

ΑΙΘΕΡΙΑ ΕΛΑΙΑ

Τα αιθέρια έλαια είναι μίγματα πτητικών συστατικών, ελαιώδους σύστασης με χαρακτηριστική οσμή και γεύση. Ένα αιθέριο έλαιο αποτελείται από πλειάδα χημικών ενώσεων, που μπορεί να φτάσουν και τις 150. Έτσι, ο χαρακτήρας του αιθερίου ελαίου καθορίζεται από το συστατικό που βρίσκεται στην μεγαλύτερη αναλογία. Αιθέρια έλαια βρίσκονται σε διάφορα φυτικά όργανα: στα άνθη, στα φύλλα, στους καρπούς, στους φλοιούς, κ.λ.π. Το αιθέριο έλαιο σε ένα φυτό μπορεί να βρίσκεται μόνο σε ένα μέρος ή σε πολλά τμήματα του.

Τα φυτά παράγουν αιθέρια έλαια για να τα χρησιμοποιήσουν στην προσέλκυση των εντόμων (επικονίαση), να τα προστατέψουν από τα φυτοφάγα ζώα (τα αιθέρια έλαια είναι συνήθως πικρά και μερικές φορές δηλητηριώδη), να μειώσουν τη διαπνοή του νερού από τα φύλλα (ιδιαίτερα τους θερμούς μήνες), να τα προστατέψουν από διάφορες ασθένειες, για να τα βοηθήσουν να επηρεάσουν άλλα φυτά που αναπτύσσονται στην ίδια περιοχή (αλληλοπάθεια), και τέλος για να τα χρησιμοποιήσουν ως αποθήκες ενέργειας. Η αποθήκευση των αιθερίων ελαίων στα αρωματικά φυτά γίνεται μέσα σε ειδικούς χώρους που βρίσκονται στα φύλλα, στο βλαστό, στα άνθη, στο φλοιό, στο ξύλο, ακόμη και στις ρίζες. Η παραγωγή αιθερίων ελαίων έχει εντοπιστεί σε περίπου 2000 φυτικά είδη.

Τα αιθέρια έλαια μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως φάρμακα και να δοθούν εσωτερικά **μόνο** με τη σύμφωνη γνώμη του ιατρού ή και του φαρμακοποιού. Οι παθήσεις που μπορούν να θεραπεύσουν τα αιθέρια έλαια είναι το συνάχι, η φαρυγγίτιδα, η ωτίτιδα, η βρογχιολίτιδα, η πνευμονία, η ακμή, το έκζεμα, η αρθρίτιδα, η προστατίτιδα, ο έρπης ζωστήρ, οι ουρολοιμώξεις, η σαλπινγίτιδα, κ.α.. Τα αιθέρια έλαια **δεν είναι αβλαβή**. Η παραδοσιακή τους χρήση δεν αποτελεί εγγύηση. Μάλιστα, υπάρχουν αιθέρια έλαια που είναι πολύ τοξικά σε μεγάλες δόσεις. Για παράδειγμα ο βασιλικός ελαττώνει την εγκεφαλονωτιαία νευρική δραστηριότητα, ο ευκάλυπτος δημιουργεί κεφαλαλγίες και μέθη, η λεβάντα είναι ναρκωτικό και προκαλεί βαθύ λήθαργο.

Φυσικοχημικές Ιδιότητες

Τα αιθέρια έλαια βρίσκονται σε υγρή μορφή, σε θερμοκρασία περιβάλλοντος, αλλά γίνονται πτητικά σε θερμοκρασίες βρασμού (μεταξύ 50 – 320° C). Λόγω της πτητικότητας τους έχουν χαρακτηριστικό άρωμα. Η πλειονότητα των αιθερίων ελαίων είναι σχεδόν άχρωμα. Είναι εύφλεκτα και δεν αφήνουν κηλίδα στο διηθητικό χαρτί. Είναι διαλυτά στους περισσότερους οργανικούς διαλύτες αλλά έχουν πολύ μικρή διαλυτότητα στο νερό. Επίσης έχουν χαμηλότερη πυκνότητα από το νερό γεγονός που επιτρέπει το διαχωρισμό τους κατά την υδροαπόσταξη, με εξαίρεση ορισμένα αιθέρια έλαια, όπως της κανέλας και του γαρύφαλλου. Κατά την μακροχρόνια παραμονή των αιθερίων ελαίων, παρατηρείται

σκουρόχρωμη μεταβολή της εμφάνισης τους και αλλαγή της οσμής τους, γεγονός που οφείλεται σε διάφορες χημικές αντιδράσεις στις οποίες εμπλέκονται.

Ιστορική Αναδρομή

Από αρχαιοτάτων χρόνων, από την εποχή του Ιπποκράτη, ήταν γνωστό ότι τα αιθέρια έλαια είχαν ευρύτατη εφαρμογή στην καθημερινή ζωή τόσο για θεραπευτικούς όσο και για καλλωπιστικούς σκοπούς. Δεν θα πρέπει να μας διαφεύγει και η χρήση τους σε θρησκευτικές τελετές (μαντεία, θυσίες) και σε θεατρικές παραστάσεις. Υπήρχε, επομένως, μεγάλη διάδοση της χρήσης των αιθερίων ελαίων. Οι Ινδοί χρησιμοποιούσαν τα αιθέρια έλαια για θεραπευτικούς σκοπούς. Οι Κινέζοι χρησιμοποιούσαν τα φυτά σε συνδυασμό με το μασάζ και το βελονισμό το 3000 π.Χ.. Οι Αιγύπτιοι χρησιμοποιούσαν αιθέρια έλαια στην ιατρική, στην τελετουργία αλλά και για την ταρίχευση νεκρών, ενώ οι ιερείς γνώριζαν ότι βοηθούν στην καταπολέμηση της μανίας και της κατάθλιψης. Μια διαπίστωση της εποχής εκείνης σε μια επιδημία χολέρας ήταν ότι οι αρωματοποιοί δεν αρρώσταιναν, λόγω του ότι τα αιθέρια έλαια έχουν ισχυρές αντισηπτικές ιδιότητες.

Παραλαβή αιθερίων ελαίων

Υπάρχουν πολλοί τρόποι παραλαβής των αιθερίων ελαίων από τα αρωματικά φυτά. Ο παλαιότερος θεωρείται η **εκχύλιση με λιπαρά έλαια** και εφαρμόζεται ακόμα για την παραλαβή του αιθερίου ελαίου γιασεμιού στην Γαλλία. Εναλλακτική τεχνική, είναι η **απόσταξη με υδρατμούς**, η οποία βασίζεται στην ιδιότητα των αιθερίων ελαίων να αποστάζουν παρουσία νερού σε θερμοκρασία λίγο χαμηλότερη από το σημείο βρασμού του νερού. Για την παραλαβή αιθερίων ελαίων που διασπώνται εύκολα, όπως του λεμονιού και του περγαμόντου εφαρμόζεται η τεχνική της **έκθλιψης**, κατά την οποία τρυπούνται οι φλοιοί των καρπών και συλλέγεται το αιθέριο έλαιο.

Παράμετροι που επηρεάζουν την απόδοση των αρωματικών φυτών ως προς αιθέρια έλαια και την ποιότητα αυτών:

- Τα διαφορετικά τμήματα των φυτών που παράγουν αιθέρια έλαια. Συνήθως τα άνθη και τα φύλλα παράγουν τις μεγαλύτερες ποσότητες ενώ οι βλαστοί τη μικρότερη
- Η εποχή συλλογής (εποχική ποικιλότητα). Η ποσότητα των παραγόμενων αιθερίων ελαίων κυρίως συνδέεται με τη φάση ανάπτυξης του φυτού, π.χ. το φασκόμηλο παράγει διπλάσια ποσότητα αιθερίου ελαίου κατά το καλοκαίρι από την άνοιξη που είναι η εποχή ανθοφορίας του. Αλλά και η σύστασή των αιθερίων ελαίων διαφοροποιείται κατά τη διάρκεια του έτους

- Η γεωγραφική κλιματική ποικιλότητα. Μεγάλος βαθμός ποικιλότητας έχει καταγραφεί στους αυτοφυείς πληθυσμούς των αρωματικών φυτών ανάλογα με την περιοχή εξάπλωσής τους.

Έλεγχος ποιότητας αιθερίων ελαίων

Η ποιότητα του αιθερίου ελαίου αποτελεί ιδιαίτερα κρίσιμο παράγοντα όταν αυτό θα χρησιμοποιηθεί για αρωματοθεραπεία. Τα αιθέρια έλαια θα πρέπει να προέρχονται μόνο από απόσταξη ή από πίεση, θα πρέπει να αποθηκεύονται σε σωστές συνθήκες και να καταναλώνονται σε ορισμένο χρονικό διάστημα από την στιγμή της παραγωγής τους.

Ο προσδιορισμός των συστατικών των αιθερίων ελαίων παλαιότερα γινόταν με διάφορες χημικές αντιδράσεις με τις οποίες τα κατέτασσαν σε ομάδες (π.χ. εστέρες, αλκοόλες). Οι αντιδράσεις αυτές απαιτούσαν μεγάλες ποσότητες αιθερίων ελαίων και πολύ χρόνο. Σήμερα χρησιμοποιούνται νέες σύγχρονες μέθοδοι, η πιο γνωστή από τις οποίες είναι η αέρια χρωματογραφία (GC) τις περισσότερες φορές σε συνδυασμό με τη φασματομετρία μαζών ως ανιχνευτή. Με τη μέθοδο αυτή, η ανάλυση είναι ταχύτατη και ακριβής και χρειάζεται πολύ μικρή ποσότητα (1-10 mL) αιθερίου ελαίου.

Εξωτερικές χρήσεις αιθερίων ελαίων

- **Εισπνοές:** Προσθέτουμε 5-10 σταγόνες αιθερίου ελαίου σε ένα δοχείο με λίγο νερό που βράζει και κάνουμε εισπνοές.
- **Λουτρά:** Προσθέτοντας στο χλιαρό νερό του λουτρού μας 5-10 σταγόνες ειδικών αιθερίων ελαίων και αναταράσσοντας το νερό κάνουμε λουτρό και προκαλούμε γενική ευεξία, τόνωση, ανακούφιση, ανανέωση. Το ίδιο γίνεται και σε τοπικά λουτρά (ποδόλουτρα, εδρεόλουτρα).
- **Κομπρέσες - επιθέματα:** Προσθέτοντας σε ένα κιλό νερό 5-10 σταγόνες (ανάλογα με το αιθέριο έλαιο) και ανακατεύοντας καλά, βρέχουμε κομπρέσες που τις χρησιμοποιούμε για ημικρανίες, ρευματοπόνους, αρθραλγίες, ερεθισμό δέρματος, ευρυαγγείες, φαγούρα, κ.λ.π.
- **Εντριβές - μασάζ:** Προσθέτουμε αιθέρια έλαια σε ειδικά λάδια μασάζ και αναμιγνύοντας καλά πραγματοποιούμε εντριβές και μασάζ για ρευματισμούς, αρθροπάθειες, μυαλγίες, νευραλγίες, καθαρισμό δέρματος, μυϊκή ατονία ή ατροφία ή και για μασάζ γενικής χαλάρωσης και αλλαγής διάθεσης. Η αναλογία είναι 2.5% αιθέριο έλαιο χρησιμοποιώντας **φυτικό** έλαιο.
- **Γαργάρες:** Προσθέτουμε 5-10 σταγόνες αιθερίων ελαίων σε μισό ποτήρι νερό και κάνουμε πλύσεις 2 φορές ημερησίως.

- **Αρωματισμός χώρων:** Προσθέτοντας 3-5 σταγόνες αιθερίων ελαίων σε ένα δοχείο με νερό ή σε ένα σφουγγάρι και τοποθετώντας τα σε ένα σημείο του χώρου, δημιουργείται ένας ευχάριστος αρωματισμός με ευχάριστο συναίσθημα. Επίσης, λίγες σταγόνες στα ξύλα του τζακιού ή στα κεριά για την απορρόφηση καπνού τσιγάρων αρωματίζουν τους χώρους θαυμάσια. Σταγόνες αιθερίων ελαίων μπροούν να προστεθούν στα συρτάρια και τα ντουλάπια για καταπολέμηση του σκώρου και για αρωματισμό ή για την απομάκρυνση δυσάρεστων οσμών π.χ. μαγειρέματος. Διαβροχή σε ειδικό σφουγγαράκι διώχνει τα κουνούπια και τις σκνίπες τα καλοκαιρινά βράδια στη βεράντα ή τον κήπο. Ένας τέλειος αρωματισμός κλειστών χώρων, που δεν μπορούν να αεριστούν λόγω φόρτου εργασίας, είναι να αφεθεί χωρίς καπάκι ένα φιαλίδιο αιθερίου ελαίου ή μίγματος αιθερίων ελαίων όλο το πρωινό. Το βράδυ το δωμάτιο θα είναι αρωματισμένο.
- **Αρώματα:** Προστίθενται 20-30 σταγόνες αιθερίου ελαίου σε 90 mL οινόπνευμα και 10 mL νερού.
- **Υγιεινή σπιτιού:** Μπορούμε να διαλύσουμε αιθέρια έλαια μέσα σε νερό και να ψεκάσουμε την ατμόσφαιρα, να πλύνουμε τους νιπτήρες, τα μάρμαρα, ακόμα να προσθέσουμε μερικές σταγόνες στο πλυντήριο ρούχων και πιάτων.
- **Μαγειρική και ζαχαροπλαστική:** Τα φυσικά αιθέρια έλαια μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην κουζίνα για να δώσουν άρωμα σε κάποιο φαγητό ή σε τυποποιημένα τρόφιμα. Λόγω των αντιμικροβιακών ιδιοτήτων τους βοηθούν πολύ την πέψη. Μπορούμε να δημιουργήσουμε μοναδικές γεύσεις, προσθέτοντας 1-2 σταγόνες αιθερίου ελαίου μέσα στις σάλτσες, το κρέας, το ψάρι, τα γλυκά, κ.λ.π.
- **Αρώματα και καλλυντικά:** Τα αιθέρια έλαια μπορούν να προστεθούν σε κρέμες, γαλακτώματα, λοσιόν, φυτικά έλαια για την περιποίηση του προσώπου και του σώματος.

Πίνακας 1: Χρήση αιθερίων ελαίων σε δερματικά προβλήματα

Δερματικό πρόβλημα	Αιθέριο έλαιο
Ακμή	Λεβάντα, άρκευθος, κέδρος, φασκόμηλο.
Δερματίτιδες	Λεβάντα, φασκόμηλο.
Έκζεμα	Λεβάντα, φασκόμηλο.
Ευαίσθητο δέρμα	Γιασεμί.
Ξηροδερμία	Τειόδενδρο, γεράνι.
Λιπαρότητα	Άρκευθος, λεμόνι.

Μυκητιάσεις	Άρκευθος.
Ρυτίδες	Κυπαρίσσι, φασκόμηλο, δενδρολίβανο, μάραθος, γιασεμί, λεμόνι.
Σμηγματόρροια	Κέδρος, άρκευθος, φασκόμηλο.
Σύσφιξη- Κυτταρίτιδα	Κυπαρίσσι, δεντρολίβανο, λεβάντα, λεμόνι.
Τριχόπτωση	Δάφνη, κέδρος, δενδρολίβανο, άρκευθος, φασκόμηλο.
Φθειρίαση	Κανέλλα, ρίγανη.



Σχήμα 1: Η κοινή και στην Ελλάδα οξύκεδρος άρκευθος (*juniperus oxycedrus*). Η άρκευθος ανήκει στην κατηγορία των κυπαρισσοειδών.

Εσωτερική χρήση αιθερίων ελαίων

Τα αιθέρια έλαια για εσωτερική χρήση θα πρέπει να είναι απολύτως φυσικά και απαλλαγμένα προσμίξεων. Προκειμένου να χρησιμοποιηθούν για εσωτερική λήψη πρέπει να αναμιχθούν με βάμμα ή ελιξίριο, με διάφορα καθαρά βρώσιμα λάδια, με αλκοόλη και υπό μορφή καψουλών. Δε θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν αυτούσια χωρίς να προστεθούν στα πιο πάνω μέσα γιατί είναι ερεθιστικά και μπορεί να προκαλέσουν φλεγμονές. Τα αιθέρια έλαια έχουν αντιμικροβιακή δράση απολύτως τεκμηριωμένη. Χαρακτηριστικές φαρμακολογικές δράσεις των αιθερίων ελαίων είναι:

- ▶ Διουρητικά (π.χ. έλαιο πετροσέληνου (μαϊντανού).
- ▶ Αποχρεμπτικά (π.χ. θυμάρι, ευκάλυπτος και μέντα).
- ▶ Τοπικά αναισθητικά στην οδοντιατρική (π.χ. γαρυφαλέλαιο, έλαιο κανέλας).
- ▶ Εμμηναγωγά (π.χ. πετροσέληνο, σαφράν). Τα παραπάνω σε μεγαλύτερες δόσεις μπορούν να δράσουν και εκτριωτικά επειδή προκαλούν εσωτερικά εγκαύματα στο πεπτικό και στα κάτω κοιλιακά όργανα.

Ειδικές προφυλάξεις για την ασφαλή χρήση αιθερίων ελαίων:

- ▶ Δεν επιτρέπεται η απευθείας χρήση αιθερίων ελαίων στο δέρμα (εκτός αν αυτό αναφέρεται ρητώς). Τονίζεται πως η αραίωση των αιθερίων ελαίων γίνεται με **φυτικά** έλαια.
- ▶ Δεν πρέπει να εφαρμόζονται στους βλεννογόνους των ματιών ή γύρω από τα μάτια. Σε περίπτωση επαφής, το αιθέριο έλαιο να απομακρύνεται με χρήση ενός φυτικού ελαίου και σε περίπτωση ερεθισμού να αναζητείται ιατρική βοήθεια
- ▶ Δεν επιτρέπεται η κατάποση των αιθερίων ελαίων.
- ▶ Απαγορεύονται αυστηρά η ενέσιμη χορήγηση αιθερίων ελαίων.
- ▶ Πριν την εφαρμογή του αιθερίου ελαίου, συστήνεται η διενέργεια δερματικής δοκιμασίας ανοχής στο εσωτερικό του αγκώνα (κατά προτίμηση τουλάχιστον 24 ώρες πριν από τη χρήση του αιθερίου ελαίου, καθαρού ή αραιωμένου). Αν παρατηρηθεί αντίδραση στο δέρμα (π.χ. ερυθρότητα, ερεθισμός ή φαγούρα), το αιθέριο έλαιο **δεν** πρέπει να χρησιμοποιηθεί.
- ▶ Μετά την εφαρμογή των αιθερίων ελαίων, να αποφεύγεται η έκθεση των ασθενών στο ηλιακό φως. Ορισμένα αιθέρια έλαια (όπως του λεμονιού, του περγαμόντου και του πορτοκαλιού) προκαλούν φωτοευαισθησία.
- ▶ Να αποφεύγεται ο συνδυασμός αιθερίων ελαίων με φαρμακευτικές αγωγές και να ζητείται πάντα η συμβουλή εξειδικευμένου επιστήμονα για οποιαδήποτε θεραπευτική εφαρμογή τους.

- ▶ Δεν επιτρέπεται η χρήση αιθερίων ελαίων σε βρέφη και παιδιά κάτω των 3 ετών χωρίς ιατρική συμβουλή.
- ▶ Δεν επιτρέπεται η χρήση αιθερίων ελαίων σε έγκυες ή θηλάζουσες γυναίκες, σε άτομα με υπέρταση, επιληψία ή με σοβαρά προβλήματα υγείας.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΙΘΕΡΙΑ ΕΛΑΙΑ

1. Αιθέριο έλαιο γωλθερία

Η γωλθερία αποτελεί θάμνο (*Gaultheria procubens*) χαμηλού ύψους, έως 15 cm. Το καλοκαίρι φέρει λευκά έως ροζ άνθη. Το αιθέριο έλαιο προέρχεται από τα φύλλα της και είναι πλούσιο σε σαλικυλικά άλατα, δηλαδή δομή ανάλογη της ασπιρίνης. Για τον λόγο αυτό εμφανίζει και τις ιδιότητες της ασπιρίνης (αντιφλεγμονώδης, αναλγητική δράση). Αντί του αιθερίου ελαίου, μπορεί να χρησιμοποιηθεί έγχυμα από φύλλα γωλθερίας (περίπου 1 φλυτζάνι νερό σε 1 κουταλιά τσαγιού φύλλων γωλθερίας και παραμονή για 10-15 λεπτά). Αναφέρεται και εσωτερική χρήση του εγχύματος ως διουρητικό και εμμηναγωγό, αν και η εσωτερική χρήση θα πρέπει να επιτελείται υπό ιατρική καθοδήγηση επειδή θεωρείται διαβρωτικό για τον στομαχικό βλεννογόνο.



Σχήμα 2: Η γωλθερία (*Gaultheria procubens*)

Το αιθέριο έλαιο της γωλθέρια απαντάται σε μεγάλο αριθμό προϊόντων για μασάζ και εντριβές σε αθλητές. Προκαλεί υπεραιμία («ζεσταίνει») τον μυ και έτσι προκαλεί αναλγητική δράση. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί εξωτερικά αραιωμένο σε φυτικό έλαιο (π.χ. βερυκοκέλαιο, σησαμέλαιο) με περιεκτικότητα σε αιθέριο έλαιο το πολύ 20%. Δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται απευθείας στο δέρμα (πιθανός δερματικός ερεθισμός).

2. Αιθέριο έλαιο μέντας

Το αιθέριο έλαιο της μέντας (*Mentha Piperita*) αποτελεί αιθέριο έλαιο με ευρύτατη θεραπευτική χρήση (αντιμετώπιση πονοκέφαλου και κνησμού, αναλγητικό, αποσυμφορητικό μύτης, κ.λ.π.) έως και την αντιμετώπιση της κακοσμίας του στόματος. Να αποφεύγεται η χρήση σε εγκύους και παιδιά κάτω των 5 ετών.

3. Αιθέριο έλαιο γαρύφαλλου

Το αιθέριο έλαιο του γαρύφαλλου αποτελεί ισχυρότατο αναλγητικό με σημαντική αποτελεσματικότητα στην καταπολέμηση μικροβίων. Σε επαφή με το δέρμα μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό και για αυτό θα πρέπει να αραιώνεται (μέγιστη περιεκτικότητα: 20%). Να αποφεύγεται σε εγκύους επειδή προκαλεί συσπάσεις της μήτρας.

4. Αιθέριο έλαιο ylang-ylang

Το αιθέριο έλαιο του ylang-ylang (*Cananga Odorata*) εμφανίζει διάφορες θεραπευτικές ενδείξεις, μεταξύ άλλων στην αντιμετώπιση του άγχους, της κατάθλιψης και της επιθετικότητας, ενώ ταυτόχρονα θεωρείται ως ισχυρότατο αναλγητικό.



Σχήμα 3: Το φυτό ylang-ylang (*Cananga Odorata*)