

# ΤΡΟΦΙΚΕΣ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΙΣ

Η ασφάλεια των τροφίμων σχετίζεται με την παρουσία σε αυτά κινδύνων που μπορούν να επηρεάσουν δυσμενώς την υγεία των καταναλωτών. Η Επιτροπή για την υγιεινή των τροφίμων (Codex Committee on Food Hygiene) έδωσε το 1997 τον παρακάτω ορισμό για τους κινδύνους των τροφίμων:

«Κίνδυνος είναι κάθε φυσικό, χημικό ή βιολογικό χαρακτηριστικό ή ιδιότητα του τροφίμου, που μπορεί δυνητικά να επηρεάσει δυσμενώς την υγεία του καταναλωτή»

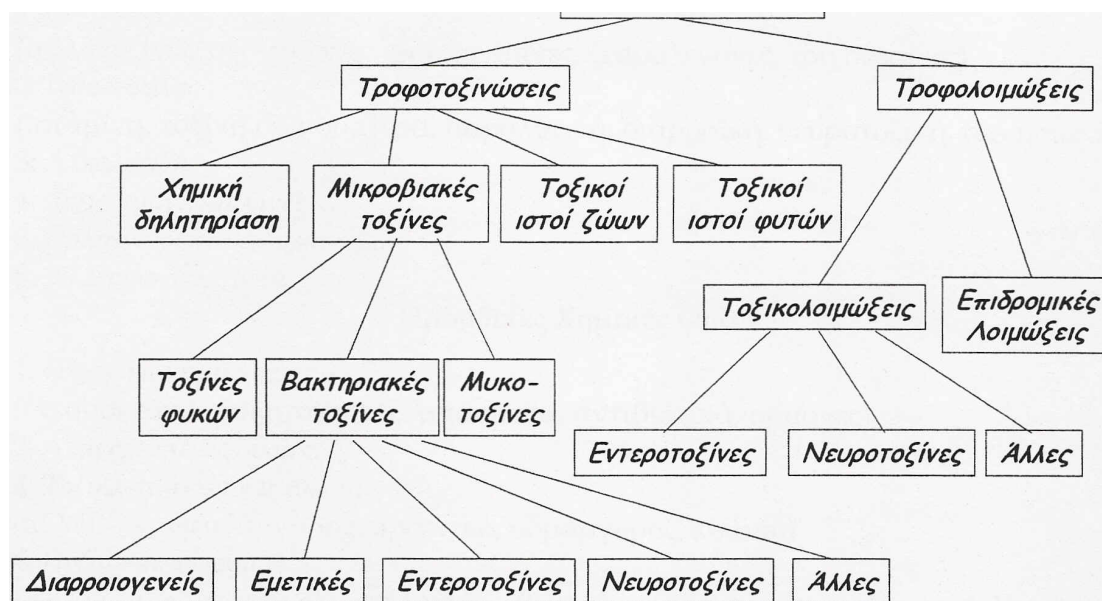
Οι συνέπειες στην υγεία του καταναλωτή που προκαλούνται από τους κινδύνους των τροφίμων περιλαμβάνουν τραυματισμούς, τροφικές δηλητηριάσεις, αλλεργικά σοκ ή άλλα νοσήματα.

## ΤΡΟΦΙΚΕΣ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΙΣ

Οι τροφικές δηλητηριάσεις διακρίνονται σε τροφικές λοιμώξεις (τροφολοιμώξεις) και τροφικές τοξινώσεις (τροφOTOξινώσεις).

Οι τροφολοιμώξεις προκαλούνται από την κατανάλωση τροφίμων που περιέχουν παθογόνους μικροοργανισμούς οι οποίοι προσβάλλουν τον ανθρώπινο οργανισμό προκαλώντας ασθένεια. Διακρίνονται σε τοξικολοιμώξεις οι οποίες αναφέρονται στην κατανάλωση τροφίμων που περιέχουν μικροοργανισμούς οι οποίοι στη συνέχεια αναπτύσσονται και παράγουν τοξίνες, και σε επιδρομικές λοιμώξεις οι οποίες σχετίζονται με παθογόνους μικροοργανισμούς που προκαλούν ασθένειες χωρίς παραγωγή τοξίνης.

Οι τροφοτοξινώσεις προκαλούνται από την κατανάλωση τροφίμων που περιέχουν ουσίες οι οποίες μπορεί να προέρχονται από μικροοργανισμούς, από φυτικές ουσίες ή από το περιβάλλον. Περιλαμβάνουν χημικές δηλητηριάσεις, μικροβιακές τοξινώσεις και τοξινώσεις από τοξικούς ιστούς φυτών και των ζώων.



### Κυριότερα παθογόνα βακτήρια των τροφίμων

<i>Aeromonas hydrophila</i>
<i>Bacillus cereus</i>
<i>Bacillus subtilis</i>
<i>Bacillus licheniformis</i>
<i>Campylobacter</i> spp.
<i>Clostridium botulinum</i>
<i>Clostridium perfringens</i>
<i>Escherichia coli</i> 0157:H7
<i>Listeria monocytogenes</i>
<i>Plesiomonas shigelloides</i>
<i>Salmonella</i> spp.
<i>Shigella</i> spp.
<i>Staphylococcus aureus</i>
<i>Streptococcus pyogenes</i>
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>
<i>Vibrio vulnificus</i>
<i>Yersinia enterocolitica</i>

Μόλυνση λέμε την είσοδο ενός μικροβίου στον οργανισμό ή και την απλή εναπόθεση του στο δέρμα ή στις κοιλότητες, όταν έρχονται σε επαφή με το εξωτερικό περιβάλλον. Κατά την μόλυνση δεν έχουμε εμφάνιση νοσηρών διαταραχών.

Λοίμωξη είναι η εγκατάσταση και ο πολλαπλασιασμός ενός μικροβίου στον οργανισμό με αποτέλεσμα την εμφάνιση νοσηρών διαταραχών.

Χρόνος επώασης ονομάζεται ο χρόνος που μεσολαβεί από την μόλυνση μέχρι την εκδήλωση των συμπτωμάτων της αρρώστιας. Εννοείται, ότι για να έχουμε λοίμωξη πρέπει να έχει γίνει, μόλυνση. Οι αρρώστιες που προκαλούνται από παθογόνα μικρόβια ονομάζονται λοιμώξεις. Αυτές που μεταδίδονται από άτομο σε άτομο λέγονται μεταδοτικές. Η εμφάνιση της λοίμωξης εξαρτάται: α) από τη λοιμογόνο δύναμη του μικροβίου και β) από την ανοσία του οργανισμού.

Επιδημία είναι η εμφάνιση πολλών κρουσμάτων λοιμωδών νόσων στον ίδιο τόπο και χρόνο. Πανδημίες είναι επιδημίες που μεταδίδονται με μεγάλη ταχύτητα από μια περιοχή σε άλλη της ίδιας ή γειτονικής χώρας. Ενδημία είναι η εμφάνιση μικρού αριθμού κρουσμάτων μιας λοιμώδους αρρώστιας σε ένα τόπο. Σποραδικά κρούσματα της αρρώστιας είναι οι λοιμώξεις αρρώστιες που εμφανίζονται σε μολυσμένα άτομα και δεν προκαλούν επιδημίες (λύσσα, άνθρακας).

Η επικινδυνότητα των βιολογικών κινδύνων μπορεί να χαρακτηριστεί βάση δύο παραμέτρων: α) τη σοβαρότητα των συνεπειών τους στην υγεία του καταναλωτή και β) τη δυνητική έκταση της διάδοσης τους. Η κατάταξη των βιολογικών κινδύνων όπως έχει δοθεί, από τη Διεθνή Επιτροπή για τις Μικροβιολογικές Προδιαγραφές των Τροφίμων έχει ως εξής:

I Σοβαροί κίνδυνοι

II Μέτριοι κίνδυνοι εκτεταμένης διάδοσης

III Μέτριοι κίνδυνοι περιορισμένης διάδοσης

Κατηγορίες τροφίμων με τη μεγαλύτερη συμμετοχή  
σε τροφοδηλητηριάσεις στις Ηνωμένες Πολιτείες

Κατηγορία Τροφίμων	% Συμμετοχή σε Τροφοδηλητηριάσεις
Αλιεύματα	23
Κρέας	13
Σαλάτες	7
Φρούτα και Λαχανικά	6
Πουλερικά	5
Τυριά	5
Γάλα και γαλακτοκομικά	5
Άλλα	9
Άγνωστα	31

## ΠΗΓΕΣ ΜΟΛΥΝΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Οι κύριες πηγές των παθογόνων μικροοργανισμών στα τρόφιμα είναι: Τα ζώα, το περιβάλλον και ο άνθρωπος. Πιο συγκεκριμένα τα αίτια των τροφικών δηλητηριάσεων περιλαμβάνουν:

- α. Την επιμολυσμένη πρώτη ύλη ή τα συστατικά των τροφίμων
  - β. Τις υποβαθμισμένες συνθήκες υγιεινής κατά το χειρισμό και την επεξεργασία
  - γ. Την έλλειψη ελέγχου της επεξεργασίας
  - ε. Την ελλιπή επεξεργασία
  - στ. Την κακή μεταχείριση μετά την επεξεργασία
- Ο έλεγχος των βιολογικών κινδύνων περιλαμβάνει 3 βασικές πρακτικές:
- α. Την καταστροφή, εξαφάνιση ή μείωση των κινδύνου
  - β. Την αποφυγή επιμόλυνση ς του τροφίμου
  - γ. Την αναστολή αύξησης του κινδύνου

### Συμμετοχή παραγόντων στις τροφικές δηλητηριάσεις

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	% ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ
Ανεπαρκής ψύξη προϊόντων	46
Μεγάλος χρόνος μεταξύ προετοιμασίας και κατανάλωσης	21
Μεταχείριση από μολυσμένα άτομα	20
Ανεπαρκής θερμική επεξεργασία (ψήσιμο)	16
Ακατάλληλες συνθήκες συντήρησης (μικρόβια, έντομα, θερμοκρασία)	16
Ανεπαρκής αναθέρμανση έτοιμων γευμάτων	12
Επιμόλυνση πρώτων υλών με παθογόνα μικρόβια	11
Ανεπαρκής καθαρισμός των πρώτων υλών	7
Διασταυρούμενη επιμόλυνση ψημένων με νωπά προϊόντα	4
Ακατάλληλη χρήση μολυσμένων παραπροϊόντων	4