

**Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ**  
**ΣΧΟΛΗ Σ.Ε.Υ.Π**  
**ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**



**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**«ΤΡΟΦΙΚΕΣ ΔΙΑΤΗΡΙΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ»**

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ : ΒΥΘΟΥΛΑΚΑ ΕΛΕΝΗ**

**ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ : Κος Γ. ΔΕΤΟΡΑΚΗΣ**

**ΠΑΤΡΑ 2004**

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ	6986
----------------------	------

## Πρόλογος

Είναι γνωστό ότι καθημερινά πληροφορούμαστε απ' τον Τύπο για μαζικές τροφικές δηλητηριάσεις που οφείλονται σε διάφορα μικρόβια.

Τον τελευταίο χρόνο μάλιστα έχουν πάρει μεγάλη δημοσιότητα μαζικές τροφικές δηλητηριάσεις στον Ελληνικό χώρο, όπως στην Μυτιλήνη από φάγωμα ορτυκιών και στην Λάρισα κατανάλωση από κόλλυβα.

Στην προσπάθειά μου αυτή χρησιμοποίησα στοιχεία κι εργασίες που έχουν γίνει θέμα τροφικών δηλητηριάσεων από Έλληνες και ξένους συγγραφείς καθώς και την μικρή μου εμπειρία από την κλινική μου εξάσκηση στα διάφορα νοσηλευτικά ιδρύματα.

Με την ευκαιρία αυτή της πτυχιακής μου εργασίας επιθυμώ να ανακοινώσω τα συμπεράσματα της μελέτης μου στα θέματα των τροφικών δηλητηριάσεων σ' όσους υφίστανται καθημερινά τις συνέπειες της τοξικότητας των τροφίμων από κακή φύλαξη και χρήση καθώς και σε κάθε υπεύθυνο που ασχολείται με την παραγωγή κι εμπορία τροφίμων χωρίς να είναι ειδικός ή με βάση το κέρδος, αδιαφορώντας για τις συνέπειες που μπορεί να έχει στην Δημόσια Υγεία.

## Εισαγωγή

Η αύξηση των τροφικών δηλητηριάσεων είναι ένα συνονθύλευμα πολλών παραγόντων. Μεγάλο ρόλο διαδραματίζει η αλλαγή στις συνθήκες των καταναλωτών. Ολοένα και περισσότεροι Έλληνες τρώνε μακριά από το σπίτι τους, σε εστιατόρια, καφετέριες, τόπους μαζικής εστίασεως. Ως συνέπεια έχουμε την αύξηση της μαζικής παραγωγής τροφίμων και της εμπορίας σε εθνικό και διεθνές επίπεδο. Επίσης έχουμε αύξηση της κατανάλωσης τροφίμων που έχουν υποστεί μέτρια θερμική επεξεργασία, είτε λόγους άγνοιας του καταναλωτή στους ελέγχους.

Οι διαταραχές που προκαλούνται από χαλασμένες ή μολυσμένες τροφές ολοένα αυξάνουν και παίρνουν δραματικό χαρακτήρα όταν πρόκειται για ολόκληρη κοινότητα.

Οι τροφικές δηλητηριάσεις έχουν πολλές προελεύσεις και διαφορετικά αποτελέσματα ανησυχητικά τα οποία θα εξετάσουμε παρακάτω.

## Κεφάλαιο 1ο

### 1.1 Ορισμός των Τροφικών Δηλητηριάσεων

Λέγοντας Τροφικές Δηλητηριάσεις εννοούμε τις παθήσεις (έχουν καταγραφεί περισσότερες από 250 διαφορετικές) που προκαλούνται από την κατανάλωση μολυσμένων τροφών ή ποτών κι οφείλονται σε βακτήρια, ιούς ή παράσιτα τα οποία είτε αναπτύχθηκαν πάνω σε μη καλοσυντηρημένες τροφές είτε επιμόλυναν τα τρόφιμα εξαιτίας κακών συνθηκών υγιεινής<sup>4</sup>.

Στις περισσότερες των περιπτώσεων τροφικής δηλητηρίασης, η βλάβη δεν δημιουργείται από αυτό καθαυτό το μικρόβιο, αλλά από κάποια ουσία που αυτό παράγει. Για παράδειγμα, ο σταφυλόκοκκος, που μπορεί να αναπτυχθεί πολύ γρήγορα πάνω σε κακοσυντηρημένα τρόφιμα (π.χ. που έμειναν εκτός ψυγείου) παράγει μια τοξίνη, δηλαδή μια ουσία που προκαλεί διαταραχές στα κύτταρα του πεπτικού συστήματος, η οποία δημιουργεί και συμπτώματα της δηλητηρίασης.

Τέλος, υπάρχουν τροφικές δηλητηριάσεις εξαιτίας κατανάλωσης τροφών που από την φύση τους περιέχουν δηλητηριώδεις ουσίες, όπως, για παράδειγμα ορισμένα είδη μανιταριών.



## 1.2 Συμπτώματα Τροφικών Δηλητηριάσεων

Επειδή όπως αναφέρθηκε, η τροφική δηλητηρίαση προκαλείται από ποικιλία μικροβίων, είναι προφανές ότι και τα συμπτώματα ποικίλλουν κατά ανάλογο βαθμό. Σχεδόν σε όλες τις περιπτώσεις, όμως, συμμετέχει και το γαστρεντερικό σύστημα κι έτσι η τροφική δηλητηρίαση έχει συσχετιστεί κυρίως με συμπτώματα από το πεπτικό. Τα πιο συχνά συμπτώματα των τροφικών δηλητηριάσεων είναι :

- Ναυτία
- Εμετός
- Διαρροϊκές κενώσεις
- Κοιλιακά άλγη
- Ξηροστομία
- Πονοκέφαλος
- Κόπωση

Τα συμπτώματα δεν εμφανίζονται αμέσως μετά την λήψη της μολυσμένης τροφής, αλλά μεσολαβεί πάντα κάποιο χρονικό διάστημα (περίοδος επώασης) που διαρκεί από μερικά λεπτά της ώρας έως κι εβδομάδες. Αυτό σημαίνει ότι τα αίτια της τροφικής δηλητηρίασης σε μερικές περιπτώσεις ίσως χρειαστεί να τα αναζητήσουμε σε τροφές που καταναλώσαμε αρκετές ημέρες πριν.<sup>2</sup>



### 1.3 Κατάταξη τροφικών δηλητηριάσεων

Από την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας έγινε ειδική κατάταξη των νόσων που θεωρούνται ως τροφικές δηλητηριάσεις όπως περιγράφεται κατωτέρω.

#### Ομάδα Α

Τροφικές δηλητηριάσεις που οφείλονται σε μικροβιακή λοίμωξη. Προκαλούνται από ορισμένους τύπους σαλμονέλλων και σπανιότατα ορισμένα στελέχη αιγκελλών. Ακόμη, από ορισμένα πρωτόζωα, σκώληκες, ορισμένους ιούς και σχιζομύκητες. Εκδηλώνονται κυρίως με γαστρεντερικές διαταραχές χαρακτηρίζονται δε ως τροφικές δηλητηριάσεις με βάση το γεγονός ότι αυτές εμφανίζονται αιφνιδίως κι ομαδικά, μετά τη βρώση ορισμένων τροφίμων.

#### Ομάδα Β

Τροφικές δηλητηριάσεις μικροβιακής αιτιολογίας που οφείλονται σε τοξίνες. Εδώ υπάγονται η αλλαντίαση κι η σταφυλοκοκκική τοξιναιμία.

#### Ομάδα Γ

Νοσηρές διαταραχές που οφείλονται σε τρόφιμα που έχουν μολυνθεί με μικρόβια, η σημασία των οποίων, στις τροφικές δηλητηριάσεις, είναι ακόμη αβέβαιη. Ως αιτία αυτών θεωρούνται από μερικούς το κολοβακτηρίδιο, ο πρωτέας, κι η ψευδομονάδα.

#### Ομάδα Ε

Τροφικές δηλητηριάσεις που οφείλονται σε διάφορες χημικές ουσίες. Στην ομάδα αυτή υπάγονται οι δηλητηριάσεις από δηλητηριώδη ψάρια και φυτά, από ανόργανες κι οργανικές χημικές ενώσεις, από ραδιενεργές ουσίες καθώς επίσης κι οι δηλητηριάσεις από διάφορα προσθετικά τροφίμων και διάφορα παρασιτοκτόνα που χρησιμοποιούνται στη γεωργία.

#### Ομάδα ΣΤ

Νοσηρές διαταραχές άγνωστης αιτιολογίας. Πιθανόν οι περισσότερες από αυτές να οφείλονται σε ιούς <sup>16</sup>.

#### 1.4 Δηλητηριώδη Τρόφιμα

Οι δηλητηριάσεις αυτές έχουν ως βασικό γνώρισμα ότι προκαλούν σε υγιή άτομα την εμφάνιση διαταραχών, προσομοίων με εκείνες που προκαλούνται από τα δηλητήρια. Είναι συνήθως τυχαίες και δυνατόν να προέρχονται από την κατανάλωση τροφίμων που από τη φύση τους είναι δηλητηριώδη ή από τρόφιμα που αρχικά είναι αβλαβή αλλά αργότερα γίνονται δηλητηριώδη ή από την λήψη αλλοιωμένου τροφίμου, αλλοίωση που οφείλεται στην ανάπτυξη σ' αυτό κάποιου νοσογόνου παράγοντα.



## Κεφάλαιο 2ο

### 2.1 Επιδημιολογικά Χαρακτηριστικά

Η Ελλάδα ως το 1997 δεν είχε καμία μέθοδο καταστροφής αυτών των περιστατικών. Στην Ευρωπαϊκή Ένωση έχουμε ένα μέσο όρο για όλες τις χώρες γύρω στις 50 εκατομμύρια περιπτώσεις ετησίως. Αντιλαμβανόμαστε λοιπόν πόσο σημαντικό είναι το κόστος για τις εθνικές οικονομίες που έχουν οι δηλητηριάσεις αυτές, σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία και στατιστικά στοιχεία από χώρες του εξωτερικού.<sup>4</sup>

### 2.2 Λίτια που συνδράμουν στην δημιουργία μικροβίων στα τρόφιμα

1. Ελλιπής ανεπαρκής ψύξη
2. Μολυσμένες πρώτες ύλες
3. Ανεπαρκή θερμική επεξεργασία
4. Ανεπαρκή επεξεργασία – προετοιμασία - μη υγειονομικοί χειρισμοί
5. Φαγητά που καταναλώθηκαν πολύ αργότερα από την προετοιμασία τους
6. Φαγητά που μολύνθηκαν από το προσωπικό προετοιμασίας.<sup>13</sup>
7. Μόλυνση από τα μηχανήματα επεξεργασίας όπως κι από οικιακά σκεύη.



### 2.3 Τρόφιμα από την φύση τους δηλητηριώδη

Στην κατηγορία αυτή υπάγονται διάφορα είδη ιχθύων, μαλάκια κι οστρακοειδή, διάφορα είδη μυκήτων, λάθυροι, γεώμηλα κτλ. <sup>16</sup>

**Ιχθύες :** Οι ιχθύες που προκαλούν σοβαρές δηλητηριάσεις μετά την κατανάλωσή τους, απαντώντας κυρίως στην Άπω Ανατολή, ενώ στην Ευρώπη η παρουσία τους είναι σπάνια.

**Μαλάκια κι οστρακοειδή :** Στην τάξη αυτή περιλαμβάνονται ορισμένα δηλητηριώδη είδη, από τα οποία οι κοχλίες κι οι μύτιλοι προκαλούν συχνότερα δηλητηριάσεις. Οι μύτιλοι (μύδια) μπορεί επίσης να προκαλέσουν μερικές φορές σοβαρές δηλητηριάσεις με μηχανισμό που δεν έχει μέχρι σήμερα ακριβώς διασαφηνισθεί.



**Λάθυροι :** Από τα παλαιά χρόνια ήταν γνωστό ότι διάφορα είδη όπως ο αρακάς, το ρεβίθι ήταν δυνατόν να προκαλέσουν μετά τη βρώση τους την εμφάνιση μιας νοσολογικής οντότητας για μεγάλο χρονικό διάστημα ή κατά την χρησιμοποίησή τους σε μεγάλη αναλογία για τη νοθεία του άρτου όπως συμβαίνει σε αντίξοες εποχές.



## 2.4 Δηλητηριάσεις από προσμίξεις χημικών ουσιών στις τροφές

Από χώρες με καλά αναπτυγμένες υγειονομικές υπηρεσίες κι εργαστήρια Δημόσιας Υγείας (Η.Π.Α., Καναδάς, Αγγλία, Σουηδία, κλπ.) προκύπτει ότι δηλητηριάσεις από προσμίξεις χημικών ουσιών στις τροφές και βιοτοξίνες δεν είναι καθόλου συχνές.



Αυτές προκαλούνται όταν από αμέλεια ή άγνοια τοποθετούν τρόφιμα ή ποτά σε δοχεία που περιείχαν δηλητηριώδεις χημικές ουσίες. Ακόμα δηλητηριάσεις μπορούν να συμβούν από πρόσθετες χημικές ουσίες στις τροφές για λόγους εμφάνισης (νιτρώδη νάτριο για τη διατήρηση του κόκκινου χρώματος του κρέατος). Τέλος, από σκόπιμη

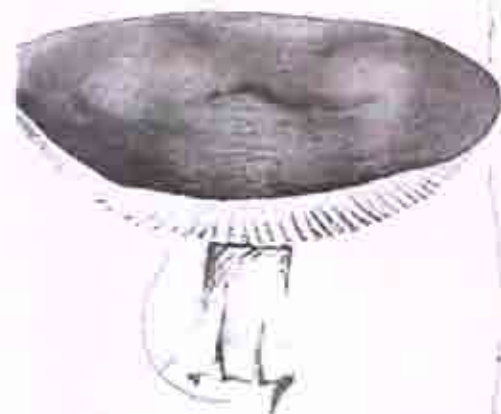
προσθήκη δηλητηριωδών ουσιών, για λόγους εγκληματικούς στις τροφές (π.χ. παραθείο)<sup>6</sup>

## 2.5 Δηλητηριάσεις από τροφές φυτικής προέλευσης

Οι οξείες δηλητηριάσεις από δηλητηριώδη φυτά είναι πολύ διαδεδομένο είδος τροφικών δηλητηριάσεων που παρουσιάζουν μια σειρά ιδιομορφιών. Παρατηρούνται συνήθως στις θερμές εποχές του χρόνου, άνοιξη – καλοκαίρι και φθινόπωρο ανάμεσα στους τουρίστες που χρησιμοποιούν στο φαγητό τους διάφορα άγνωστα σ' αυτούς φυτά ή μανιτάρια.

Επίσης, τα παιδιά, ιδιαίτερα ως 5 χρονών, προσελκύονται από τη μορφή και χτυπητή εξωτερική όψη πολλών επικίνδυνων καρπών και φυτών που όπως συνηθίζουν τα φέρνουν στο στόμα.

Αίτια δηλητηριάσεων φυτικής προέλευσης είναι συνήθως τα μανιτάρια. Τα πιο διαδεδομένα δηλητηριώδη μανιτάρια είναι ο αμανίτης ο φαλλοειδής, ο αμανίτης ο εαρινός, ο αμανίτης ο μυοκτόνος, ο Βολέζος κι ο σατανάς<sup>19</sup>



Σε περίπτωση δηλητηρίασης από μανιτάρια συμβατικά φάσιμα, τα συμπτώματα εμφανίζονται από μία ως τρεις ώρες μετά την χρησιμοποίησή τους. Η δηλητηρίαση εδώ οφείλεται στην επίδραση δηλητηρίου ή σε μούχλιασμα και βακτηριακή μόλυνση λόγω κακής φύλαξης ή αντικανονικής επεξεργασίας και μαγειρέματος. Στις περιπτώσεις αυτές ο

άρρωστος θεραπεύεται ύστερα από μία-δύο μέρες.

## 2.6 Δηλητηριάσεις από τροφές ζωικής προέλευσης

Πρόσφατα στην Ελλάδα έχουν περιγραφεί δηλητηριάσεις από κατανάλωση ορτυκιών κι ιδιαίτερα στη Μυτιλήνη. Η δηλητηρίαση οφείλεται στο ότι τα ορτύκια τρέφονται με σπέρματα του φυτού κωνείου του στικτού (δηλητηριώδη ουσία κωνεΐνη). Αντίθετα, σπάνια έχουν περιγραφεί δηλητηριάσεις από κοχλίες (σαλιγκάρια) και μόνο όταν αυτά τρέφονται από φύλλα του φυτού βυρσοδεψικής της μυρτοφύλλου, λόγω της περιεχόμενης κορνοξυρτίνης. Η πρόγνωση είναι καλή.<sup>20</sup>



## Κεφάλαιο 3ο

### **3.1 Σαλμονέλλωση**

Η πιο συνηθής κλινική εκδήλωση από σαλμονέλλα είναι η οξεία γαστρεντερίτιδα. Η νόσος εμφανίζεται με κοιλιακό πόνο, διάρροια, εμετούς, αφυδάτωση. Στα βρέφη είναι πολύ επικίνδυνη. Ανορεξία και χαλάρωση των εντέρων συχνά επιμένει για μερικές μέρες.

Η λοίμωξη από σαλμονέλλα μπορεί να αρχίζει με οξεία γαστρεντερίτιδα και να φθάσει σε εντερικό πυρετό ή σηψαιμία. Σε σπάνιες περιπτώσεις ή νόσος, μπορεί να καταλήξει στον θάνατο όταν έχουν προσβληθεί βρέφη ή εξασθενημένο άτομο.

Οι σαλμονέλλες προκαλούν το μεγαλύτερο αριθμό τροφικών δηλητηριάσεων. Η σαλμονέλλα typhimurium είναι η πιο συνηθισμένη αλλά κι άλλα είδη σαλμονέλλων είναι υπεύθυνα για τις τροφικές δηλητηριάσεις όπως s. enteritidis, s. newport, s. derby κ.ά.

#### Υπόδοχοι

Είναι τα άγρια ζώα, κατοικίδια (σκύλος-γάτα), όρνιθες, πάπιες, γάλοι, χελώνες, χοίροι βοοειδή. Τα βοοειδή και τα πουλερικά μολύνονται ευκόλως με σαλμονέλλες και κατ' επέκταση το κρέας, το γάλα, τα αυγά.

#### Χρόνος επώασης

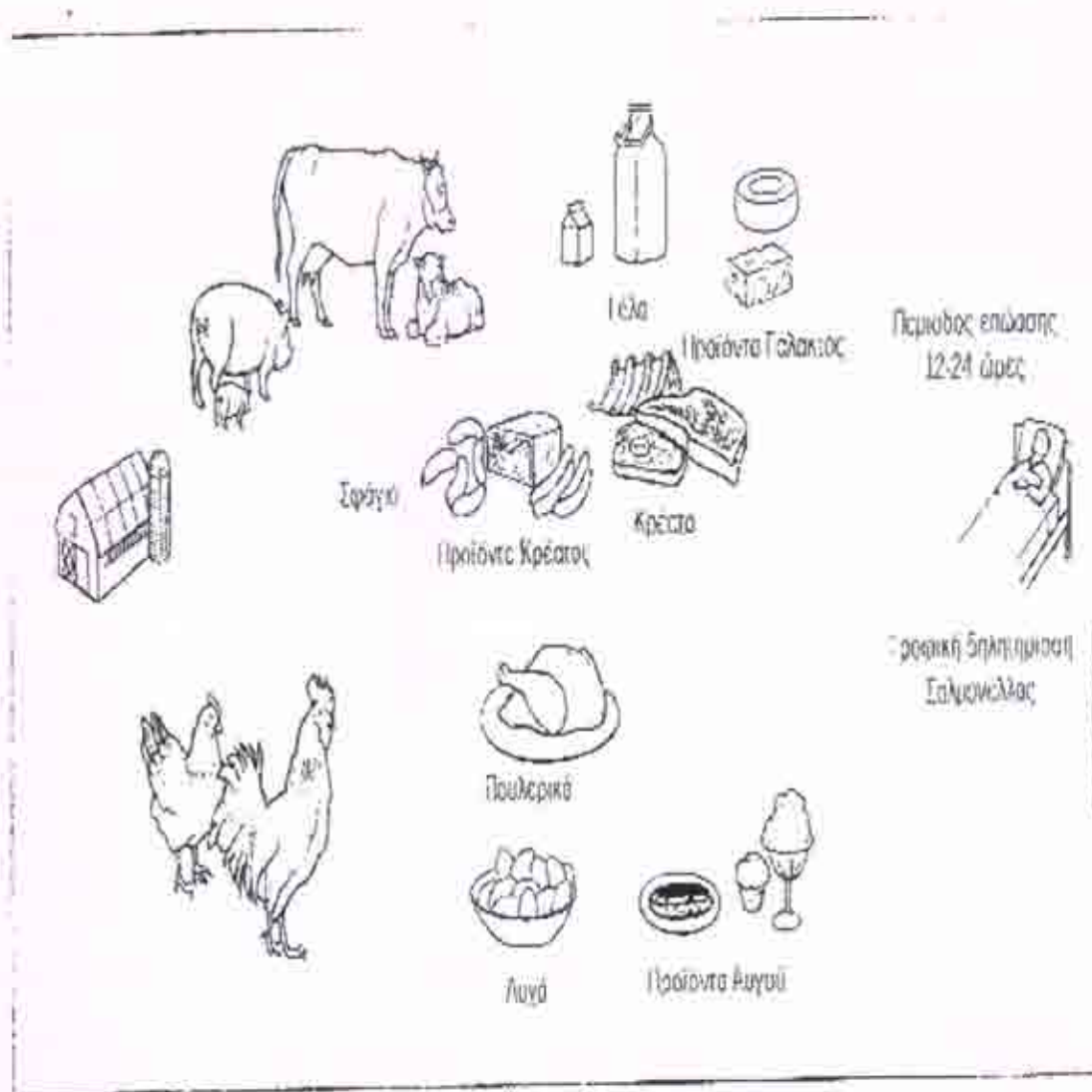
Από 6 ως 48 ώρες μετά την κατανάλωση του μiasμένου τροφίμου, συνήθως 10-36 ώρες.

#### Περίοδος μεταδοτικότητας

Ποικίλλει από 3 μέρες μέχρι 3 μήνες. Ένας προσωρινός φορέας συνήθως μπορεί να μεταδίδει δια μήνες όπως είναι τα βρέφη. Ο χρόνιος φορέας (πάνω από ένα χρόνο) είναι σπάνιος. Η μετάδοση γίνεται από άτομο σε άτομο ή με μολυσμένα αντικείμενα από μολυσμένα τρόφιμα. Στις παιδιατρικές κλινικές οι σαλμονελλώσεις είναι συχνό φαινόμενο ή και προκαλούν επιδημίες που δύσκολα εκριζώνονται.<sup>15</sup>

### Προληπτικά μέτρα

Καλό ψήσιμο των τροφών, κυρίως του κρέατος, των πουλερικών, των αυγών, του γάλακτος.



Σελίδα 1: Εξέλιξη της Σαλμονέλλας από ζωικό τρόφιμα στον άνθρωπο.

### 3.2 Σταφυλόκοκκος

Το γένος *Staphylococcus* διακρίνεται σε 3 είδη : Το *s.aureus*, *s.epidermis*, *s.Sarprohyticus*. Ο *s.aureus* είναι παθογόνος για τον άνθρωπο και τα ζώα. Τα τελευταία χρόνια έχει διαπιστωθεί ότι και τα άλλα είδη ασκούν παθογόνο δράση

#### Παθογόνο αίτιο

Ο Χρυσίζων σταφυλόκοκκος (*s.aureus*) προκαλεί τροφική δηλητηρίαση στον άνθρωπο. Η νόσος εμφανίζεται με ναυτία, κράμπες, εμετό και διάρροια. Συχνά η θερμοκρασία κάτω από την κανονική και καμιά φορά με χαμηλή πίεση. Τα συμπτώματα διαρκούν 6 ώρες κι η ανάρρωση είναι πλήρης σε 1-2 μέρες, οι θάνατοι είναι σπάνιοι, αλλά συνήθως απαιτείται νοσοκομειακή αντιμετώπιση.

Μερικά στελέχη παθογόνων σταφυλόκοκκων έχουν την ικανότητα κατά τον πολλαπλασιασμό τους στα τρόφιμα, να παράγουν εντεροξίνη, όταν αυτά παραμείνουν επ' αρκετό χρόνο σε θερμοκρασία δωματίου. Η εντεροξίνη αντέχει σε θερμοκρασία βρασμού (100°C επί 30 λεπτά) με αποτέλεσμα να πολλαπλασιάζεται και να προκαλεί δηλητηρίαση.

#### Υπόδοχο

Κυρίως ο άνθρωπος και σποραδικά τα βοοειδή με μολυσμένους μαστούς.

#### Περίοδος επώασης

Από μια ως 6 ώρες μετά την κατανάλωση τροφίμου.



Εικόνα 2 Τροφική δηλητηρίαση από *Staphylococcus aureus*.

### 3.3 Μέτρα πρόληψης από Σταφυλόκοκκο

1. Κατάλληλη φύλαξη των τροφών στο ψυγείο (κυρίως τα τεμαχισμένα κρεατα, κρέμες, κλπ.)
2. Προσωρινή απομάκρυνση των χειριστών τροφών που υποφέρουν από δερματικές αλλοιώσεις (ωογενική) και η χρησιμοποίηση μάσκας προσώπου στην περίπτωση μόλυνσης του αναπνευστικού συστήματος του χειριστού.
3. Εκπαίδευση των χειριστών στα θέματα υγιεινής και καθαριότητας της κουζίνας περιλαμβανομένων την κατάλληλη φύλαξη των τροφών στο ψυγείο, πλύσιμο των χεριών και των νυχιών και ο κίνδυνος να δουλεύεις όταν έχεις δερματικές αλλοιώσεις.

### 3.4 Αλλαντίαση

Η αλλαντίαση δεν είναι μολυσματική ή μεταδοτική νόσος αλλά μια τροφική δηλητηρίαση που προκαλείται με την κατάποση μιας νευροπαραλυτικής τοξίνης. Ευτυχώς η νόσος είναι σπάνια, αλλά η εμφάνισή της είναι επικίνδυνη και τραγική.

#### Αιτιολογία

Η νευροπαραλυτική τοξίνη παράγεται από το κλωστηρίδιο της αλλαντίασης. Ο οργανισμός ανήκει στο γένος *Clostridium*. Εκτός από την αλλαντίαση το γένος περιλαμβάνει τον οργανισμό που προκαλεί τέτανο και αυτό της αεριογόνου γαγγραινής. Το κλωστηρίδιο της αλλαντίασης προκαλεί τροφική δηλητηρίαση είναι gram θετικό βακτηρίδιο, αναερόβιο, σπορογόνο. Η τοξίνη είναι η πλέον θανατηφόρα όλων των δηλητηρίων. Μια ποσότητα 227g μπορεί να καθαρίσει όλο τον πληθυσμό της γης. Οι σπόροι δεν καταστρέφονται στην θερμοκρασία βρασμού 3-5 ώρες. Η καταστροφή των σπόρων επιτυγχάνεται ασφαλώς στο αυτόκαυστο (120 °C) για 20 λεπτά.

Όταν το τρόφιμο μείνει στην θερμοκρασία περιβάλλοντος (15-50 °C) και σε αναερόβιες συνθήκες, η σπορά του μικροβίου πολλαπλασιάζεται ταχέως.

Τέτοιες συνθήκες υπάρχουν στις σούπες, κρεατόπιτες, εντράδες, κρέας. Η αλλαντική τοξίνη καταστρέφεται σε θερμοκρασία 100 °C για 10 λεπτά ή 50 °C για 30 λεπτά. Είναι ανθεκτική στα οξέα και δεν καταστρέφεται από το όξινο pH του στομάχου. Η αλλαντική τοξίνη διακρίνεται σε 7 αντιγονικούς τύπους A, B, Ca, Cb, D, E και F προκαλούν τις περισσότερες δηλητηριάσεις στον άνθρωπο και μόνο περιστασιακά ο τύπος B.





Η τοξίνη E προκαλεί τις επιδημίες που έχουν σχέση με το ψάρι. Οι τύποι C και D αλλαντίαση στα χορτοφάγα ζώα (πτηνά-αγελάδες).

#### Περίοδος επώασης

Ο χρόνος επώασης της νόσου είναι 12-36 ώρες αλλά μπορεί να κυμανθεί από 6 ώρες ως 8 μέρες.

#### Τρόποι Μετάδοσης

Η αλλαντίαση προέρχεται κυρίως από κονσερβοποιημένα τρόφιμα που παράγονται στο σπίτι όπως (όσπρια, λαχανικά, κρέας και ψάρια, αλλαντικά) που δεν τηρούνται αυστηρά οι κανόνες υγιεινής για την αποτελεσματική καταστροφή των σπόρων.

#### Κλινικά συμπτώματα

Τα χαρακτηριστικά συμπτώματα είναι η διάρροια που συχνά συνοδεύεται από εξασθένιση. Η σοβαρότητα της κρίνεται από την συχνότητα και ποσότητα και την γενική κατάσταση του ασθενή.<sup>5</sup>

Μέσα σε 12-24 ώρες αρχίζουν να παρουσιάζονται παραλυτικά φαινόμενα όπως παράλυση των ματιών ή πάρεση των μυών, του λάρυγγα και του φάρυγγα με αποτέλεσμα την εμφάνιση της δυσφωνίας, δυσκατοποσίας, δίψα. Ακολουθεί η εμφάνιση αδυναμίας των άκρων κι ο θάνατος επέρχεται από παράλυση του αναπνευστικού συστήματος και καρδιακή ανεπάρκεια. Σε περίπτωση ανάρρωσης συμπτώματα παράλυσης μπορούν να συνεχισθούν για μερικούς μήνες.

#### Προφύλαξη

A) Με την εμφάνιση κρουσμάτων αλλαντίασης χορηγείται αμέσως πολυδύναμος αντιτοξικός ορός (εντός 36 ωρών) στα άτομα που κατανάλωσαν τα τρόφιμα αλλά δεν έχουν ακόμη εμφανίσει συμπτώματα της νόσου.

B) Προσεκτική εξέταση κονσερβών πριν φαγωθούν. Να απορρίπτονται όσες εμφανίζουν τυμπανισμό.

Γ) Συνιστάται βρασμός των τροφίμων που έχουν κατασκευασθεί στο σπίτι σε θερμοκρασία 100°C για 20'.

Δ) Όξινο περιβάλλον κι η προσθήκη NaCl σε συγκέντρωση πάνω από 10% NaCl εμποδίζουν την ανάπτυξη του κλωστηριδίου της αλλαντίασης.



### 3.4 Πρωτέας

Το γένος *Proteus* αποτελείται από δύο είδη, *P. mirabilis* και *P. vulgaris*. Τα στελέχη του γένους *Proteus* παράγουν ουρεάση, η οποία προκαλεί υδρόλυση της ουρίας. Συχνότερη λοίμωξη που παρατηρείται απ' αυτόν τον οργανισμό είναι η ουρολοίμωξη.

### 3.5 Σιγκέλλα

Το γένος Σιγκέλλα περιλαμβάνει τέσσερα είδη: *S. dysenteriae*, *S. flexneri*, *S. boydii* και *S. sonnei*. Οι σιγκέλλες είναι Gram-αρνητικά βακτηρίδια που δεν περιβάλλονται από βλεφαρίδες και κατά συνέπεια είναι ακίνητα. Αναπτύσσονται σε αερόβιες και προαιρετικά σε αναερόβιες συνθήκες. Καλλιεργούνται με ευχέρεια σε κοινά θρεπτικά υλικά κι έχουν άριστη θερμοκρασία αναπτύξεως τους 37°C.<sup>23</sup>

#### Λοιμώξεις από *Shigella*

Οι νόσοι από τις σιγκέλλες καλούνται σιγκελώσεις ή βακτηριακή δυσεντερία. Η βακτηριακή δυσεντερία είναι το περισσότερο μεταδοτικό από όλα τα διαρροϊκά σύνδρομα που οφείλονται σε βακτήρια. Λιγότερα από 200 κύτταρα του μικροβίου προκαλούν τη νόσο σε υγιή άτομα. Στις πιο πολλές περιπτώσεις η νόσος μεταδίδεται από άτομο σε άτομο με άμεση επαφή (μεταφορά με τα χέρια). Επίσης η μετάδοση μπορεί να γίνει με μολυσμένο νερό και με μολυσμένα τρόφιμα. Οι μύγες συμβάλλουν στην μετάδοση της νόσου ιδιαίτερα τα τροπικά κλίματα. Η συχνότητα της νόσου είναι μεγαλύτερη στα νεογνά και στα παιδιά της προσχολικής ηλικίας κυρίως το καλοκαίρι.

Οι σιγκέλλες εισχωρούν στον εντερικό βλεννογόνο, πολλαπλασιάζονται και προκαλούν νεκρωση των κυττάρων του βλεννογόνου με αποτέλεσμα το σχηματισμό ελκών. Η λοίμωξη παραμένει εντοπισμένη στον εντερικό βλεννογόνο και δεν παρατηρείται μικροβιαμία.

Ο κύριος παράγοντας για την πρόκληση της νόσου είναι η ικανότητα των σιγκελλών να διεισδύουν στον εντερικό βλεννογόνο. Η βακτηριακή δυσεντερία χαρακτηρίζεται από πυρετό, κοιλιακούς πόνους και διαρροϊκές κενώσεις. Οι κενώσεις του ασθενή περιέχουν βλέννη κι αίμα.<sup>27</sup>

Η θνητότητα από βακτηριακή δυσεντερία είναι πολύ μικρή εκτός από τις περιπτώσεις της νόσου σε παιδιά που υποσιτίζονται και σε ηλικιωμένους. Χωρίς την κατάλληλη θεραπεία η θνητότητα από βακτηριακή δυσεντερία φθάνει το 20%.

### 3.5.1 Πρόληψη

Για την πρόληψη της βακτηριακής δυσεντερίας έχει χρησιμοποιηθεί ως εμβόλιο ένα μεταλλακτικό στέλεχος shigella που η ανάπτυξη του εξαρτάται από την παρουσία στρεπτομυκίνης. Το στέλεχος αυτό είναι ζωντανό και δίνεται από το στόμα σε τέσσερις τουλάχιστον δόσεις. Από πειράματα σε στρατιώτες και παιδιά που ζουν σε περιοχές όπου ενδημεί η νόσος διαπιστώθηκε ότι το στέλεχος αυτό προστατεύει από την κλινική εκδήλωση της νόσου, αλλά δεν μεταβάλλει τη μικροβιοφοβία. Η ανοσία με το εμβόλιο αυτό διαρκεί 6 μήνες.

### 3.6 Χολέρα

Η χολέρα προκαλείται από το *Vibrio cholerae* που ανακαλύφθηκε από το Koch το 1883 στα κόπρανα χολεριώντων στην Αλεξάνδρεια κι από το δονάκιο El-Tor που βρέθηκε το 1905 στο El-Tor (Σινά). Η χολέρα είναι μια βαριά οξεία εντερίτιδα του ανθρώπου που προκαλείται από τα δύο προαναφερθέντα δονάκια και είναι παθογόνα για τον άνθρωπο.

#### 3.6.1 Μετάδοση

Μεταδίδεται κυρίως με το νερό αλλά και με τις τροφές γάλα, λαχανικά, φρούτα. Τα κόπρανα των μικροβιοφορέων, πασχόντων και αναρρούντων. Οι αναρρούντες αποβάλλουν δονάκια με τα κόπρανα τους για 1-3 εβδομάδες.<sup>7</sup>

Οι μύγες μεταφέρουν μηχανικά τα μικρόβια. Η νόσος εκδηλώνεται με άφθονους εμετούς, με ακατάσχετη διάρροια κι οδηγεί προς το θάνατο (20-85% θνησιμότητα) λόγω αφυδάτωσης κι αυτοδηλητηριάσεως του οργανισμού. Δεν συνοδεύεται από πυρετό αλλά από υποθερμία.

#### 3.6.2 Χρόνος επώασης

Από λίγες ώρες ως 3 ημέρες. Σπανιότερα δε μέχρι 6 μέρες. Η διάρκεια της νόσου είναι 7 με 14 μέρες κι αναγκαία είναι η νοσοκομειακή νοσηλεία γιατί χρειάζεται ενυδάτωση.

### 3.6.3 Νοσηλευτική Φροντίδα

Η νοσηλευτική φροντίδα του πάσχοντα από χολέρα περιλαμβάνει απομόνωση και αυστηρή ιατρική ασηψία. Η νοσηλεύτρια πρέπει να φοράει ποδήρη και γάντια και το πλύσιμο των χεριών πρέπει να τηρείται αυστηρά. Γενική απολύμανση και απολύμανση των κοπράνων και των εκκρίματων του στόματος γίνεται με τον ίδιο τρόπο όπως και στις άλλες εντερικές λοιμώξεις.

### 3.6.4 Προληπτικά μέτρα

Αυτά που πρέπει να λαμβάνει κάποιος που ταξιδεύει σε χώρες όπου ευδοκμεί η χολέρα είναι τα εξής :

- 1) Πλένετε συχνά τα χέρια σας
- 2) Το νερό της βρύσης να βράζετε, καλύτερα να πίνετε νερό από σφραγισμένο μπουκάλι.
- 3) Για πλύσιμο δοντιών χρησιμοποιείται εμφιαλωμένο νερό ή νερό της βρύσης όταν είναι πολύ ζεστό.
- 4) Να αποφεύγετε να χρησιμοποιείτε παγάκια στο ποτό σας.
- 5) Να πίνετε μόνο βρασμένο γάλα ή γάλα παστεριωμένο.
- 6) Να προτιμάτε αναψυκτικά με ανθρακικό οξύ και να αποφεύγετε τους φρέσκους χυμούς φρούτων.
- 7) Αποφεύγετε φαγητά κατά προτίμηση καλά βρασμένα ή ψημένα.
- 8) Μην τρώτε ωμά οστρακοειδή και γαρίδες.
- 9) Το εμβόλιο είναι απαραίτητο για τα άτομα που θα ταξιδέψουν γιατί τα προστατεύει για ένα χρονικό διάστημα 3-6 μηνών.



### 3.7 Τυφοειδής πυρετός

Ο τυφοειδής πυρετός υπήρχε πριν τον ερχομό του Ιησού Χριστού, αλλά το όνομα τυφοειδής δόθηκε στη νόσο στα μέσα του 19<sup>ου</sup> αιώνα. Η νόσος χαρακτηρίζεται από συνεχή πυρετό και κακουχία, ανορεξία, αργό σφυγμό, κοιλιακή διάταση, σπληνομεγαλία, χαρακτηριστικό εξάνθημα (τυφική ροδάνθη) στην κοιλιακή χώρα, δυσκοιλιότητα ή διάρροια. Παρατηρείται επίσης νέκρωση των πλακών του Peyer με αποτέλεσμα της εντερικής διάτρησης (για άτομα που έλαβαν ανεπαρκή ή καθόλου θεραπεία). Συνήθως το ποσοστό θνητότητας είναι 10% με θεραπεία με αντιβιοτικά μειώνεται στο 2-3%.

#### 3.7.1 Παθογόνο αίτιο

Ο τυφοειδής πυρετός προκαλείται από την *Salmonella typhi*.

#### 3.7.2 Υπόδοχα

Υπόδοχα είναι ο άνθρωπος, ασθενείς και μικροβιοφορείς. Τα άτομα που αρρώστησαν από *S. typhi* αποβάλλουν το βακτηρίδιο από τα κόπρανα και σπανιότερα τα ούρα 8 ημέρες μετά την έναρξη της νόσου οι μικροβιοφορείς αποβάλλουν τα βακτηρίδια κυρίως με τα κόπρανα και σπανιότερα με τα ούρα.

Μικροβιοφορείς, συνήθως, είναι άτομα τα περισσότερα μέσης ηλικίας και κυρίως γυναίκες. Τα μικρόβια εγκαθίστανται στην χοληδόχο κύστη ή φιλοξενούν αυτά στο έντερο και σπανιότατα στο ουροποιητικό σύστημα. Η χολή αποτελεί άριστο θρεπτικό υλικό για τα βακτηρίδια του τύφου. Από την χοληδόχο κύστη αποβάλλονται στο έντερο και στην συνέχεια εξέρχονται με τα κόπρανα (τυφοειδής χοληκυστίτιδα). Για το λόγο αυτό οι γυναίκες είναι επικίνδυνες γιατί ασχολούνται με τα τρόφιμα, κλασσικό παράδειγμα υγιή μικροβιοφορέα έχουμε την ιστορία της «Τυφοειδούς Μαίρης» που ήταν υπεύθυνη για μερικές εκατοντάδες περιπτώσεις τυφοειδούς πυρετού μεταξύ 1901 και 1914, λόγω των ανθυγιεινών συνηθειών της.

### 3.7.3 Τρόπος Μετάδοσης

Μεταδίδεται από άτομο σε άτομο, με μολυσμένα τρόφιμα ή το νερό που μολύνθηκε από κόπρανα, γάλα, προϊόντα γάλακτος, κρέας, αυγά και λάχανικά που μολύνθηκαν με λύματα, τα οστρακοφόρα μαλάκια που μολύνθηκαν από μολυσμένο νερό, ακάθαρτα χέρια. Επίσης οι μύγες μεταφέρουν μηχανικά τον μικροοργανισμό σε εκτεθειμένες τροφές στις οποίες πολλαπλασιάζεται μέχρι να φτάσει σε λοιμογόνο δόση.

### 3.7.4 Περίοδος επώασης

Εξαρτάται από τη λοιμογόνο δόση. Για τον τυφοειδή πυρετό κυμαίνεται συνήθως από 7-21 μέρες. Για τον παρατυφοειδή πυρετό 7-10 μέρες ενώ για την παρατυφοειδή γαστρεντερίτιδα περίπου 24 ώρες.

### 3.7.5 Νοσηλευτική Φροντίδα

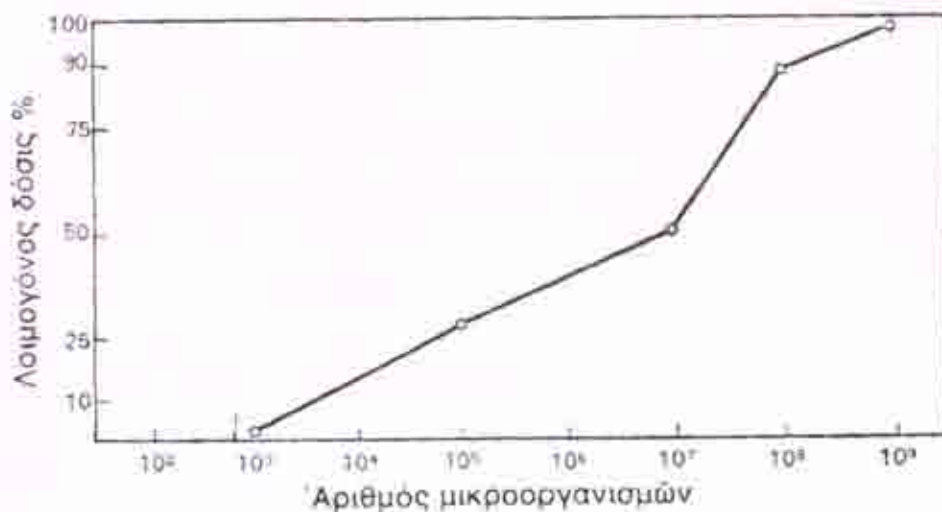
Ο ασθενής πρέπει να απομονωθεί μέχρις ότου οι τρεις τελευταίες εξετάσεις των κοπράνων του να δείξουν ότι είναι αρνητικές, και η μια από την άλλη να έχει διάστημα 24 ωρών. Αυστηρή ιατρική ασηψία πρέπει να εφαρμοσθεί. Η νοσηλεύτρια που φροντίζει άτομο με τυφοειδή πυρετό πρέπει να θεωρεί ότι όλα τα εκκρίματα του ασθενούς περιέχουν το βάκιλο του τύφου. Η νοσηλεύτρια την ώρα της νοσηλείας πρέπει να φορεί ποδήρη. Κόπρανα, ούρα, εμετοί και νερό λουσίματος πρέπει να απολυμαίνονται πριν διατεθούν στο δημοτικό αποχετευτικό σύστημα. Η πρωκτική θερμοκρασία πρέπει να λαμβάνεται κάθε δύο με τέσσερις ώρες κατά την διάρκεια της οξείας φάσης της ασθένειας κι οι σφυγμοί πρέπει να λαμβάνονται σε συχνά διαστήματα.

Αντιπυρετικά φάρμακα δεν θα πρέπει να χορηγούνται για τον πυρετό. Το δέρμα του ασθενούς πρέπει να προστατευθεί από την κατάκλυση, γυρίζοντας συχνά τον ασθενή και τοποθετώντας τον στην κατάλληλη θέση.

Η φροντίδα του στόματος πρέπει να γίνεται σε κανονικά διαστήματα. Ο ασθενής θα πρέπει να παρακινείται στο να λαμβάνει αρκετά υγρά από το στόμα. Εάν τα υγρά χορηγούνται παρεντερικά, προσοχή θα πρέπει να δίνεται εφόσον υπερφορτώνοντας το αγγειακό σύστημα μπορεί να οδηγήσει σε καρδιαγγειακές επιπλοκές. Ο ασθενής θα πρέπει να τρέφεται και θα πρέπει να μην σηκώνεται από το κρεβάτι.

Θα πρέπει να λαμβάνονται προληπτικά μέτρα κατά της κοιλιακής διάτασης εφόσον τα εντερικά τοιχώματα αδυνατούν και μπορούν να συμβάλλουν σε αιμορραγία ή σε

διάτρηση του εντέρου. Για την αποφυγή της δυσκοιλιότητας γίνεται υποκλύσμος και δίνονται υπόθετα γλυκερίνης ή ορυκτέλαιου. Τα κόπρανα πρέπει να ελέγχονται εάν έχουν αίμα και εάν υπάρχει αίμα πρέπει αμέσως να αναφερθεί στο γιατρό. Ο ασθενής θα πρέπει να παρακολουθείται για τυχόν διάταξη ουροδόχου κύστης ή



Είχ. 58. Λοιμογόνος δόσις διά τόν άνθρωπον εις τόν τυφωειδή πυρετόν. [Στοιχεία εκ των Hornick και Woodward (1966). *Trans. Amer. cli. climat. Ass.*, 78, 70].

επισχέση των ούρων, γιατί τότε είναι απαραίτητος ο καθετηριασμός. Κατά την διάρκεια της οξείας φάσης, ο ασθενής είναι νυσταλέος, ληθαργικός και παρουσιάζει ακράτεια ούρων.

Ο ασθενής θα πρέπει να βρίσκεται σ' ένα ήσυχο κι ευχάριστο χώρο με όσο το δυνατόν λιγότερους επισκέπτες. Εφόσον σύγχυση και παραλήρημα μπορεί να παρατηρηθεί, ο ασθενής θα πρέπει να προστατευθεί από τραυματισμό. Κατά την διάρκεια της νοσηλείας πρέπει συνεχώς να υπάρχει προσεκτική παρακολούθηση του ασθενούς, μήπως παρουσιάσει κρυάδες, κοιλιακό πόνο, αύξηση των καρδιακών σφυγμών και πόνους στο στήθος, τα συμπτώματα αυτά προμηνύουν σοβαρές επιπλοκές κι ο γιατρός θα πρέπει να ενημερωθεί χωρίς καθυστέρηση. Στην διάτρηση παρατηρείται στιγμιαίος κι απότομος κοιλιακός πόνος και μετά σταματά. Επομένως η νοσηλεύτρια θα πρέπει να είναι προσεκτική για την σοβαρότητα σε οποιονδήποτε ελαφρό κοιλιακό πόνο.



### 3.7.6 Προληπτικά μέτρα

- 1) Απομόνωση των πασχόντων
- 2) Απολύμανση κοπράνων κι ούρων καθώς και κάθε αντικείμενο που χρησιμοποιούν οι αρρώστοι.
- 3) Παροχή ασφαλούς πόσιμου νερού μετά από καθαρισμό και χλωρίωση με μικροβιακό έλεγχο σε τακτά χρονικά διαστήματα.
- 4) Σχολαστική ατομική καθαριότητα των αρρώστων και των υγιών.
- 5) Σχολαστικό πλύσιμο των χεριών και γενικά μη παραμέληση της ατομικής υγιεινής.
- 6) Ο ασθενής θεωρείται μη μεταδοτικός μετά από 3 αρνητικές καλλιέργειες κοπράνων με διαφορά 24 ωρών μεταξύ τους και 48 ώρες μετά την λήψη αντιβιοτικού κι όχι νωρίτερα από μήνα μετά την έναρξη της νόσου. Επαναληπτικές καλλιέργειες στους 3 και 6 μήνες.
- 7) Υγιεινή επίβλεψη της επεξεργασίας, προετοιμασίας και σερβιρίσματος των τροφών σε δημόσιους χώρους διατροφής.

Αι κνημώτεροι λοιμώξεις μεταδιδόμενοι διά τοῦ ὕδατος καί τῶν τροφίμων

Λοιμώξις	Προσβεβηὸς εἶδος	Πηρὴ λοιμώ- ξεως	Τρόπος μετα- δόσεως	Ἐπίδησις	Περίοδος μεταδοτικότητος	Εὐλόγητα Μολυσματικὰς	Κοινωνική	Ἐλεγχος
Τυφοειδὴς πυρετός	Εἰδικὸν εἶδος γερμίου	Ἀσθενή ἄτομα καὶ φορέας	Κοπρανώδεις ὕλεσιν εἰς ὕδωρ, μίαιαι 10 <sup>8</sup> - 10 <sup>10</sup> Salin. γερμ. εἰς 1 γρῶματρον κεντρικῶν	7 - 21 ἡμέραι	Ἀπὸ τῶν ἐκ- σφῶν τῆς νό- σου μέχρις ὀκταήμερου	Γενική εὐπά- θεια, ἡ μολυ- σματικότητις ἐξαρτῆται ἐκ τῆς λοιμώ- ξου δύσεως καὶ τῆς ἀνο- σίας	Προστασίας ἀποδοῦναι ἀπὸ τῶν κέν- τρων	Υγιεινὴ διατροφή καὶ τρο- φίμων, ἐπιπέ- δουσις ἐπὶ θερμῶν ὕδατων, ἐπιδο- λευτικὰς
Παρατυφοειδὴς πυρετός	Salin. paratyph. ABC	Ἀσθενή ἄτομα καὶ φορέας, κεντρικῶν ζῶα διὰ τὸν παρατυφοειδῆ τύπον B	Κοπρανώδεις ὕλεσιν εἰς ὕδωρ, τρέφου- μα, μίαιαι μολύβδουσι ἀκό- ρητος	1 - 10 ἡμέραι				
Δυσεντερία ἐκ νεφελῶν	Σκληρῆ ἀγροκοκοκκο- Sal. flexneri Sal. sonnei	Ἀσθενή ἄτομα καὶ φορέας διὰ οὐσίαν χρόνιαν διὰ σπυρ- μα	Κοπρανώδεις ὕλεσιν, τρέ- φουμα καὶ ὕδωρ 10 <sup>8</sup> - 10 <sup>10</sup> Σκληρῆ εἰς 1 γρῶμα- τρον κεντρικῶν	1 - 7 ἡμέραι	Κατὰ τὴν δι- άρκειαν τῆς δοθεντικῆς καὶ τῆς μεταδο- τικότητις	Γενική εὐπά- θεια	Ἀποσοὶ οἱ παρῶν εὐ- καρπῶν ἀλ- μυακὰ περι- σσότερον τῶν ἄλλων	Υγιεινὴ διατροφή, τρο- φίμων καὶ ἔδατος, ἐπιδο- λευτικὰς, χη- μικαπροστασίας
Λοιμώξις γαστρεντερίας	Εἰδικὸν εἶδος γερμίου, γερμ. μικρο- οργανισμοὶ ὄγκωσις προϊόντων	Ἀσθενή ἄτομα καὶ φορέας (ζῶα)	Κοπρανώδεις ὕλεσιν, τρέ- φουμα καὶ ὕδωρ	1 - 5 ἡμέραι	Κατὰ τὴν δι- άρκειαν τῆς δοθεντικῆς καὶ τῆς μεταδο- τικότητις	Γενική εὐπά- θεια, περι- σσότερον τὰ καυδία	Γενικευμένη εἰς ὅλους τὸς περιοχὰς	Υγιεινὴ διατροφή καὶ ἔδατος, ἐπι- δολευτικὰ καὶ κλιματικὰ ἐπὶ θερμῶν ὕδατων
Τροφιτὴς δι- ληπτοειδής	Σπιροχῆτις σπυροχῆτις διληπτοειδής, Chlamydiae διληπτοειδής Cl. «είδη»	Μολυσμέναι τροφίμα προ- έχοντα καὶ /ῆ πολλοὺς μικροοργανισμοὺς	Τρόφιμα	2 - 36 ὅροι	Αἶν ἠρίζου- ται	Γενική εὐπά- θεια	Γενικευμένη εἰς ὅλους τὸς περιοχὰς	Υγιεινὴ τρο- φίμων, ἀπο- μασηθῆναι ἐπιδολευτικὰ κλιματικὰ ἐπὶ θερμῶν ὕδατων
Κολέρα	Νόσος ἐκεί- νη ἀποσοκῶν καὶ δοθεντικῶν Ei - Tor	Ἀσθενή ἄτομα καὶ φορέας ἐπὶ δυσχερῆ καὶ μακρὸν χρό- νον διὰ σπυρμα	Κοπρανώδεις ὕλεσιν, τρέ- φουμα καὶ ὕδωρ, 10 <sup>8</sup> - 10 <sup>10</sup> V. εὐπά- θει εἰς 1 γρῶματρον κεντρικῶν	1 - 5 ἡμέραι	5 - 14 ἡμέρας μετὰ τῆς ἐκ- σφῶν τῆς νό- σου	Γενική εὐπά- θεια, γαστρί- δαλμῶς ἀνο- σίας	Ἐνθουσι- κόκοι καὶ μολύ- βδουσι περι- σσότερον κατὰ τῆς καυδίας	Υγιεινὴ διατροφή καὶ ἔδατος, ἐπι- δολευτικὰ κλιματικὰ ἐπὶ θερμῶν ὕδατων ἐπιδολευτικὰς
Ἐντερικὴ	Ἐντερικοί βλαστοὶ, Coli- bae. πολυμο- ρφοειδής	Ἀσθενή ἄτομα καὶ φορέας	Κοπρανώδεις ὕλεσιν, τρέ- φουμα καὶ ὕδωρ, ἐπίσης διὰ ἐπιπέδου	1 - 14 ἡμέραι	Κατὰ τὴν δι- άρκειαν τῆς δοθεντικῆς καὶ τῆς μεταδο- τικότητις	Γενική εὐπά- θεια, περι- σσότερον εἰς τὰ καυδία	Γενικευμένη, εἰς ὅλους τὸς περιοχὰς	Υγιεινὴ διατροφή, τρο- φίμων καὶ ἔδατος, ἐπι- δολευτικὰ κλιματικὰ ἐπὶ θερμῶν ὕδατων
Ἰλαρίτις	Ἰός ἡπατι- τίδος	Ἀσθενή ἄτομα καὶ φορέας	Τρόφιμα, ὕδωρ, ἐπιπέ- δουσι (αἶμα, σπυρ- μα διὰ τὴν ἐπιπέδουσι ἢ δοθεντικῶν δοσοῦ)	1 - 3 μῆνες	Κατὰ τὴν δι- άρκειαν τῆς δοθεντικῆς καὶ τῆς μεταδο- τικότητις	Γενική εὐπά- θεια	Γενικευμένη εἰς ὅλους τὸς περιοχὰς	Υγιεινὴ διατροφή, τρο- φίμων καὶ ἔδατος, διὰ τὴν ἐπιπέδουσι ἐκ δολοφονῶν ὀφει δραστικῶν τῶν σπυρμῶν, ἐλεγχος τῶν μεταγγίσεων
Αμειβοειδής	Εἰδικὸν εἶδος ἀμειβοῦ	Ἀσθενή ἄτομα	Κοπρανώδεις ὕλεσιν, τρέ- φουμα καὶ ὕδωρ	3 ἡμέραι - με- ρικοὶ μῆνες	Κατὰ τὴν δι- άρκειαν τῆς δοθεντικῆς καὶ τῆς μεταδο- τικότητις	Γενική, ἀλλὰ μακρὸν δι- αρκῶν εὐπά- θεια	Ἐνθουσι- κόκοι περι- σσότερον καὶ θερμῶν κλι- ματικῶν	Υγιεινὴ διατροφή, τρο- φίμων καὶ ἔδατος, ἐπι- δολευτικὰ κλιματικὰ ἐπὶ θερμῶν ὕδατων
Τιφίτις	Αἰσθητὸν ἀμειβοειδῶν, Τριχῆτις σι- κίτις, Ἐπι- δοτικὴ γαστ- ρεντερία, Εὐ- δοτικὴ, Εὐ- δοτικὴ, Τρι- χῆτις	Ἀσθενή ἄτομα, μολυσ- μέναι ἄτομα καὶ ζῶα	Μολυσμέναι ἄτομα καὶ ζῶα, κεν- τρικῶν τούτων, ὕδωρ καὶ ἐπιπέδουσι	2 ἡμέραι - 1 μῆνας	Κατὰ τὴν δι- άρκειαν τῆς δοθεντικῆς	Γενική εὐπά- θεια	Γενικευμένη εἰς ὅλους τὸς περιοχὰς	Υγιεινὴ διατροφή, τρο- φίμων

## Κεφάλαιο 4ο

### 4.1 Συνηθέστεροι τρόποι μόλυνσης των διαφόρων τροφίμων

Α) Μόλυνση από ανθρώπους ασθενείς ή υγιείς μικροβιοφορείς. Τα χέρια των οποίων έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα όπως είναι οι μάγειροι, ζαχαροπλάστες, πωλητές τροφίμων, κ.λ.π. Τα άτομα αυτά είναι δυνατόν να πάσχουν από ελαφρά εντερίτιδα, από σαλμονέλλες και να αποβάλλουν τα μικρόβια αυτά επί εβδομάδες με τα κόπρανά τους ή να πάσχουν από δοθιήνωση ή δερματική σταφυλοκοκκίαση κ.λ.π. οπότε καθίστανται επικίνδυνοι φορείς σταφυλόκοκκων ή να είναι φαινομενικά υγιή άτομα που φιλοξενούν το σταφυλόκοκκο στο ρινοφάρυγγα τους οπότε μολύνουν γενικά τα τρόφιμα κατά την ομιλία ή τον βήχα τους.

Β) Από ασθενή ζώα που πάσχουν από σαλμονέλλωση, όταν αυτά δίδονται προς κατανάλωση χωρίς κρεοσκοπία. Το γάλα εξάλλου και τα γαλακτοκομικά προϊόντα είναι δυνατό να μολυνθούν, όπως ήδη αναφέρθηκε, συνέπεια σταφυλοκοκκικής μαστίτιδας των ζώων, νόσου αρκετά διαδεδομένη ακόμη και σήμερα.

Γ) Από τροχτικά, δεδομένου ότι αυτά πάσχουν από σαλμονελώσεις κι αποβάλλουν αυτές με τα κόπρανά τους.

Δ) Από έντομα τα οποία μπορούν να μεταφέρουν μηχανικά τα μικρόβια τα οποία προκαλούν έτσι τη μόλυνση των τροφών.

Ε) Από τροφές ζώων οι οποίες είναι μολυσμένες με σαλμονέλλα και μεταδίδονται στον άνθρωπο μέσω των ζώων που τις καταναλώνουν.

### 4.2 Ασφάλεια τροφίμων

Ο καταναλωτής πρέπει να έχει υπόψη του ότι:

- Δεν αρκεί να απορρίψει το αλλοιωμένο τμήμα της τροφής για να είναι ασφαλής. Οι δηλητηριώδεις ουσίες διαχέονται σ' όλη τη μάζα του τροφίμου.
- Πρέπει να προσαρμόζει την διατροφή του, ανάλογα με τις κλιματολογικές συνθήκες.
- Στις λεγόμενες υγιεινές τροφές να αποφεύγεται η χρήση των συντηρητικών, ώστε να γίνεται ορατή η ανάπτυξη του μύκητα, όταν η τροφή είναι μολυσμένη μ' αυτόν.

### 4.3 Κανόνες πρόληψης των τροφικών δηλητηριάσεων

Η διαδικασία ελέγχου μιας τροφής πρέπει να ακολουθείται σε όλα τα στάδια από τον πάγκο της λαϊκής ή το ράφι του σουπερμάρκετ μέχρι την βιτρίνα του εστιατορίου και να συνεχιστεί στο σπίτι μέσα στην κατσαρόλα, επάνω στο μάρμαρο της κουζίνας και μέσα στο θάλαμο της κατάψυξης<sup>3</sup>

Για παράδειγμα, ποτέ δεν διαλέγουμε ντομάτες, μαρούλι ή φρούτα κι άλλα λαχανικά που το χρώμα τους ή η μορφή τους έχει υποστεί αλλοίωση. Μια αλλοιωμένη ντομάτα με παραξενή και ξινή οσμή, σίγουρα δεν είναι κατάλληλη να φαγωθεί, όπως επίσης δεν θα πρέπει να αγγίζουμε ένα μαρούλι που μερικά από τα φύλλα του είναι σάπια και φιλοξενούν μικροσκοπικά έντομα. Ένα μήλο ή οποιοδήποτε άλλο φρούτο που έχει τρύπες από σκουλήκια πρέπει να πεταχτεί αμέσως. Σε ότι αφορά το κρέας, τα ψάρια και τα αλλαντικά, θα πρέπει να προσέξουμε ώστε να μην έχουν σκούρο χρώμα που θυμίζει μπαγιάτικο, δυσάρεστη οσμή κι αλλοιωμένη σύσταση.

Αν πάλι βρεθούμε σ' ένα τυροπιτάδικο ή ένα fastfood και μας σερβίρουν μια μερίδα φαγητό που ήταν εκτεθειμένο επάνω στον πάγκο για πολύ ώρα και προπαντός χωρίς να έχει καλυφθεί με κάποιο προστατευτικό σκέπασμα, σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να το δεχθούμε. Επιπλέον, αν το μπιφτέκι είναι ξερό και κρύο ή το συνοδευτικό μαρούλι κι η ντομάτα είναι στεγνά και μαραμένα, αυτό σημαίνει ότι είναι μπαγιάτικα κι ακατάλληλα για να τα καταναλώσουμε.



Πολύ μεγάλη σημασία επίσης έχει κι η συμπεριφορά του ατόμου που μας σερβίρει. Αν για παράδειγμα αγγίζει με γυμνά χέρια τα διάφορα αλλαντικά και στη συνέχεια τα τοποθετεί πάνω σε ζύλο κοπής ή σε κάποια άλλη επιφάνεια για να το κόψει, χρησιμοποιώντας μετά το ίδιο μαχαίρι και την ίδια επιφάνεια για να κόψει το ψωμί χωρίς να πλύνει τα χέρια του, τότε σίγουρα δεν πρόκειται για κάποιον που τηρεί τους κανόνες υγιεινής και συγκεντρώνει αυξημένες πιθανότητες να καταστεί φορέας μετάδοσης παθογόνων μικροβίων. Ποτέ δεν δοκιμάζουμε ένα μαλακό τυρί που δείχνει να έχει μείνει πολλές ώρες εκτός ψυγείου και συγκεντρώνει σημάδια αλλοίωσης, όπως γυαλάδα στην επιφάνειά του και πολύ μαλακή υφή, έντονη μυρωδιά και τάση να κολλάει πάνω στο μαχαίρι όταν επιχειρούμε να το κόψουμε.

Φροντίζουμε να καταναλώνουμε πάντα ένα παγωτό που γνωρίζουμε την ταυτότητα του κατασκευαστή του. Επίσης, καλό είναι να ελέγχουμε τις διαδικασίες συντήρησης στο κατάστημα που θα το αγοράσουμε. Αν πιστεύουμε ότι φυλάσσεται σε θερμοκρασία μεγαλύτερη από την κανονική (θα το καταλάβουμε γιατί θα έχει μαλακώσει με αποτέλεσμα να στερείται της «τραγανής» εμφάνισης) τότε υπάρχει μεγάλη πιθανότητα να αναπτυχθούν παθογόνοι μικροοργανισμοί που θα μας προκαλέσουν ποικίλες στομαχικές κι εντερικές ανωμαλίες. Στο σπίτι, αν κάποιο φαγητό έχει μείνει ξεχασμένο για αρκετές μέρες στο ψυγείο και μυρίζει δυσάρεστα τότε το πετάμε στα σκουπίδια χωρίς δεύτερη σκέψη. Αξίζει εδώ να σημειωθεί ότι από την στιγμή που θα μαγειρέψουμε ένα φαγητό, καλό θα ήταν να το καταναλώσουμε όσο γίνεται συντομότερα. Οι πλημμελείς συνθήκες συντήρησης, δηλαδή σε λάθος θερμοκρασία και μέσα σε ακατάλληλο σκεύος, ενδέχεται να γίνουν αιτία για την ανάπτυξη επικίνδυνων μικροβίων. Τέλος, καλό θα ήταν να μην διατηρούμε άσκοπα και για μεγάλο χρονικό διάστημα, αμαγείρευτα κρέατα μέσα στην κατάψυξη. Διότι, αφενός μεν, κάθε φορά που ανοίγουμε για να πάρουμε π.χ. ένα παγάκι αποσταθεροποιείται η θερμοκρασία της κατάψυξης και παραμονεύουν κίνδυνοι για την ανάπτυξη μικροβίων, αφετέρου όταν το κρέας παραμένει για πολύ καιρό σε συνθήκες βαθιάς κατάψυξης σταδιακά χάνει τα θρεπτικά του συστατικά.



#### 4.4 Δέκα Χρυσοί Κανόνες της WHO για πρόληψη των τροφικών δηλητηριάσεων

- 1) Τρώτε το φαγητό αμέσως μετά το μαγείρεμα.
- 2) Μαγειρεύεται το φαγητό σε θερμοκρασία άνω 60°C.
- 3) Το φαγητό να είναι πάντα καλά ψημένο.
- 4) Ξαναζεστάνετε στους 70 °C το μαγειρεμένο φαγητό.
- 5) Αποφεύγετε τις ωμές τροφές ή τις μισοψημένες.
- 6) Διαλέξτε επεξεργασμένες τροφές.
- 7) Όχι έντομα και τρωκτικά στον χώρο προετοιμασίας των φαγητών.
- 8) Σχολαστική καθαριότητα στην κουζίνα.
- 9) Σχολαστικό πλύσιμο χεριών.
- 10) Έλεγχος καθαριότητας παροχής πόσιμου νερού.



## Κεφάλαιο 5ο

### 5.1 Ιστορικά ασθενών με τροφικές δηλητηριάσεις από το Γ.Ν. Ζακύνθου

#### Ιστορικό 1

Μαρούδα Αγγελική, 40 χρόνων, κάτοικος Ζακύνθου.

Αιτία εισόδου : διάρροια – πυρετός Έμετοϊ.

Παρούσα νόσος : Από 10ημέρου διάχυτα κοιλιακά κωλικοειδή άλγη. Η κατάσταση επιδεινώθηκε με πυρετό  $38^{\circ}\text{C}$  και 2 διαρροϊκές κενώσεις. Μέχρι την ώρα που εισήλθε στα εξωτερικά ιατρεία ανέφερε 3 εμετούς – 2 διάρροιες και πυρετό  $38^{\circ}\text{C}$ .

Αναμνηστικό ιστορικό : σκωληκοειδεκτομή προ δετίας.

Οικογενειακό ιστορικό : Γονείς εν ζωή χωρίς παθολογικά προβλήματα. Τρία αδέρφια υγιή.

Παρούσα κατάσταση : Ασθενής ελαφρά αφυδατωμένη με εικόνα πάσχοντα.

Θερμοκρασία :  $38^{\circ}\text{C}$

Ετέθη Ringers 1x1 – Glucose 5% - 1x2 ang Primperan και τρίωρη θερμομέτρηση.

Έγινε γενική αίματος και βιοχημικός έλεγχος

Καλλιέργεια αίματος. Παρασιτολογική και καλλιέργεια κοπράνων καθώς και καλλιέργεια ούρων.

Πορεία νόσου : Από την 1<sup>η</sup> μέρα εισαγωγής παρουσίασε ελαφρά βελτίωση με μείωση των εμετών και των διαρροϊκών κενώσεων.

2<sup>η</sup> μέρα : Αρκετά βελτιωμένη με πίεση 110/90 mm/Hg. Δίαιτα υδαρή και μείωση των ενδοφλέβιων υγρών.

3<sup>η</sup> μέρα : Δίαιτα ελαφρά : τσάι – φρυγανιά – νερόσουπα κι έγινε διακοπή ορών. Την 3<sup>η</sup> μέρα εισαγωγής έμεινε απύρετη. Την 4<sup>η</sup> μέρα σταματά η φαρμακευτική αγωγή κι εξέρχεται του νοσοκομείου με ελαφρά δίαιτα κι άριστη κατάσταση.

## Ιστορικό 2

Νίκος Παπαδόπουλος, 49 ετών

Αιτία εισόδου : κοιλιακοί πόνοι, εμετοί, ναυτία, σύγχυση που προερχόταν από πρόσληψη μανιταριών.

Αναφέρει λήψη μανιταριών προ 8 ωρών. Τα συμπτώματα ξεκίνησαν πριν 3 ώρες και μεταφέρθηκε στο Νοσοκομείο Ζακύνθου στα έκτακτα εξωτερικά ιατρεία προς αντιμετώπιση.

ΑΠ : 120/80 – 37<sup>0</sup>°C και 60 σφυγμοί το λεπτό.

Αναπνοή : δύσπνοια, ευαισθησία – βραδυκαρδία, σύγχυση, μυϊκός τρόμος και δέρμα αφυδατωμένο.

Αντιμετώπιση :

Λίμηση πλύση στομάχου και ταυτόχρονη χορήγηση ηλεκτρολυτών. Συνεχή παρακολούθηση των ζωτικών σημείων – αιματολογικές εξετάσεις και καλλιέργεια κοπράνων.

Πορεία νόσου :

Ημέρα 2<sup>η</sup> : Παρουσιάζει ολιγουρία γι' αυτό χορηγήσαμε lasix κι ενημερωνόμαστε για τους ηλεκτρολύτες οι οποίοι έχουν ανέβει.

Ημέρα 3<sup>η</sup> : Αποκατάσταση της διούρησης. Καλοί ηλεκτρολύτες.  
Συνεχίζει τον ορό.

Ημέρα 4<sup>η</sup> : Μείωση των υγρών, ελαφρά διαίτα

Ημέρα 5<sup>η</sup> : Αφαίρεση των ορών, ελαφρά διαίτα. Πολύ καλή κατάσταση των ηλεκτρολυτών και των αιματολογικών εξετάσεων.





## 5.2 Η νοσηλεύτρια κι ο ρόλος της

Στο ζήτημα των δηλητηριάσεων ο ρόλος της νοσηλευτικής κυρίως εντοπίζεται στην πρόληψη, στην ενημέρωση του κοινού για τις αιτίες που προκαλούν τις δηλητηριάσεις και κατά δεύτερο στην πληροφόρηση για τις πρώτες βοήθειες.

Το έργο αυτό εκτελεί η νοσηλεύτρια ως αδερφή αγροτικών ιατρείων, κέντρων υγείας, ως εργαζόμενη σε νοσηλευτικά ιδρύματα καθώς και σαν σύμβουλος Δημόσιας Υγείας σε κατ' οίκον επίσκεψη.<sup>9</sup>

Βασικό καθήκον της είναι η διαφώτιση του κοινού για τις αιτίες που προκαλούν την δηλητηρίαση, να δίνει συμβουλές προφύλαξης και να αναπτύσσει καλή συνεργασία με διάφορες κοινωνικές ομάδες.

Η νοσηλεύτρια είναι αυτή που θα πρέπει να δώσει ορισμένες προτεραιότητες σ' ότι αφορά την επίλυση θεμάτων για την ενημέρωση και διαπαιδαγώγηση του κοινού.

Ένα ακόμα βασικό στοιχείο της νοσηλεύτριας είναι να τονίσει την σπουδαιότητα και την χρησιμότητα ύπαρξης φαρμακείου στο σπίτι κι ο ανεφοδιασμός αυτού με δισκία ζωτικού άνθρακα, κάποιου σιροπιού ή φαρμάκου που προκαλεί εμετό.

Η νοσηλεύτρια θα πρέπει να αντιμετωπίσει κάθε περιστατικό τροφικής δηλητηρίασης με ηρεμία, σταθερότητα και να βρίσκεται πάντοτε σε ετοιμότητα.

Βασικός όμως είναι κι ο ρόλος της στην ψυχολογική ενίσχυση του ασθενή και μέσα σ' ένα κλίμα εμπιστοσύνης που εμπνέει προσπαθεί να καθησυχάσει τον ίδιο τον ασθενή τόσο όσο και τους συγγενείς του ενώ ταυτόχρονα προσφέρει τις πρώτες βοήθειες και στην συνέχεια τη νοσηλευτική της φροντίδα.

Τονώνει το ηθικό του ασθενή, δείχνει σεβασμό προς αυτόν και δημιουργεί μια λεπτή και αποδεκτή σχέση. Με το ενδιαφέρον της αντιλαμβάνεται την έννοια των λόγων και των κινήσεων του ασθενή και τον διαβεβαιώνει ότι αυτοί οι οποίοι τον φροντίζουν και στους οποίους έχει εμπιστευθεί τη ζωή του, είναι άξιοι προσδοκιών.

## Κεφάλαιο 6ο

### **Προστασία της Δημόσιας Υγείας από το Κράτος**

#### **6.1 Υγειονομική νομοθεσία Τροφίμων**

Υγειονομικός έλεγχος είναι η λεπτομερής εξέταση από τις αρμόδιες υγειονομικές υπηρεσίες τροφίμων ζωικής ή φυτικής προελεύσεως και των ποτών καθώς και των αντικειμένων των χώρων και των εγκαταστάσεων, που παρουσιάζουν υγειονομικό ενδιαφέρον ώστε να διαπιστωθούν τυχόν δυσμενείς επιδράσεις στην δημόσια υγεία.<sup>11</sup>

Η υγειονομική νομοθεσία περιλαμβάνει όλες τις νομικές διατάξεις που αναφέρονται στην υγεία του πληθυσμού.

Η προστασία της δημόσιας υγείας ήταν πάντοτε φροντίδα του κράτους.

## 6.2 Καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος

Είναι τα καταστήματα στα οποία γίνεται παρασκευή ή και διάθεση σε πελάτες φαγητών ή γλυκισμάτων ή οποιουδήποτε άλλου παρασκευάσματος, αυτού του είδους τροφίμων ή ποτών, καθώς και στα καταστήματα προσφοράς υπηρεσιών εξαιτίας των οποίων μπορεί να προκληθεί βλάβη στη δημόσια υγεία. Για την λειτουργία καταστήματος, εργαστηρίου ή εργοστασίου υγειονομικού ενδιαφέροντος, απαιτείται άδεια λειτουργίας μετά από γνωμοδότηση της Υγειονομικής Επιτροπής ότι πληρούνται οι όροι των υγειονομικών διατάξεων. Αν κατά το στάδιο λειτουργίας του καταστήματος διαπιστωθεί παράβαση των διατάξεων μπορεί να απαγορευθεί προσωρινά ή και οριστικά η λειτουργία του καταστήματος.



### 6.3 Υγειονομικός έλεγχος τροφίμων

Χαρακτηρίζονται τα τρόφιμα ανάλογα με την επίδρασή τους στην υγεία του ανθρώπου.

1. Κατάλληλο προς βρώση χαρακτηρίζεται το τρόφιμο το οποίο έχει τους συνήθεις κανονικούς οργανοληπτικούς χαρακτήρες, ενώ πληροί τους υγειονομικούς όρους και τις διατάξεις για τα τρόφιμα γενικά.
2. Ακατάλληλο προς βρώση χαρακτηρίζεται το τρόφιμο του οποίου οι οργανοληπτικοί χαρακτήρες (οσμή-γεύση-όψη) δεν είναι κανονικοί.
3. Επιβλαβές χαρακτηρίζεται το τρόφιμο το οποίο μπορεί να επιφέρει βλάβη ή διαταραχές στην κανονική λειτουργία του ανθρώπινου οργανισμού.
4. Επικίνδυνο χαρακτηρίζεται το τρόφιμο το οποίο μπορεί να προκαλέσει βαριά βλάβη στην υγεία του ανθρώπου.



#### 6.4 Προτάσεις για προστασία του καταναλωτή από τροφοδηλητηριάσεις

1. Βελτίωση των εθνικών υπηρεσιών δημόσιας υγείας και στατιστικών προγραμμάτων, ώστε να γίνεται καλύτερη καταγραφή κι ανάλυση των στοιχείων νοσηρότητας από τροφοδηλητηριάσεις
2. Η εισαγωγή των βιομηχανιών-βιοτεχνών σε προγράμματα για τον εκσυγχρονισμό των τεχνολογιών στην ψύξη, διακίνηση, αποθήκευση και προσφορά τροφίμων. Στην Ελλάδα συμβαίνει να προσέχουμε την εμπορία του προϊόντος κι όχι την ασφάλεια και ποιότητά του. Επίσης, ο καταναλωτής σήμερα θέλει ενημέρωση για την σωστή μεταχείριση του κάθε προϊόντος που αγοράζει.
3. Βελτίωση των συνθηκών καθαρισμού στα ψυγεία, σφαγεία και στα σκεύη που χρησιμοποιούμε.

### 6.5 Μέτρα για την αντιμετώπιση των τροφικών δηλητηριάσεων

Πιστεύω, λοιπόν, ότι κάποια μέτρα προς την κατεύθυνση αυτή θα ήταν:

1. Η εξειδίκευση κάποιων τμημάτων των ΑΕΙ και των ΤΕΙ στην επιστήμη των τροφίμων και των ειδικοτήτων τους.
2. Εισαγωγή και ανάπτυξη μεταπτυχιακών σπουδών στην επιστήμη των τροφίμων, που τώρα είναι διάσπαρτες σε διάφορες ειδικότητες.
3. Η χρήση εξειδικευμένου προσωπικού από τις ελληνικές βιομηχανίες.
4. Τα εργαστήρια των σχολών να δίνουν έμφαση στην επιστημονική ασφάλεια του καταναλωτή και όχι στην μαγειρική.
5. Ενημέρωση του Καταναλωτή (έναρξη από το σχολείο).
6. Υιοθέτηση HACCP και ISO, καθώς και των νέων τεχνολογιών.

### Επίλογος

Η ισόρροπη θεώρηση των θετικών και των αρνητικών επιδράσεων διάφορων παραγόντων προϋποθέτει αξιολόγηση τόσο των προσδοκώμενων ωφελειών όσο και των ενδεχόμενων κινδύνων. Κι ενώ συχνά αναφερόμαστε στα οφέλη σπάνια λαμβάνουμε υπόψη τους κινδύνους. Μια θεώρηση των κινδύνων και των ωφελειών που παρέχει η τεχνολογία των τροφίμων θα μπορούσε να ήταν το πρώτο βήμα μιας διατροφικής πολιτικής που να συμβαδίζει με την επιστημονική γνώση και να υπηρετεί τις ανθρώπινες αξίες. Οπότε, το πρόβλημα των τροφικών δηλητηριάσεων είναι ένα σύνθετο πρόβλημα που κοστίζει πολλά κάθε χρόνο στο ελληνικό κράτος και θα πρέπει να το αντιμετωπίσουμε συλλογικά και προληπτικά.

## Βιβλιογραφία

1. In.gr»health»Ειδήσεις» άρθρο της εβδομάδας Ζαφείρης Γιαννόπουλος\_βιολόγος.  
10-9-2004
2. Εγκυκλοπαίδεια Υγεία. Τόμος 9<sup>ος</sup> 1985.
3. In.health.gr. Τα νέα μας. Πρόγραμμα της Τράπεζας Κύπρου 2003
4. [http://www.xironeritis.gr/Marios/achro\\_11](http://www.xironeritis.gr/Marios/achro_11): Οι ιοί του Καλοκαιριού. 2000.  
Ελευθερία.
5. Υγιεινή Τόμος 1. Γρηγόρης Παρισσιάνος 1978
6. Πτυχιακή Εργασία. Σπύρος Βυβούλκας 1987
7. Βασικές αρχές Υγιεινής. Κος Λετοράκης 2003 (Παρισσιάνος)
8. Προληπτική Ιατρική : Αντωνία Τριχοπούλου και Δημήτρης Τριχοπούλος.  
Εκδόσεις Παρισσιάνος 1986
9. Πτυχιακή Εργασία : Χρυσανθακοπούλου Κων/να 1998
10. Πτυχιακή Εργασία. Αθανασιάδου Μαρία-Δημοπούλου Κων/να 1988
11. Πτυχιακή Εργασία. Λιώπη Πολυξένη. 1990
12. Υγιεινή - Ελευθερία Κ. Αθανάτου 1997



13. Θέματα Προληπτικής Ιατρικής – Ελληνική Εταιρεία Προληπτικής Ιατρικής. 1979
14. Υγιεινή του Ανθρώπου. Βασίλειος Γ. Βαλαωράς. (Αθήνα) 1967
15. Μαθήματα Υγιεινής κι Ενδημιολογίας. Π. Βασιλειάδης. 1971
16. Η διατροφή μας σήμερα. Δημήτριος Γαλανός. Εκδ. Κ. Δημόπουλος 2001.
17. Βασικές αρχές παθοφυσιολογίας. Μουτσόπουλος Εμμανουήλ.
18. Νοσολογία Ι. Κούνης 1997 (Αθήνα)
19. Πληθυσμιακή Υγιεινή. Τόμος Ι. Ρούκα Κ. 1985.
20. Μικροβιολογία. Δημητρόπουλος Γ. (Ο.Ε.Β.Δ) 1979.
21. «Σαλμονελλώσεις». Ζευγίτη Τ. «Σημειώσεις» Πάτρα 1986.
22. Νοσολογία Ι. Τσόχα Κ. Εκδόση «ΟΕΒΔ» 1983
23. Θέμα της εποχής. Ρ.Σ. Τουρκοβασίλη-Γαλανού. Εκδ. Δημόπουλος 2001
24. Ιατρική Βακτηριολογία. Γεώργιος Ο. Δημητρακόπουλος. Εκδ. Πασχαλίδη 1987
25. Μαθήματα Α' Βοηθειών για επαγγέλματα υγείας. Δρ. Τάσος Γερμενής. Εκδ. Βήτα 1994
26. Υγιεινή. Άννα Τσιλιγκιροπούλου-Φαχαντίδου. Εκδ. University Studio Press 1991

27. Τροφικές δηλητηριάσεις. ΑΣ. Κατσελίνης. Εκδ. Δημόπουλος 1999.

