



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ ΑΘΗΝΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΚΟΣΜΗΤΟΛΟΓΙΑΣ



"ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑ ΚΑΛΥΝΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ"

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ: Ελισσάβετ Καμπανού
Α. Μ.: 01085

ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ: Δρ. Ευαγγελία Πρωτόπαπα
Φαρμακοποιός - Αισθητικός
Καθηγήτρια Διευθύντρια

Σχολής Επαγγελμάτων Υγείας και Πρόνοιας
ΑΘΗΝΑ 2009



- Τα καλλυντικά έχουν μετατραπεί σε προϊόντα ευρείας κατανάλωσης.
- Είναι σημαντική η εξασφάλιση της υγιούς δράσης στους χρήστες τους.
- Η τοξικολογία:
 - μελετά την επίδραση των δηλητηρίων στους ζωντανούς οργανισμούς.
 - επιτρέπει τον εντοπισμό τοξικών και βλαβερών ουσιών.
 - συμβάλει στην παρασκευή καλλυντικών απαλλαγμένων από μικροοργανισμούς.





Τι είναι καλλυντικό προϊόν;

Ουσίες ή παρασκευάσματα που προορίζονται για χρήση:

- στα επιφανειακά μέρη του ανθρωπίνου σώματος.
- στα δόντια και την στοματική κοιλότητα.

Έχουν ως κύριο σκοπό:

- τον καθαρισμό, αρωματισμό και προστασία τους.
- την μεταβολή της εμφάνισής τους.
- την διόρθωση των σωματικών οσμών.

Οφείλει:

- να στερείται ανεπιθύμητων ενεργειών.
- να μην περιέχεται σε αυτό απαγορευμένες ουσίες.



Η τοξικολογία έχει τους εξής προσανατολισμούς.

- Διερευνητική – περιγραφική
καθορίζει την τοξικότητα μίας ουσίας.
- Ερευνητική
διερευνά την δράση των χημικών ουσιών στα έμβια όντα.
- Ρυθμιστική
αποφαίνεται αν μια ουσία είναι ασφαλής για χρήση ή όχι.
- Δικαστική
υπηρετεί την δικαιοσύνη στην διερεύνηση αιτιών θανάτου
- Κλινική
ιατρικός κλάδος που αντιμετωπίζει την δηλητηρίαση ως πάθηση.



Ποιοι παράγοντες προσδιορίζουν την τοξικότητα;

Η τοξικότητα είναι η ικανότητα μίας ουσίας να επηρεάζει τις ζωτικές λειτουργίες ενός ζώντος οργανισμού και εξαρτάται από:

- την χημική σύνθεση της ουσίας
- την σύσταση του δείγματος της προς αξιολόγηση ουσίας
- την ταυτότητα και καθαρότητα του δείγματος
- την δόση
 - η ποσότητα της ουσίας που απαιτείται για την εκδήλωση κάποιας βιολογικής αντίδρασης.
 - η αντίδραση που θα προκληθεί, εξαρτάται άμεσα από την ποσότητα, την θέση και τον τρόπο χορήγησης.

Η τοξικότητα προσδιορίζεται μόνο κατόπιν προσεκτικής μελέτης και έρευνας με την σύγχρονη επιστημονική μεθοδολογία.



Μέθοδοι ελέγχου

Οι μέθοδοι που παρέχονται για τον έλεγχο των χημικών ιδιοτήτων των καλλυντικών ουσιών είναι οι ακόλουθοι:

- Έρευνα υπάρξεως ερεθιστικών ενεργειών
- Δυνατότητα προκλήσεως αλλεργικής δερματίτιδας
- Έλεγχος φωτοτοξικότητας
- Έλεγχος φωτοαλλεργικής ιδιότητας
- Έλεγχος θεραπευτικών ιδιοτήτων
- Έλεγχος ενδεχόμενης μεταβολής της χρώσης του δέρματος
- Έλεγχος επίδρασης στη χλωρίδα του δέρματος
- Έρευνα φαρμακοκινητικής της ουσίας
- Έλεγχος των εξ απορροφήσεως ενεργειών



Δοκιμασίες εντοπισμού αλλεργιογόνων ουσιών

- **Επιδερμική δοκιμασία με επικάλυψη (Patch test)**
Είναι δοκιμασία που ανιχνεύει και προσδιορίζει την παρουσία ή την απουσία επιβραδυσμένου τύπου ανοσίας μετά από επαφή με το ειδικό αλλεργιογόνο.
- **Ανοικτές δοκιμασίες (Open tests)**
Αφορούν εφαρμογή της δοκιμαζόμενης ουσίας σε περιγραμμένη χώρα του δέρματος κάτι που ελαττώνει σημαντικά τον κίνδυνο ερεθισμού αλλά και απορρόφησης.
- **Fin chamber tests**
Πρόκειται περί κυκλικών υποδοχέων από αλουμίνιο που δέχονται το αλλεργιογόνο.
- **Φωτοδοκιμασία (Photo patch test)**



Συχνότητα δερματικών αντιδράσεων από καλλυντικά

<u>Παρασκευάστριες εταιρίες</u>	<u>Δερματολόγοι</u>
2% σε δείγμα 1.000.000 καταναλωτών	2-8% σε δείγμα 100.000 καταναλωτών

Ποσοστά αναφερθέντων ανεπιθύμητων ενεργειών ανά κατηγορία προϊόντος:

11% Μπάνιου	35% Δέρματος
11% Ματιών	6% Ανδρικά
10% Μαλλιών	17% Αρώματα και κολόνιες
1,8% Νυχιών	8% Συνδυασμός

Οι ανεπιθύμητες ενέργειες είναι επίσης συνάρτηση παραγόντων όπως:
η ηλιοφάνεια, ο τύπος του δέρματος, η μόδα και η δυσανεξία σε κάποιο καλλυντικό.



Τύποι δερματικών αντιδράσεων

- Οξεία ερεθιστική δερματίτιδα
- Αλλεργική δερματίτιδα εξ επαφής
- Μη εκζεματική δερματίτιδα εξ επαφής
- Φωτοδερματίτιδα
- Ανεπιθύμητες ενέργειες από τη χρήση καλλυντικών ειδικών κατηγοριών
 - από καλλυντικά για το πρόσωπο
 - από καλλυντικά για τα μάτια
 - από καλλυντικά για το στόμα
 - από καλλυντικά για το σώμα
 - από καλλυντικά για τα χέρια
 - από κοσμητικές διαδικασίες στα νύχια
 - από καλλυντικά για τα πόδια
 - από κοσμητικές διαδικασίες στις τρίχες
 - από την χρήση ειδικών προϊόντων



Συνοψίζοντας...

- Η μελέτη του θέματος της παρασκευής καλλυντικών προϊόντων καθ' όλα ασφαλών για χρήση είναι πολύπλοκη διαδικασία.
- Πρέπει να ακολουθούνται πιστά οι κανόνες παρασκευής ορθών σκευασμάτων που θα στερούνται τοξικότητας και λοιπών αρνητικών επιπτώσεων προς τον χρήστη τους.
- Λαμβάνοντας υπόψη την ανάγκη του σύγχρονου ανθρώπου για τη δημιουργία καινούριων, πιο αποτελεσματικών προϊόντων θα πρέπει και η επιστήμη της τοξικολογίας συνεχώς να εξελίσσεται και να εκσυγχρονίζεται υπακούοντας κάθε φορά στις ανάγκες των καταναλωτών.





ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ ΑΘΗΝΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΚΟΣΜΗΤΟΛΟΓΙΑΣ



"ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ"

Ευχαριστώ θερμά για την προσοχή σας