμα για τα χείλη και τα μάγουλά της. Κατά τη διάρκεια της ζωής της, τα αρωματικά γάντια ήταν κάτι αρκετά δημοφιλές στον κύκλο των πλουσίων. Τα γάντια κρεμόταν από τη ζώνη στα ρούχα των γυναικών και αποτελούσαν δείκτη κύρους στον κοινωνικό τους κύκλο. Το άρωμά τους κατασκευαζόταν από σκόνη γαρύφαλλου, *Lignum aloes*, *Acorus calamus* σε ανάμειξη με *Agelica archangelica* και ροδόνερο. Στη σημερινή κοσμητολογική βιομηχανία ο Αγγλικός όρος Cinnabar, ο οποίος αναφέρεται στο μίγμα μόλυβδου της Αναγέννησης, χρησιμοποιείται στις συσκευασίες για να περιγράψει το χρώμα των προϊόντων.



Εικόνα 13: Μοντέρνο cinnabar προς πώληση. Πηγή: masterpigments.com

2.12. Κοσμητολογία στον Ρομαντισμό

Μετά την έντονη χρήση του μόλυβδου κατά τον 18^ο αιώνα, στον Ρομαντισμό χρησιμοποιούνται κυρίως φυσικά προϊόντα καλλωπισμού, συνταγές των οποίων ανταλλάσσονταν μεταξύ των γυναικών στον Αμερικανικό τύπο. Χρησιμοποιούσαν σακχαρίνη για περιποίηση του δέρματος, την οποία παρήγαγαν μέσω βρασμένων αυγών ανακατεμένων με ροδόνερο μέχρι να παραχθεί πάστα.

Στο τέλος του αιώνα, το Βικτωριανό στυλ εγκαταλείπεται και η χρήση των καλλυντικών αυξάνεται, με τη διαφορά ότι τα προϊόντα είναι πλέον φυτικής κατασκευής. Παράδειγμα αυτού αποτελεί το τόνισμα των βλεφαρίδων με λάδι

ινδικής καρύδας. Στα περιοδικά της εποχής γίνεται πλέον συζήτηση περί χρήσης καλλυντικών και δημοσιεύονται βοηθήματα και συνταγές περιποίησης προσώπου και σώματος.

2.13. Το πρώτο σαπούνι

Η κατασκευή του πρώτου σαπουνιού λέγεται ότι ήταν ατύχημα, σύμφωνα με έναν αρχαίο Ρωμαϊκό μύθο (*Kahler Jean, Shumway Alena, 2000*). Κατά τη διάρκεια μίας ζωικής θυσίας, απελευθερώθηκε λίπος και αλισίβα από την καιγόμενη σφαγή. Τα υλικά κύλισαν στην πλαγιά του βουνού Sapo, παρασύροντας μαζί τους πηλό από τις άκρες των ποταμών.

Παρότι το σαπούνι ήταν γνωστό στην περιοχή της Εύφορης Ημισελήνου¹ από το 2.000 π. Χ., πριν ανακαλυφθούν οι καθαριστικές του ιδιότητες χρησιμοποιούταν κυρίως για καθαρισμό πληγών και κομμωτική. Στη Μεσόγειο, το σαπούνι ήταν τελείως άγνωστο. Οι Ρωμαίοι και οι Αιγύπτιοι χρησιμοποιούσαν λάδια καθαρισμού.

Οι Άραβες χρησιμοποιούσαν ζωικό λίπος για τη δημιουργία των σαπουνιών τους και η κατασκευή αυτών εξελίχθηκε μέσω του ελαιόλαδου που προήλθε από τη Μεσόγειο. Σε κάποιες Κελτικές και Νορβηγικές φυλές το σαπούνι ανακαλύφθηκε ξεχωριστά αλλά δεν ήταν καθόλου κοινό στην Ευρώπη προ της Βυζαντινής Αυτοκρατορίας. Πήρε πολύ καιρό μέχρι η χρήση του να εξαπλωθεί, και οι Κελτικές φυλές το σύστησαν στη Βρετανία το 1.000 π.Χ. (*Kahler and Shumway s. d.*).



Εικόνα 14: Σαπούνι από ελαιόλαδο, Βασίλειο της Καστίλης, Ισπανία 2.000 π. Χ.. Πηγή: *Smith College website*

2.14. Αιθέρια έλαια

Τα αιθέρια έλαια είναι πολύπλοκες χημικές ενώσεις παραγόμενες από τα φυτά. Μέσα στο φυτό, τα αιθέρια έλαια αρωματίζουν και προστατεύουν το άτομο. Είναι αντιμικροβιακά, αντιικά, αντιφλεγμονώδη, αντιποξικά και χαλαρωτικά για τον ανθρώπινο οργανισμό. Τα αρωματικά φυτά από τα οποία φτιάχνονται χρησιμοποιούνται εδώ και αιώνες από διάφορους λαούς, με θρησκευτικές, αρωματικές και φαρμακευτικές ιδιότητες. Ακόμη και σήμερα γίνεται ολοκληρωμένη χρήση των ιδιοτήτων αυτών.

Αρχικά, τα αιθέρια έλαια παρουσιάστηκαν στις περιοχές της αρχαίας

¹ Εύφορη Ημισελήνος ή Fertile Crescent: περιοχή σε σχήμα ημισελήνου στη Μέση Ανατολή. Εκτείνεται στο σημερινό Ιράκ, τη Συρία, τον Λίβανο, το Ισραήλ, την Παλαιστίνη, την Ιορδανία, την Αίγυπτο, αλλά και με τη νοτιοανατολική περιοχή της Τουρκίας και το δυτικό Ιράν (*James Henry Breasted s. d., University of Chicago*).

Αιγύπτου, την Περσία και την Ινδία. Ο Ηρόδοτος, ο Πλίνιος ο Πρεσβύτερος (βλ. 2.4. *Κοσμετολογία στην αρχαία Ρώμη*) και ο Διοσκουρίδης ο Πεδάνιος, συγγραφείς του βιβλίου “De Materia Medica”, αναφέρουν το τερεβινθέλαιο στα έργα τους. Μέσω του εμπορίου της αρχαίας Ελλάδας και της Ρώμης γινόταν ανταλλαγές αρωματικών ελαίων, τα οποία όμως δεν κατηγοριοποιούνταν ως αιθέρια. Η παραγωγή τους ξεκινούσε μέσω ανάμειξης ανθών και ριζών μέσα σε λάδι και τοποθέτηση του μίγματος στον ήλιο.

Στον Μεσαίωνα η απόσταξη πραγματοποιούνταν για απόκτηση αποσταγμένου νερού. Πιθανολογείται ότι το αιθέριο έλαιο θεωρούνταν κατάλοιπο της απόσταξης και δε χρησιμοποιούνταν (*Ernest Guenther, The Essential Oils - Vol 1: History - Origin In Plants - Production - Analysis, 2007*). Η παραγωγή των αιθέριων ελαίων ξεκίνησε τον 16^ο αιώνα, μέσω του βιβλίου “Liber De Arte Distillandi” του Ιερώνυμου Μπρούνσβιχ (Hieronymus Brunschwig 1450-1512), ο οποίος αναλύει το τερεβινθέλαιο, το έλαιο από ξύλο αρκεύθου, το έλαιο από δεντρολίβανο και το έλαιο από είδη φυτών με ταξιανθία βότρυ. Τον 17^ο και 18^ο αι. οι φαρμακοποιοί της εποχής ερεύνησαν περισσότερο τα αιθέρια έλαια και εξέλιξαν τις μεθόδους απόσταξης.

2.15. Γαλλικά αρώματα

Η τέχνη των αρωμάτων ξεκίνησε κατά την αρχαιότητα. Αρχικά εμφανίστηκε στην αρχαία Αίγυπτο και έπειτα εξελίχθηκε στους Αραβικούς και Ρωμαϊκούς πολιτισμούς. Συστατικά και μέθοδοι σώζονται στο βιβλίο του Πλίνιου του Πρεσβύτερου (βλ. 2.4. *Κοσμετολογία στην αρχαία Ρώμη*).

Οι Ισλαμικοί πολιτισμοί είχαν μεγάλη επιρροή στην εξέλιξη των αρωμάτων, προσθέτοντας καινούρια συστατικά και μεθόδους παραγωγής. Τα συστατικά αυτά περιλαμβάνουν το γιασεμί και διάφορα εσπεριδοειδή, τα οποία ακόμη και σήμερα παραμένουν σημαντικά στην παραγωγή αρωμάτων.

Παρόλα αυτά, το μοντέρνο άρωμα, όπως το γνωρίζουμε σήμερα, ξεκίνησε στη Γκρας (Grasse) της Γαλλίας, η οποία έπειτα έγινε το επίκεντρο της βιομηχανίας αρωμάτων. Παρότι τα σημερινά αρώματα βασίζονται σε τεχνητές χημικές ουσίες, οι αρχικές ιδέες έμπνευσης ήταν είδη όπως το γιασεμί, η λεβάντα, η μαντζουράνα, η μιμόζα, το δεντρολίβανο, το θρούμπι, και το θυμάρι. Μερικές από τις σημερινές μάρκες Γαλλικών αρωμάτων με μεγάλο όνομα στην αγορά είναι η Chanel, η Dior και η Yves Saint Laurent (YSL).



Εικόνα 15: Μοντέρνα αρώματα Chanel, Dior & YSL. Πηγή: jewelryartcorner, Pinterest

2.16. Η κοσμητολογία σήμερα

2.16.1. Κοινωνία



Εικόνα 16: Μοντέρνα μορφή μακιγιάζ, πηγή: irisxgrace

Με την εξέλιξη της τεχνολογίας, των κοινωνικών δικτύων και της διαφήμισης, τα κοσμητολογικά προϊόντα συνεχώς προωθούνται στην καθημερινότητα σε διάφορες μορφές και από διάφορες εταιρείες. Οι δημιουργοί περιεχομένου (content creators), μέσω του μεγάλου αριθμού ακολούθων τους στα κοινωνικά δίκτυα, έχουν γίνει άτομα με επιρροή (influencers) σε πολυάριθμες πλατφόρμες και για κοινό όλων των ηλικιών. Μέσω της επιρροής αυτής προωθούνται και τα προϊόντα καλλωπισμού και ομορφιάς. Η αξία της παγκόσμιας αγοράς των καλλυντικών ανήλθε στα 483,5 δις δολάρια το 2020 και υπολογίζεται να φτάσει τα 783,3 δις δολάρια το 2027 (Latrey Solomon, 2024).



Εικόνα 17: Λευκό "Goth" makeup, πηγή: sunsetmakeupofficial

Οι κοινωνικές προσδοκίες για τη χρήση και την προώθηση των καλλυντικών ήταν παρούσες σε κάθε πτυχή της ιστορίας, καθορίζοντας τις τάσεις και τις μόδες της κάθε εποχής. Με την άνοδο των κοινωνικών δικτύων, ανοίγει για πρώτη φορά η συζήτηση περί ορθότητας των κοινωνικών τάσεων και της



Εικόνα 18: Μοντέρνο χρωματιστό makeup, πηγή: sunartiste

πίεσης που ασκούν αυτές. Από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα, τα καλλυντικά σταδιακά αλλάζουν μορφή και μετατρέπονται σε μέσα προσωπικής έκφρασης μέσω διάφορων παραδοσιακών και μη τρόπων, πολλές φορές από γυναίκες και άντρες.

2.16.1.1. Κακοποίηση και εκμετάλλευση

Μεγάλο θέμα συζήτησης στον 21^ο αιώνα αποτελούν τα δικαιώματα των εργατών και οι συνθήκες εργασίας, καθώς για τις μεγάλες εταιρίες η

εκμετάλλευση αποφέρει οικονομικό όφελος. Στις αναπτυσσόμενες χώρες, οι εργάτες συχνά δουλεύουν για πάρα πολλές ώρες με χαμηλό μισθό σε δυσχερείς συνθήκες με συχνά εργατικά ατυχήματα.

Η εκμετάλλευση όμως δε σταματάει στο ανθρώπινο είδος. Πληγή της κοσμητολογικής βιομηχανίας αποτελούν οι δοκιμές των προϊόντων σε ζώα. Τις τελευταίες δεκαετίες διάφορες περιοχές του κόσμου έχουν κατοχυρώσει νομοθεσίες εναντίον των πειραμάτων αυτών.

2.16.2. Περιβάλλον

Ένα ακόμη ζήτημα στον σημερινό κόσμο της κοσμητολογίας είναι η περιβαλλοντική επιβάρυνση. Συχνά οι συσκευασίες αποτελούνται από πλαστικό, ενώ δεν υπάρχει επαρκής ενημέρωση για την απόρριψη ληγμένων προϊόντων. Εταιρίες παραγωγής προϊόντων ρούχων και καλλυντικών «γρήγορης μόδας» (fast fashion) συνεχώς εμπλέκονται σε περιβαλλοντικά σκάνδαλα, όπως αναφέρεται στις εικόνες 19, 20 και 21, από διαδικτυακά άρθρα των ενημερωτικών σελίδων Environment και Impact.



Εικόνα 19: «Υψηλά επίπεδα τοξικών χημικών βρέθηκαν σε προϊόντα ρουχισμού των εταιριών Shein και Temu, βάσει αρχών».



Εικόνα 20: «Γίγαντες της γρήγορης μόδας H&M και Zara σχετίζονται με παράνομη αποψίλωση στη Βραζιλία για τα προϊόντα τους από βαμβάκι».



Εικόνα 21: «Η εταιρία Shein διπλασίασε τα κέρδη της σε περισσότερο από 2 δις δολάρια σε σχέση με το περασμένο έτος».

2.16.3. Τεχνητή Νοημοσύνη – Artificial Intelligence (AI)

Μέσω της εξέλιξης και της ενσωμάτωσης της τεχνητής νοημοσύνης στην κοινωνία, πολλές πτυχές της ζωής μας αλλάζουν, μαζί και η κοσμητολογία. Μέσω του AI δημιουργούνται εργαλεία και τεχνικές βοήθειας των κοσμητολόγων αλλά και των χρηστών περί μεθόδων καλύτερης εξυπηρέτησης και προσωπικής φροντίδας.

Το AI αποτελεί επιπλέον μία φιλική προς το περιβάλλον εναλλακτική,

καθώς μπορεί να μειώσει τη σπατάλη μέσω εικονικής βοήθειας λήψης αποφάσεων. Στη δερματολογία, το AI βοηθάει πλέον τους δερματολόγους μέσω μίας ομαλής και ολοκληρωμένης θεραπείας από εξειδικευμένα μηχανήματα ανίχνευσης και βελτίωσης δερματικών προβλημάτων.

Δυστυχώς όμως, το AI δεν έχει μόνο θετικά. Εδώ και δεκαετίες, μεγάλο κοινωνικό ζήτημα αποτελεί η ψηφιακή τροποποίηση του τελικού αποτελέσματος των φωτογραφιών (photoshop). Μέσω του AI το πρόβλημα αυτό ενισχύεται και μεγαλοποιείται. Στην κοσμητολογία, το photoshop ενισχύει τη διαφήμιση και τον καταναλωτισμό, ξεγελάει τον καταναλωτή και προωθεί αναληθή αποτελέσματα.

3. Μέρος Β': Παραγωγή καλλυντικών (οικοτεχνία)

Το παρόν κεφάλαιο περιλαμβάνει και περιγράφει το ερευνητικό - πειραματικό τμήμα της παρούσας πτυχιακής εργασίας και, συγκεκριμένα, την παρασκευή αιθέριου ελαίου και ανθόνερου λεβάντας, σαπουνιού, κηραλοιφής και σπαθόλαδου στο οικιακό - οικογενειακό εργαστήριο της συγγραφέως.

3.1. Αιθέριο έλαιο

Το αιθέριο έλαιο είναι μία ουσία που βρίσκεται στους εκκριτικούς αδένες των αρωματικών - φαρμακευτικών φυτών. Αποτελεί πολυσύνθετο μίγμα οργανικών ουσιών, η σύνθεση των οποίων διαφέρει ανάλογα το είδος και την ποικιλία του φυτού.

3.1.1. Προετοιμασία

Χώρα	Ελλάδα
Περιοχή	Άρτα, Ν. Άρτας
Υψόμετρο	38 m
Ημερομηνία	6 Ιουλίου 2025
Ωρα	10:00 π. μ.
Πρώτη ύλη	Λεβάντα (<i>Lavandula dentata</i> L.)
Ποσότητα	506 gr



Εικόνα 22 & 23: *L. dentata* L. στο σημείο συλλογής.

Την 6^η Ιουλίου 2025 και ώρα 10:00 π.μ. πραγματοποιήθηκε συλλογή πρώτης ύλης λεβάντας (*Lavandula dentata* L.) ποσότητας 506 gr. Ακολούθησαν τα βήματα που περιγράφονται μέσω των παρακάτω εικόνων.



Εικόνα 24: Ζύγισμα πρώτης ύλης πριν την απόσταξη.

3.1.2. Εργαλεία



Εικόνα 25: Μέρη αποστακτήρα.

Η μέθοδος της υδροαπόσταξης αποτελεί τον πιο κοινό, οικονομικό και απλό τρόπο παραγωγής αιθέριου ελαίου. Μοιάζει με τον τρόπο απόσταξης του τσίπουρου. Αποτελεί εύχρηστο τρόπο απόσταξης με μικρό κόστος και επιτρέπει

την απόσταξη τεμαχισμένων καρπών, που δύσκολα αποστάζονται με άλλες μεθόδους.

3.1.3. Παραγωγή αιθέριου ελαίου



Εικόνα 26: Διαχωριστής.



Εικόνα 27: Ανθόνερο στον διαχωριστή.
Παρατηρείται αιθέριο έλαιο στην επιφάνεια.

Η πρώτη ύλη τοποθετείται εξ' ολοκλήρου στον άμβυκα του αποστακτήρα, στον οποίο προστίθεται 1,5 lt νερό. Διατηρείται απόσταση ~3cm μεταξύ της πρώτης ύλης και του νερού με σίτα/σχάρα. Λίγη ώρα αφού ο άμβυκας θερμανθεί, το νερό στο εσωτερικό του γίνεται αέριο και περνώντας μέσα από την πρώτη ύλη καταλήγει στον ψύκτη, εντός του οποίου υγροποιείται. Το παρασκεύασμα εξάγεται στον διαχωριστή, ο οποίος συγκρατεί το ανθόνερο της παραγωγής και το αιθέριο έλαιο, το οποίο επιπλέει στην επιφάνεια.

Κατά τη διάρκεια της απόσταξης το νερό στον ψύκτη αντικαθίσταται λόγω θέρμανσής του. Η αντικατάσταση γίνεται μέσω μίας αντλίας, η οποία αδειάζει το νερό και έπειτα γίνεται προσθήκη της απαιτούμενης ποσότητας.



Εικόνα 28, 29 & 30: Αντικατάσταση ζεστού νερού στον ψύκτη.



Εικόνα 31: Σύστημα αντικατάστασης νερού σε αναλυτική μορφή.

Η συνολική διάρκεια της απόσταξης ανήλθε περίπου στα 35 λεπτά της ώρας. Η ποσότητα αιθέριου ελαίου που παράχθηκε ανέρχεται στα ~8ml.



Εικόνα 32 & 33: Συγκέντρωση αιθέριου ελαίου στον διαχωριστή μετά τη λήξη της απόσταξης.



Εικόνα 34: Αιθέριο έλαιο λεβάντας (*Lavandula dentata* L.) σε σκουρόχρωμο δσχείο.

Από το παραγόμενο ανθόνερο λήφθηκαν 327 ml, τα οποία καταψύχθηκαν και αποθηκεύτηκαν για την παραγωγή σαπουνιού.



Εικόνα 35 & 36: Τοποθέτηση ανθόνερου σε παγοκύστες για κατάψυξη και αποθήκευση.

3.2. Σαπούνι

3.2.1. Είδη προστασίας



Εικόνα 37: Στοιχίση των ειδών προστασίας που χρησιμοποιήθηκαν.

Λόγω της παρουσίας σόδας (NaOH) στη διαδικασία σαπωνοποίησης, απαιτείται χρήση γαντιών και προστατευτικού προσώπου. Η σόδα είναι ένα διαβρωτικό υλικό που μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα. Η ανάμειξή της με το ανθόνερο γίνεται σε καλά αεριζόμενο χώρο. Χύνεται πάντα η σόδα στο ανθόνερο και όχι το αντίστροφο διότι υπάρχει πιθανότητα να ζεσταθεί απότομα και να χυθεί.

3.2.2. Εργαλεία



Εικόνα 38: Στοιχισή των εργαλείων που χρησιμοποιήθηκαν.

1. Καλούπι
2. Πυρίμαχος μετρητής
3. Ζυγαριά ακριβείας
4. Μπολ αποθήκευσης
5. Σπάτουλες
6. Ραβδομπλέντερ χειρός
7. Θερμόμετρα μαγειρικής με αντοχή σε υψηλές θερμοκρασίες

3.2.3. Υλικά – συστατικά



Εικόνα 39: Στοιχισή των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν.

1. Αμυγδαλέλαιο 55 gr
2. Βούτυρο καριτέ 163 gr
3. Ελαιόλαδο 120 gr
4. Αιθέριο έλαιο λεβάντας (*Lavandula dentata* L.) 5 ml
5. Ανθόνερο λεβάντας σε μορφή πάγου 327 ml
6. Καστορέλαιο 60 gr
7. Καρυδέλαιο 60 gr
8. Λάδι καρύδας 258 gr
9. Σπαθόλαδο 35 gr
10. Μελισσοκέρι 43 gr
11. Φοινικέλαιο 60 gr
12. Καυστική σόδα (NaOH) 117 gr
13. Πράσινος άργιλος 4 κουταλιές γλυκού

3.2.4. Ιδιότητες υλικών

3.2.4.1. Αμυγδαλέλαιο

Το αμυγδαλέλαιο είναι ένα φυτικό έλαιο παραγόμενο από καρπούς αμυγδαλιάς (*Amygdalus communis*). Χρησιμοποιείται ευρέως για τις ιδιότητές του στη φαρμακευτική και ιατρική βιομηχανία. Οι ιδιότητές του για το δέρμα περιλαμβάνουν ενυδάτωση χωρίς δημιουργία λίπανσης στην επιφάνεια της επιδερμίδας, ανακούφιση από ερεθισμούς και κνησμό, ενίσχυση της ελαστικότητας της επιδερμίδας, ενώ παρέχει αντηλιακή προστασία, αντιμικροβιακή και αντιφλεγμονώδη δράση. Συμβάλλει στην καταπολέμηση της ακμής αλλά και στην ανακούφιση από έκζεμα και ψωρίαση.

Περιέχει βιταμίνες (όπως τις Α και Ε) και λιπαρά οξέα, τα οποία αποκαθιστούν την υγρασία του δέρματος και ενισχύουν τον φυσικό φραγμό του. Ενυδατώνει χωρίς να φράζει τους πόρους και απορροφάται άμεσα. Βοηθάει στην απομάκρυνση νεκρών κυττάρων από το δέρμα, καθαρίζοντάς το.

3.2.4.2. Βούτυρο καριτέ

Το βούτυρο καριτέ είναι προϊόν του δέντρου καριτέ (*Vitellaria paradoxa*), είδους της υποσαχάριας Αφρικής. Οι ιδιότητές του είναι ενυδατικές, αντιοξειδωτικές, αντιβακτηριακές, αντιμυκητιασικές και αντιφλεγμονώδεις. Καταπραΰνει ερεθισμούς, ηλιακά εγκαύματα, κνησμό, αλλεργικές αντιδράσεις ενώ βοηθά στην επούλωση μικρών πληγών, αλλά και δερματικών παθήσεων όπως έκζεμα και ψωρίαση. Είναι υποαλλεργικό και ιδανικό για ευαίσθητες και ερεθισμένες επιδερμίδες.

3.2.4.3. Ελαιόλαδο

Το ελαιόλαδο είναι πλούσιο σε μονοακόρεστα λιπαρά. Έχει αντιοξειδωτικές και αντιβακτηριδιακές ιδιότητες και βοηθάει στην πρόληψη ασθενειών του καρδιαγγειακού και κεντρικού νευρικού συστήματος, αλλά και των φλεγμονών. Πιθανολογείται ότι το ελαιόλαδο βοηθάει στην πρόληψη ασθενειών όπως ο καρκίνος, καρδιακές και μεταβολικές ασθένειες, ο διαβήτης, η νόσος Αλτσχάιμερ και τα αρθρικά.

3.2.4.4. Αιθέριο έλαιο λεβάντας (*Lavandula dentata* L.)

Το αιθέριο έλαιο που παράγεται από το φυτό *L. dentata* L. παρέχει βοηθητικές ιδιότητες σε διάφορες καταστάσεις όπως αυπνία, κατάθλιψη, άγχος, πονοκέφαλοι, παρενέργειες χημειοθεραπειών, τριχόπτωση, ακμή, δερματικές παθήσεις όπως έκζεμα, και βοηθάει στην εξομάλυνση της διάθεσης.

Έρευνες (Antar A. et al. 2024) έχουν δείξει ότι το αιθέριο έλαιο της *L.*

dentata L. πιθανολογείται ότι μειώνει συμπτώματα νευροφλεγμονών αλλά και εξομάλυνση ιστοπαθολογικών αλλαγών του εγκεφάλου, παρέχοντας μία λύση για θεραπεία επιληπτικών επεισοδίων.

3.2.4.5. Ανθόνερο λεβάντας

Το ανθόνερο, που παράγεται από την απόσταξη αιθέριου ελαίου του είδους *L. dentata* L., είναι πλούσιο σε ιδιότητες φιλικές για το δέρμα. Προσφέρει ενυδάτωση και προστασία. Είναι σμηγματορρυθμιστικό, αντιμυκητιασικό και εντομοαπωθητικό. Εξασφαλίζει την ισορροπία του pH της επιδερμίδας και βοηθά στη μείωση της ερυθρότητάς της.

3.2.4.6. Καστορέλαιο

Το καστορέλαιο προέρχεται από το φυτό *Ricinus communis*. Βοηθά στην ενδυνάμωση του ανοσοποιητικού συστήματος, είναι ιδανικό για θεραπεία της αρθρίτιδας, για μασάζ σε πονεμένους μύες και αρθρώσεις αλλά και για γαστρεντερικά προβλήματα και δυσκοιλιότητα. Έχει αντιοξειδωτικές, αντιικές και αντιφλεγμονώδεις ιδιότητες. Είναι ιδανικό για αντιμετώπιση δερματικών προβλημάτων όπως ακμή, έκζεμα και ξηροδερμία.

3.2.4.7. Καρυδέλαιο

Το καρυδέλαιο παράγεται από την συμπίεση καρπών καρυδιάς (*Juglans regia*). Το έλαιο αυτό βελτιώνει τη γενική υγεία της επιδερμίδας, μειώνει τις φλεγμονές, την πίεση του αίματος και βελτιώνει τα επίπεδα χοληστερόλης. Πιθανολογείται πως βοηθάει στην πρόληψη του καρκίνου και στη βελτίωση καρδιακών προβλημάτων.

3.2.4.8. Λάδι καρύδας

Το λάδι καρύδας, το οποίο παράγεται από το φυτό *Cocos nucifera*, έχει βελτιωτικές ιδιότητες για την επιδερμίδα και τη γενική υγεία του σώματος. Ενισχύει την μείωση λίπους στο σώμα, δίνει ενέργεια, βελτιώνει την υγεία των μαλλιών και της στοματικής κοιλότητας, έχει αντιμικροβιακές και αντιοξειδωτικές ιδιότητες, ενώ βοηθάει στα συμπτώματα της νόσου Άλτσχάιμερ και των επιληπτικών επεισοδίων.

3.2.4.9. Σπαθόλαδο

Ο τρόπος παρασκευής του σπαθόλαδου αναλύεται παρακάτω (βλ. παράγραφο 3.6.2.1). Παράγεται από το σπαθόχορτο ή βάλσαμο (*Hypericum perforatum*) και είναι πλούσιο σε θεραπευτικές ιδιότητες. Είναι

αντιφλεγμονώδες, επουλωτικό, τονωτικό του νευρικού συστήματος και ενισχυτικό του ανοσοποιητικού συστήματος. Ανακουφίζει από δερματικούς ερεθισμούς και εγκαύματα, βοηθά στη δυσκοιλιότητα και τη δυσπεψία, καθώς επίσης στα συμπτώματα της εμμηνόπαυσης, της κατάθλιψης και της αϋπνίας.

3.2.4.10. Μελισσοκέρι

Το μελισσοκέρι είναι ένα υλικό που παράγεται φυσικά από τις μέλισσες και έχει πληθώρα ιαματικών ιδιοτήτων. Προσφέρει ενυδάτωση στο δέρμα, είναι υποαλλεργικό, αντιφλεγμονώδες και ανακουφίζει από το έκζεμα και διάφορες δερματικές παθήσεις. Ενισχύει την αύξηση του μήκους των μαλλιών και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως στρώση προστασίας για το δέρμα καθώς προστατεύει από περιβαλλοντικούς παράγοντες και ακραίες καιρικές συνθήκες.

3.2.4.11. Φοινικέλαιο

Το φοινικέλαιο παράγεται από τον φοίνικα (*Elaeis guineensis*). Δεν έχει ιδιαίτερες ιδιότητες για το δέρμα, αλλά προτιμάται στην παραγωγή σαπουνιών λόγω του χαμηλού του κόστους, της σκληρότητας, της σταθερότητας και του κρεμώδους αφρού που προσφέρει στο τελικό προϊόν.

3.2.4.12. Καυστική σόδα (NaOH)

Η σόδα βοηθά στη σκλήρυνση του μίγματος του σαπουνιού, στη δημιουργία αφρού και στην ομαλή υφή του προϊόντος.

3.2.4.13. Πράσινος άργιλος

Ο πράσινος άργιλος, ένα είδος πηλού που συχνά παρουσιάζεται σε προϊόντα ομορφιάς, είναι ένα φυσικό υλικό πλούσιο σε ευεργετικές ιδιότητες για την επιδερμίδα. Καθαρίζει σε βάθος, τονώνει και ηρεμεί τους ερεθισμούς, βοηθά στην αντιμετώπιση ήπιων δερματικών παθήσεων, όπως τσιμπήματα, κοψίματα και ερεθισμούς, ενώ παράλληλα προσφέρει χαλάρωση στους μύες μέσω της χρήσης του για μασάζ.

3.2.5. Παραγωγή σαπουνιού

Η παραγωγή σαπουνιού έγινε με τη μέθοδο της ψυχρής χύλωσης, που εφαρμόζεται για την παρασκευή σαπουνιού σε μικρή κλίμακα. Απαιτείται ο ακριβής υπολογισμός των υλικών με τέτοιο τρόπο ώστε στο τελικό αποτέλεσμα να παραμένει ασαπωνοποίητη μία μικρή ποσότητα ελαίων. Τα υλικά ενώνονται σε θερμοκρασία δωματίου. Τα ασαπωνοποίητα υλικά δίνουν μία ευχάριστη υφή

στο δέρμα και ενισχύουν τη μαλακτική λειτουργία και ενυδάτωση. Τα βήματα που ακολουθούνται είναι τα εξής:

1. Ρίχνουμε την καυστική σόδα (NaOH) στο παγωμένο ανθόνερο και ανακατεύουμε καλά μέχρι να λιώσει η σόδα. Προσέχουμε ώστε το κάθε συστατικό να λιώσει καλά πριν προστεθεί το επόμενο.



Εικόνα 40 & 41: Ανάμειξη σόδας με ανθόνερο.

2. Τοποθετούμε το μελισσοκέρι σε ένα σκεύος, το οποίο μεταφέρουμε σε κατσαρόλα με νερό που βράζει και το λιώνουμε σε μέτρια φωτιά.



Εικόνα 42 & 43: Λιώσιμο μελισσοκεριού.

3. Προσθέτουμε το βούτυρο καριτέ.



Εικόνα 44 & 45: Προσθήκη βούτυρου καριτέ.

4. Προσθέτουμε το φοινικέλαιο.



Εικόνα 46: Προσθήκη φοινικέλαιου.

5. Προσθέτουμε το ελαιόλαδο.



Εικόνα 47: Προσθήκη ελαιόλαδου.

6. Προσθέτουμε το σπαθόλαδο.



Εικόνα 48: Προσθήκη σπαθόλαδου.

Εικόνα 49 & 50: Θερμομετρήσεις.

Εικόνα 51: Προσθήκη του μίγματος ανθόνερου-σόδας στο σαπούνι.

7. Προσθέτουμε το λάδι καρύδας.
8. Προσθέτουμε το καρυδέλαιο.
9. Προσθέτουμε το αμυγδαλέλαιο.
10. Βγάζουμε το μίγμα από τη φωτιά και αντικαθιστούμε το ζεστό νερό με κρύο. Ζεσταίνουμε το μίγμα ανθόνερου-σόδας. Όταν τα δύο μίγματα έχουν την ίδια θερμοκρασία ($40 \pm 5^\circ\text{C}$) προσθέτουμε το ανθόνερο-σόδα στο σαπούνι.





11. Προσθέτουμε τον πράσινο άργιλο και ανακατεύουμε καλά.



Εικόνα 52 & 53: Προσθήκη πράσινου άργιλου.

12. Προσθέτουμε το αιθέριο έλαιο.



Εικόνα 54: Προσθήκη αιθέριου ελαίου.

13. Μεταφέρουμε το σαπούνι σε καλούπι.



Εικόνα 55, 56, 57 & 58: Μεταφορά του σαπουνιού σε καλούπι και εξομάλυνση της επιφάνειάς του με σπάτουλα.

14. Καλύπτουμε με μάλλινο ύφασμα για 24 ώρες.

Στο διάστημα αυτό δημιουργείται μόνωση και η διαδικασία της σαπωνοποίησης συνεχίζει να εξελίσσεται. Συγκρατείται θερμότητα και η θερμοκρασία ανεβαίνει, αλλάζοντας την υφή του σαπουνιού και ολοκληρώνοντας τη διαδικασία. Η διαδικασία σε καλούπια χωρίς κάλυμμα επιβραδύνεται, με αποτέλεσμα ο τελικός χρόνος ωρίμανσης του σαπουνιού να είναι μεγαλύτερος. Η αποθήκευση για ωρίμανση σε περιβάλλον με πιο υψηλές θερμοκρασίες προκαλεί αύξηση θερμότητας, με αποτέλεσμα ραγαδώσεις και σπασίματα στην επιφάνεια του σαπουνιού. Ορισμένα υλικά, όπως το γάλα ή συγκεκριμένα έλαια, έχουν την ικανότητα να αυξάνουν τη θερμοκρασία στο καλούπι ακόμη περισσότερο. Σε περιπτώσεις παρασκευής με τα υλικά αυτά, το καλούπι πρέπει να καλύπτεται με πιο ελαφριά υφάσματα ή και καθόλου. Η σαπωνοποίηση ολοκληρώνεται και το σαπούνι απομακρύνεται από το καλούπι όταν σκληρύνει τόσο όσο να βγαίνει άνετα από το καλούπι και να τεμαχίζεται με άνεση.

15. Μετά από 48 ώρες αφαιρούμε το σαπούνι από το καλούπι.



Εικόνα 59 & 60: Κρύο σαπούνι και αφαίρεση του από το καλούπι.

16. Τοποθετούμε το σαπούνι στον κόφτη και το τεμαχίζουμε σε κομμάτια πάχους 2,5 cm.



Εικόνα 61, 62, 63 & 64: Τεμαχισμός σαπουνιού.



Εικόνα 65 & 66: Τελικό αποτέλεσμα τεμαχισμένων σαπουνιών.

17. Μεταφέρουμε τα τεμαχισμένα σαπούνια στην πλάνη και δίνουμε σχήμα στις γωνίες.



Εικόνα 67 & 68: Πλάνη σαπουνιού και πλάνισμα.

18. Τοποθετούμε τα σαπούνια σε ξηρό, σκοτεινό και αεριζόμενο δωμάτιο με ήπιες διακυμάνσεις θερμοκρασίας. Τα καλύπτουμε με λαδόκολλα, προσέχοντας να μη τα πιέζουμε.

19. Τα σαπούνια ωριμάζουν πλήρως μετά από ~4 μήνες και είναι έτοιμα για χρήση.

3.2.6. Κηραλοιφή

3.2.6.1. Σπαθόλαδο

Χώρα	Ελλάδα
Περιοχή	Άρτα, Ν. Άρτας
Υψόμετρο	38 m
Ημερομηνία	1 Ιουνίου 2024
Ώρα	~10:00 π. μ.
Πρώτη ύλη	Σπαθόχορτο (<i>Hypericum perforatum</i>)



Την 1^η Ιουνίου 2024 και ώρα περίπου 10:00 π. μ. πραγματοποιήθηκε συλλογή πρώτης ύλης σπαθόχορτου (*Hypericum perforatum*).

Εικόνα 69: Σπαθόχορτο.



Εικόνα 70: Σπαθόχορτο μετά από συλλογή.

1. Ξεκαθαρίζουμε τους ανθούς από τους βλαστούς και τα φύλλα και τους τοποθετούμε σε γυάλινα βάζα.



Εικόνα 71 & 72: Ξεκαθαρισμένο σπαθόχορτο και τοποθέτηση ανθών αυτού σε γυάλινα δοχεία.

2. Συμπληρώνουμε ποσότητα ελαιόλαδου σε κάθε βάζο, μέχρι να γεμίσει.



Εικόνα: 73: Σπαθόλαδο έτοιμο για ωρίμανση.



Εικόνα 74: Ωριμο σπαθόλαδο.

3. Αφήνουμε το σπαθόλαδο να ωριμάσει για 40 ημέρες σε σκιερό και δροσερό μέρος. Έπειτα απομακρύνουμε τα άνθη με σουρωτήρι και το σπαθόλαδο είναι έτοιμο για χρήση.

3.2.6.2. Παραγωγή κηραλοιφής

3.2.6.2.1.Εργαλεία και υλικά



Εικόνα 75: Στοιχίση των εργαλείων και υλικών που χρησιμοποιήθηκαν.

1. Μικρό σκεύος
2. Γυάλες αποθήκευσης
3. Σπαθόλαδο 49 gr

4. Μελισσοκέρι 13 gr
5. Ζυγαριά ακριβείας
6. Σπάτουλα ή κουτάλι ανακατέματος

3.2.6.2.2. Παρασκευή κηραλοιφής

1. Γεμίζουμε το σκεύος με νερό και τοποθετούμε μέσα του το δοχείο με το μελισσοκέρι. Ανάβουμε μέτρια φωτιά.



Εικόνα 76: Λιώσιμο υλικών.

2. Όταν το μελισσοκέρι λιώσει προσθέτουμε το σπαθόλαδο και ανακατεύουμε καλά.



Εικόνα 77 & 78: Λιώσιμο υλικών και προσθήκη σπαθόλαδου.

3. Μεταφέρουμε την κηραλοιφή στα αποθηκευτικά δοχεία.



Εικόνα 79 & 80: Τελική μορφή υγρής κηραλοιφής.

4. Όταν η κηραλοιφή κρυώσει είναι έτοιμη για χρήση.



Εικόνα 81: Κηραλοιφή έτοιμη για χρήση.

4. Αποτελέσματα

Μέσω της εκπόνησης της παρούσας εργασίας παράχθηκαν συνολικά πέντε προϊόντα: 10 μπάρες σαπουνιού, 1,5 lt ανθόνερο λεβάντας, 8 ml αιθέριο έλαιο λεβάντας, ~80 ml σπαθόλαδο και ~50 ml κηραλοιφή.



Εικόνα 82: Τελικά προϊόντα.

- ✧ **Σαπούνι:** Κατάλληλο για καθημερινή χρήση. Φιλικό για όλους τους τύπους δέρματος και μαλλιών. Αναζωογονεί και ενυδατώνει το δέρμα, δίνοντας στο σώμα τη δυνατότητα να απορροφήσει τις ιδιότητες των συστατικών του.
- ✧ **Ανθόνερο:** Προσφέρει φροντίδα, ενυδάτωση, αποτελεί φυσικό καθαριστικό προσώπου και ντεμακιγιάζ και after shave. Χρήση για αρωματισμό εσωτερικών χώρων και προσφέρει χαλάρωση. Συχνά γίνεται χρήση ανθόνερου στην παραγωγή προϊόντων όπως στη μαγειρική, ζαχαροπλαστική και σαπωνοποιία.
- ✧ **Αιθέριο έλαιο λεβάντας:** Αποτελεί βασικό συστατικό πολλών προϊόντων φροντίδας και περιποίησης. Χρησιμοποιείται στην αρωματοθεραπεία, προσφέροντας χαλάρωση και ενισχύοντας την ψυχική υγεία.
- ✧ **Σπαθόλαδο:** Εξωτερικής και εσωτερικής χρήσης. Συμβάλλει στην καταπολέμηση δερματικών και σωματικών παθήσεων προσφέροντας ενυδάτωση και περιποίηση στο δέρμα, καθώς και στην επούλωση ανοιχτών πληγών. Προσφέρει ανακούφιση από πόνους και ερεθισμούς. Για εσωτερική χρήση, βελτιώνει την υγεία της στοματικής κοιλότητας, του στομάχου και του εντέρου, και προσφέρει ανακούφιση σε συμπτώματα ασθενειών των περιοχών αυτών, μετά από ιατρική συμβουλή.

- ✧ **Κηραλοιφή:** Κατάλληλη για καθημερινή χρήση στο σώμα και περιστασιακή στο πρόσωπο. Ενυδατώνει, επουλώνει και προστατεύει το δέρμα, ενώ λειτουργεί και ως αιμοστατικό. Κατάλληλη για περιστασιακή θεραπεία ακμής. Ιδανικό για ενυδάτωση χειλιών.

Συνολικά, η παραγωγή παρουσίασε ικανοποιητικά αποτελέσματα σε ποιότητα και ποσότητα, στα οποία σημειώνεται ευχάριστη υφή και ήπιο άρωμα.

5. Συμπεράσματα - συζήτηση

Η δημιουργία προϊόντων από φυσικά υλικά στο σπίτι αποτελεί μία αναβίωση αρχαίων και παραδοσιακών πρακτικών. Ενισχύει και καλύπτει την ανάγκη του ανθρώπου για χρήση αγνών προϊόντων, φορέων πολύτιμων συστατικών φροντίδας απ' ευθείας από τη φύση.

Η χρήση προϊόντων χαμηλής παραγωγής μειώνει τις περιβαλλοντικές πιέσεις μέσω της χαμηλότερης χρήσης πλαστικών, της χρήσης μικρότερων ποσοτήτων νερού, της μικρότερης χρήσης χημικών κ.ά. Ενισχύεται η επαφή του ανθρώπου με το περιβάλλον, καθώς η παραγωγή προϊόντων από βότανα απαιτεί γνώση, κατανόηση, έρευνα και ακρίβεια της συμπεριφοράς και των ιδιοτήτων των υλικών που χρησιμοποιούνται.

Μέσω της παρούσας εργασίας παρατηρείται ότι καθημερινά υλικά και βότανα της Ελληνικής χλωρίδας, όπως το ελαιόλαδο, η λεβάντα, τα καρύδια, τα προϊόντα που παράγονται από μέλισσες, αλλά και υλικά όπως ο άργιλος, είναι πλούσια σε ιδιότητες θετικές για το ανθρώπινο σώμα. Η αξιοποίηση των ιδιοτήτων αυτών γίνεται εύκολα μέσω παραγωγής διαφόρων προϊόντων στο σπίτι, μία διαδικασία εύκολη, αλλά απαιτητική σε ακρίβεια. Απαιτείται προσοχή στην σωστή επιλογή, μεταφορά και αποθήκευση των βοτάνων, αλλά και στις μετρήσεις των υλικών που χρησιμοποιούνται για κάθε συνταγή. Επιπλέον, απαιτείται προσοχή στην ορθή χρήση των προϊόντων αυτών για αποφυγή αλλεργιών. Συνίσταται δοκιμή μικρής ποσότητας σε περιοχή του δέρματος και αναμονή εκδήλωσης πιθανών αντιδράσεων για περίπου 24 ώρες.

Η χρήση και παραγωγή καλλυντικών από βότανα είναι μία συνεχώς αυξανόμενη τάση τα τελευταία χρόνια, γεγονός το οποίο τα καθιστά θέμα για περαιτέρω έρευνα. Πιθανά ερευνητικά θέματα καλύπτουν την ασφάλεια, τη διασφάλιση ποιότητας, την υποαλλεργικότητα, τις βιώσιμες πρακτικές καλλιέργειας κ.ά.

Συμπερασματικά, η παραγωγή καλλυντικών από βότανα δεν αποτελεί μόνο ιστορική κληρονομιά αλλά ούτε μία σύγχρονη τάση. Μέσω του συνδυασμού των παραδόσεων και της καινοτομίας, η βιομηχανία αυτή εξελίσσεται σε ένα πεδίο πλούσιο σε δυνατότητες και ευκαιρίες για έρευνα με σκοπό την περαιτέρω βελτίωση της ποιότητας της ζωής μας.

6. Βιβλιογραφία

➤ Ελληνική

- Καζόγλου Ιωάννης – Τμήμα Δασολογίας, Επιστημών Ξύλου και Σχεδιασμού (2025). *Διαφάνειες Διαλέξεων Μαθήματος «Μη Ξυλώδη Δασικά Προϊόντα»*. Καρδίτσα.
- Καμπερίδου Ειρήνη (1995). *Η Κόμμωση και ο Καλλωπισμός στην Αρχαία Ελλάδα*. Αθήνα.
- Παναγιωτίδη-Κεσίσογλου Μαρία (2006). *Χριστιανική Αρχαιολογική Εταιρία, Ειδικό Θέμα του 26^{ου} Συμποσίου Βυζαντινής και Μεταβυζαντινής Αρχαιολογίας και Τέχνης – Η Γυναίκα στο Βυζάντιο, Λατρεία και Τέχνη*. Πειραιάς, Αθήνα.
- Ζαφειριάδου Βαρβάρα, Αμπελακιώτη Μαρία (2015). *Από τον ψιμυθιστή στον σύγχρονο make up artist theatre. Πτυχιακή Εργασία, Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης*.: Θεσσαλονίκη.

➤ Ξενόγλωσση

- Anderson Jen, Cobb Cynthia (2020). *What Is Green Clay Used For?* healthline.com
- Antar Aziza et al. (2024). *Therapeutic Efficacy of Lavandula dentata's Oil and Ethanol Extract in Regulation of the Neuroinflammation, Histopathological Alterations, Oxidative Stress, and Restoring Balance Treg Cells Expressing FoxP3+ in a Rat Model of Epilepsy*. pubmed.ncbi.nlm.nih.gov.
- Azam Uzra (2024). *European Journal of Biomedical and Pharmaceutical Sciences, Volume 11 Issue 5 – A New Era in Cosmetology*. New Delhi, India.
- Beckwith Carol, Fisher Angela (2012). *Painted Bodies: African Body Painting, Tattoos, and Scarification*.
- Bhandari Mansse, Dokras Uday Vasant (2020). *History of make-up*. Nagpur, India.
- Bowman Joe, Wilson Debra Rose (2023). *The Many Benefits of Lavender for Mood, Sleep, Hair, and Skin*. healthline.com.
- Chaudhari Hinal, Akshita, Patel Priyal (2024). *Journal of Ayurveda and Integrated Medical Sciences, Vol 9 Issue 9 – A Review on Ayurvedic Cosmetology and Cosmetic Toxicity*. Himachal Pradesh, India.
- Cohen Mindy, Smith College History of Science: Museum of Ancient Inventions (1999). *Cosmetics and Perfumes, Egypt, 10,000 BCE*.
- Dahiya Lalita et al. (2023). *International Journal of Novel Research and Development, Volume 8 Issue 8 – Ancient Wisdom*,

Modern Glow: The Enchanting Fusion of Ayurveda and Cosmetics. New Delhi, India.

- Fang Tony (2011). *Management and Organization Review Volume 8 Issue 1 – Yin Yang: A New Perspective on Culture*. Stockholm, Sweden.
- Grech Vasiliki Sofia, Kefala Vasiliki, Rallis Efsthios (2024). *Cosmetology in the Era of Artificial Intelligence*. Basel, Switzerland.
- Guenther Ernest (1947). *The Essential Oils - Vol. 1: History – Origin in Plants – Production – Analysis*. New York, USA.
- Kahler Jean, Shumway Alena Smith College History of Science: Museum of Ancient Inventions (2000). *Castile Olive Oil Soap, Spain, 2000 BCE*.
- Lang Ariane, Fernando Imashi (2024). *Coconut Oil and Your Health*. healthline.com
- Lartey Solomon (2024). *The Role of Cosmetic Products in Modern Beauty Standards: A Wealthy Venture or Exploitative? Future Recommendations and Studies*. Middlesbrough, UK.
- Leech Joe, Richter Amy (2024). *11 Proven Benefits of Olive Oil*. healthline.com.
- Luqman Khan – International Islamic University Islamabad Pakistan. *French Perfumes*. Islamabad, Pakistan.
- McMullen L. Roger, Dell'Acqua Giorgio (2023). *History of Natural Ingredients in Cosmetics*. Basel, Switzerland.
- Milanovskii Vladimir et al. XIth Scientific and practical conference dedicated to 100th birth anniversary Lyudmila Yosypivna Aleynikova (1923 - 1981) (2023). *Modern Problems of Pharmacology, Cosmetology and Aromology Proceedings*. Odessa, Ukraine.
- Patkar B. Kunda. *Indian J Plast Surg Supplement 2008 Vol 41 – Herbal cosmetics in ancient India*. Mumbai, India.
- Pisanti Simona et al. (2022). *Journal of Cosmetic Dermatology - The medieval skincare routine according to the formulations of Madgistra Trotula and the Medical School of Salerno and its reflection on cosmetology of the third millennium*. Fisciano, Italy.
- Roberts Patrick et al. (2021). *The rise of the cosmetic industry in ancient China: Insights from a 2700-year-old face cream*. Oxford, UK.
- Sakharkar Bhagyashri, Vithalani Lalitkumar (2018). *International Ayurvedic Medical Journal - Concept of Cosmetology in Ancient India with Special Reference to Sushruta Samhita*. Maharashtra, India.

- Streit Lizzie, Johnson Marie Lorraine (2023). *7 Promising Benefits of Walnut Oil*. healthline.com
- The Best Bees Company (2022). *Beeswax: 50 Uses for Nature's Most Versatile Product*. bestbees.com
- Venice Ibrahim Shehatta Attia (2020). *Kohl (Galena) in ancient Egypt Kohl (Galena) in ancient Egypt*. UK.
- Waring Luke (2021). *The Encyclopedia of Ancient History: Asia and Africa – Mawangdui Manuscripts*. Texas, USA.
- WebMD Editorial Contributors (2024). *History of Makeup*. USA.
- Wutong Song, Hongxin Cao - Institute of Basic Theory of Traditional Chinese Medicine, Chinese Academy of Traditional Chinese Medicine (2022). *The Reality and Application of Yin and Yang*. Beijing, China.
- Yang Yong, Brown Miranda. *Early China Vol. 40 (2017) – The Wuwei Medical Manuscripts*. Cambridge, England.
- Yongjun Cho – Assistant Professor, School of History in Renmin University of China (2019). *A Research on the Shamanistic Medical Activities as Seen in the Recipes for Fifty-two Ailments (五十二病方) Written in the Mawangdui (馬王堆) Silk Manuscript*. Renmin, China.
- Żukowska Grażyna, Durczyńska Zofia (2024). *Journal of Ecological Engineering – Properties and Applications of Essential Oils: A Review*. Lublin, Poland.

➤ Σύνδεσμοι

- https://lavandia.gr/en/the-benefits-of-lavender-water/?srsId=AfmBOOrD0BNctOvvhAc_qY1m4zQwkvCT8-1tWC1z7yiOo7LHfx9hXI3R
- <https://lavandia.gr/ofeli-anthonerou-levandas/>
- <https://www.dpharmacy.gr/gr/blog/voytyro-karite-idiotites-ofeli-gia-derma-mallia-kai-ygeia/?srsId=AfmBOopbzPEzKI0FhQQMOCh9JZWb8WfVgcrm r2-JNv0DOQ7irf93iRoR>
- https://www.ofarmakopoiosmou.gr/blog/spatholado-kai-spathohorto-oles-oi-idiotites-ta-ofeli-toys?srsId=AfmBOopET3Mp4R9b_73JhyqIGlf5DvUd13SCz5SiPwr78RKblqOkar4I
- <https://www.ofarmakopoiosmou.gr/blog/ti-einai-amygdalelaio-kai-pos-paragetai?srsId=AfmBOorb0NUc67a78ne12aQeA9DU8Rf5jHHvWIJMrIHbUCz8Ni5Xc7jD>
- <https://healththerapy.gr/%CE%BA%CE%B1%CF%83%CF%84%CE%BF%CF%81%CE%AD%CE%BB%CE%B1%CE%B9%CE%>

BF-

%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CF%8C%CF%84%CE%B7%CF
%84%CE%B5%CF%82-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-
%CF%84%CF%81%CF%8C%CF%80%CE%BF%CE%B9-
%CF%87%CF%81%CE%AE/