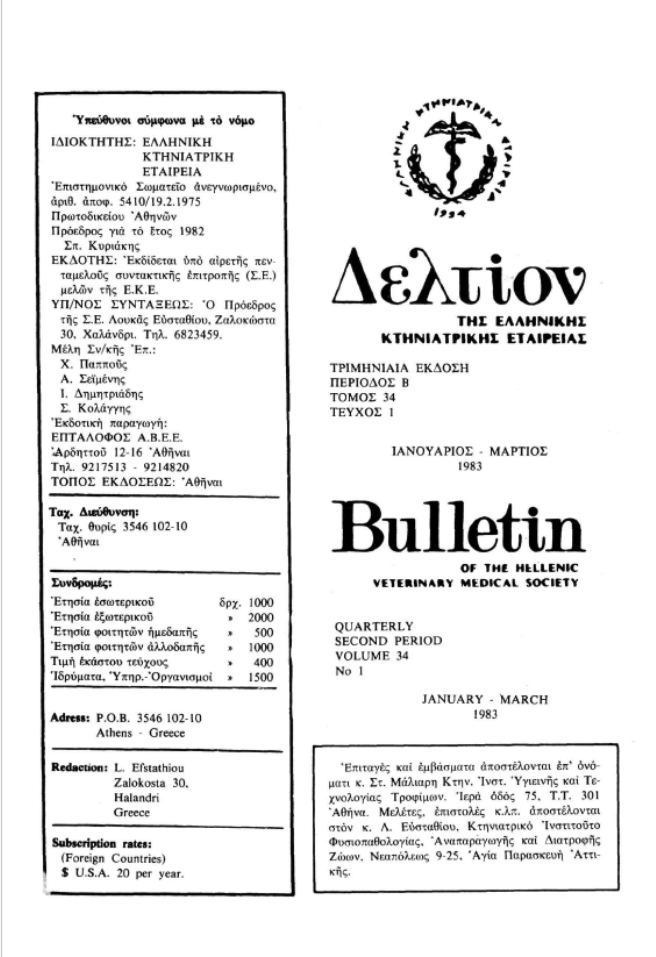
ePublishing

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE

Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 34, No 1 (1983)



Ὑπεύθυνοι σύμφωνα μὲ τὸ νόμο
ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ: ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
Ἐπιστημονικὸ Σωματεῖο ἀνεγνωρισμένο, ἀριθ. ἀποφ. 5410/19.2.1975 Πρωτοδικείου Ἀθηνῶν
Πρόεδρος γιὰ τὸ ἔτος 1982 Σπ. Κυριάκης
ΕΚΔΟΤΗΣ: Ἐκδίδεται ὑπὸ αἱρετῆς πενταμελοῦς συντακτικῆς ἐπιτροπῆς (Σ.Ε.) μελῶν τῆς Ε.Κ.Ε.
ΥΠ/ΝΟΣ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ: Ὁ Πρόεδρος τῆς Σ.Ε. Λουκᾶς Εὐσταθίου, Ζαλοκώστα 30, Χαλάνδρι. Τηλ. 6823459.
Μέλη Συ/κῆς Ἐπ.:
Χ. Παπποῦς
Α. Σεΐμένης
Ι. Δημητριάδης
Σ. Κολάγγης
Ἐκδοτικὴ παραγωγή:
ΕΠΤΑΛΟΦΟΣ Α.Β.Ε.Ε.
Ἀρδηττοῦ 12-16 Ἀθῆναι
Τηλ. 9217513 - 9214820
ΤΟΠΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ: Ἀθῆναι

Ταχ. Διεύθυνση:
Ταχ. θυρίς 3546 102-10
Ἀθῆναι

Συνδρομές:

Ἐτησία ἐσωτερικοῦ	δρχ.	1000
Ἐτησία ἐξωτερικοῦ	»	2000
Ἐτησία φοιτητῶν ἡμεδαπῆς	»	500
Ἐτησία φοιτητῶν ἀλλοδαπῆς	»	1000
Τιμὴ ἑκάστου τεύχους	»	400
Ἱδρύματα, Ὑπηρ.-Ὀργανισμοί	»	1500

Adress: P.O.B. 3546 102-10
Athens - Greece

Redaction: L. Efstathiou
Zalokosta 30,
Halandri
Greece

Subscription rates:
(Foreign Countries)
$ U.S.A. 20 per year.

ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ 1924

Δελτίον
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ
ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β
ΤΟΜΟΣ 34
ΤΕΥΧΟΣ 1

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ - ΜΑΡΤΙΟΣ
1983

Bulletin
OF THE HELLENIC VETERINARY MEDICAL SOCIETY

QUARTERLY
SECOND PERIOD
VOLUME 34
No 1

JANUARY - MARCH
1983

Ἐπιταγὲς καὶ ἐμβάσματα ἀποστέλονται ἐπ' ὀνόματι κ. Στ. Μάλιαρη Κτην. Ἰνστ. Ὑγιεινῆς καὶ Τεχνολογίας Τροφίμων. Ἱερὰ ὁδὸς 75, Τ.Τ. 301 Ἀθήνα. Μελέτες, ἐπιστολὲς κ.λπ. ἀποστέλονται στὸν κ. Λ. Εὐσταθίου, Κτηνιατρικὸ Ἰνστιτοῦτο Φυσιοπαθολογίας, Ἀναπαραγωγῆς καὶ Διατροφῆς Ζώων, Νεαπόλεως 9-25, Ἁγία Παρασκευὴ Ἀττικῆς.

Recent trends in foodborne diseases of bacterial origin

ΚΩΣΤΑΣ ΓΕΝΗΠΩΡΓΗΣ

doi: 10.12681/jhvms.21573

Copyright © 2019, ΚΩΣΤΑΣ ΓΕΝΗΠΩΡΓΗΣ

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0.

To cite this article:

ΓΕΝΗΠΩΡΓΗΣ Κ. (2019). Recent trends in foodborne diseases of bacterial origin. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, *34*(1), 56–58. https://doi.org/10.12681/jhvms.21573

https://epublishing.ekt.gr | **e-Publisher:** EKT | **Downloaded at:** 07/08/2025 05:23:49

ΔΕΛΤΙΟΝ ΕΛΛ. ΚΤΗΝ. ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ, 1983, Τ. 34, τ. 1

ΝΕΩΤΕΡΕΣ ΑΠΟΨΕΙΣ ΣΤΙΣ ΤΡΟΦΙΚΕΣ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΙΣ ΒΑΚΤΗΡΙΔΙΑΚΗΣ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑΣ

ΚΩΣΤΑ ΓΕΝΗΓΙΩΡΓΗ

Τμῆμα Ἐπιδημιολογίας καὶ Προληπτικῆς Κτηνιατρικῆς
Πανεπιστημίου Καλιφόρνιας, **DAVIS, ΗΠΑ**

RECENT TRENDS IN FOODBORNE DISEASES OF BACTERIAL ORIGIN

By

CONSTANTIN A. GENIGEORGIS

Department of Epidemiology and Preventive Medicine, School of Veterinary Medicine, Univ. of California, Davis, CA 95616, USA

SUMMARY

Although foodborne and waterborne diseases are considered a major group of human illnesses, international statistics do not reflect the true incidence of food poisonings due to extensive underreporting. Even in developed nations it is estimated that there are 25 true cases for each one reported. Losses to the national economies are of significant magnitude to cause concern. Medical costs for salmonellosis alone in the USA are estimated to be in excess of 1.2 billion dollars/year. Recent epidemiologic data indicate that outbreaks of bacterial origin remain the most frequent type, with *Salmonella, S. aureus, C. perfringens* and *V. parahaemolyticus* the most common agents. A significant percentage of the outbreaks remains of unknown etiology. These unknown agents may include viruses and foodborne disease agents which were overlooked before in foods.

Foods of animal origin remain the major group of implicated foods while restaurants and homes are the most common places of food mishandlings. Inadequate cooling has been associated with most outbreaks. Worldwide, the incidence of food poisoning is expected to increase. Major contributing factors include: more out of home and mass feedings; more centralized mass production and wider distribution of foods exposing larger segments of the population; increased consumption of slightly heated foods; rapid expansion of tourism on an individual or group basis resulting in overloading the capacity of food service establishments; increased consumer awareness; better reporting of foodborne diseases; introduction of new technology where no tradition of good manufacturing practices exists; and expansion of international trade.

Extensive progress has been made in understanding the ecology and epidemiology of bacterial food poisoning agents during the past ten years.

Disease agents such as *Campylobacter, Y. enterocolytica* and *B. cereus* have been recognized and studied extensively. The pathogenesis of diarrheas caused by many bacterial agents has just begun to be understood and new avenues of treatment or prevention may become possible in the near future.

Although the food industry has made extensive progress in recent years, the need to change the manufacturing of many foods from an art to science has become acute. Rapid introduction of new food processing technologies quite often is not followed by the rapid and clear understanding of their food safety implications. With some old preservation methods we still have problems because we do not follow well known and recommended procedures.

Political and consumer pressures upon regulatory agencies sometimes are irrational and not well formulated with respect to the risk they would like to prevent. The debate on nitrites, nitrosamines and botulism is a recent example.

This presentation will be limited to a discussion of some recent developments regarding major and newly recognized bacterial agents. Appropriate references for further reading will be recommended.

Ἂν καὶ οἱ ὀφειλόμενες στὰ τρόφιμα καὶ τὸ νερὸ λοιμώξεις ἀποτελοῦν μεγάλη ὁμάδα τῶν ἀσθενειῶν τοῦ ἀνθρώπου, οἱ διεθνεῖς στατιστικὲς δὲν παρουσιάζουν τὴν ἀληθινὴ συχνότητα τῶν τροφικῶν δηλητηριάσεων, πρᾶγμα ποὺ ὀφείλεται βασικὰ σὲ μεγάλο βαθμὸ στὴν ἐλλειπῆ δήλωσή τους. Ἀκόμη καὶ στὶς ἀνεπτυγμένες χῶρες ὑπολογίζεται ὅτι ἀπὸ 25 πραγματικὲς περιπτώσεις μόνο μία δηλώνεται. Οἱ ἀπώλειες στὴν ἐθνικὴ οἰκονομία εἶναι μεγάλης σπουδαιότητος μὲ ἀποτέλεσμα νὰ προκαλοῦν τὸ ἐνδιαφέρον τῶν ἁρμοδίων. Ἡ ὑγειονομικὴ δαπάνη γιὰ τὶς σαλμονελλώσεις μόνον στὶς ΗΠΑ ὑπολογίζεται ὅτι ὑπερβαίνει τὸ 1,2 δισεκατομμύρια δολλάρια τὸν χρόνο. Πρόσφατα ἐπιδημιολογικὰ στοιχεῖα δείχνουν ὅτι οἱ πλέον συχνὲς αἰτίες τροφοδηλητηριάσεων βακτηριδιακῆς φύσεως ἐξακολουθοῦν νὰ εἶναι ἡ SALMONELLA, ST. AUREUS, CL. PERFRINGENS καὶ τὸ V. PARAHAEMOLYTICUS. Σημαντικὸ ποσοστὸ περιστατικῶν παραμένει ἀγνώστου αἰτιολογίας. Αὐτοὶ οἱ ἄγνωστοι παράγοντες περικλείουν τοὺς ἰοὺς καὶ ἄλλους παράγοντες ποὺ στὸ παρελθὸν δὲν λαμβάνονταν ὑπ' ὄψη στὰ τρόφιμα.

Τὰ τρόφιμα ζωϊκῆς προελεύσεως ἐξακολουθοῦν νὰ εἶναι ἡ μεγαλύτερη ὁμάδα τροφίμων ποὺ ἐνοχοποιοῦνται, ἐνῶ τὰ ἑστιατόρια καὶ τὰ σπίτια εἶναι τὰ μέρη ὅπου συχνότερα οἱ χειρισμοὶ τῶν τρόφιμων δὲν εἶναι οἱ ἐνδεδειγμένοι. Ἡ ἀνεπαρκὴς ψύξη συνδέεται μὲ τὰ περισσότερα κρούσματα. Ἡ συχνότης τῶν τροφικῶν δηλητηριάσεων ἀναμένεται νὰ αὐξηθεῖ σὲ παγκόσμια κλίμακα. Οἱ σημαντικώτεροι παράγοντες, ποὺ συμβάλλουν γι' αὐτό, περιλαμβάνουν τὴν συνήθεια γιὰ φαγητὸ μακριὰ ἀπὸ τὸ σπίτι μὲ φαγητὰ μαζικῆς παραγωγῆς, τὴν κεντρικώτερη μαζικὴ παραγωγὴ τροφίμων καὶ τὴν εὐρύτερη διανομὴ μὲ ἀποτέλεσμα νὰ ἐκτίθενται μεγαλύτερα τμήματα τοῦ πληθυσμοῦ, τὴν αὐξημένη κατανάλωση τροφίμων ποὺ θερμαίνονται ἐλαφρά, τὴν γρήγορη ἐπέκταση τοῦ τουρισμοῦ εἴτε σὲ ἀτομικὴ βάση εἴτε σὲ ὁμαδική, μὲ ἀποτέλεσμα νὰ ἐπιβαρύνονται πολὺ οἱ δυνατότητες ἐξυπηρετήσεως τῶν ἐγκαταστάσεων παραθέσεως τροφίμων, τὴν αὐξημένη εὐαισθησία τῶν καταναλωτῶν, τὴν καλύτερη δήλωση τῶν τροφογενῶν δηλητηριάσεων, τὴν εἰσαγωγὴ νέας τεχνολογίας ἐκεῖ ὅπου δὲν ὑπάρχει παράδοση καλῶν βιομηχανικῶν μεθόδων παρασκευῆς τροφίμων καὶ τέλος τὴν ἐπέκταση τοῦ διεθνοῦς ἐμπορίου.

Σημαντικὴ πρόοδος ἔχει ἐπιτευχθῆ τὴν τελευταία δεκαετία γιὰ τὴν κατανόηση τῆς οἰκολογίας καὶ τῆς ἐπιδημιολογίας τῶν διαφόρων παραγόντων τρο-

φικῶν δηλητηριάσεων βακτηριαδικῆς προελεύσεως. Ὁ CAMPYLOBACTER, ἡ YERSINIA ENTEROCOLITICA καὶ ὁ B. CEREUS ἔχουν ἀναγνωρισθεῖ ὡς ὑπεύθυνοι παράγοντες ἀσθενειῶν καὶ ἔχουν μελετηθεῖ συστηματικά. Ἡ παθογένεση τῶν διαφόρων τύπων διαρροίας, ποὺ ὀφείλονται σὲ βακτηρίδια, μόλις τώρα ἄρχισε νὰ γίνεται κατανοητὴ καὶ νέοι δρόμοι στὴν θεραπεία καὶ τὴν πρόληψη ἴσως γίνουν πιθανοὶ στὸ ἄμεσο μέλλον.

Ἂν καὶ ἡ βιομηχανία τροφίμων ἔχει ἐπιτελέσει σημαντικὴ πρόοδο τὰ τελευταῖα χρόνια, ἡ ἀνάγκη γιὰ τὴν ἀλλαγὴ τῆς παραγωγῆς πολλῶν τροφίμων ἀπὸ τέχνη σὲ ἐπιστήμη ἔχει γίνει ἀπαραίτητη. Ἡ ταχεῖα εἰσαγωγὴ τεχνολογικῶν διαδικασιῶν νέων τροφίμων ἀρκετὰ συχνὰ δὲν ἀκολουθεῖται ἀπὸ τὴν ταχεῖα καὶ ξεκάθαρη κατανόηση τῶν ἐπιπτώσεων ἐπὶ τῆς ἀσφαλείας των. Ἐξακολουθοῦμε νὰ ἔχουμε προβλήματα μὲ μερικὲς παλιὲς μεθόδους συντηρήσεως τροφίμων ἐπειδὴ δὲν ἀκολουθοῦμε γνωστὲς καὶ δοκιμασμένες διαδικασίες. Ἡ πίεση τῶν πολιτικῶν καὶ τῶν καταναλωτῶν στὰ κρατικὰ ὄργανα ἐλέγχου εἶναι μερικὲς φορὲς ἐνοχλητικὴ καὶ ὄχι καλὰ τεκμηριωμένη ὡς πρὸς τὸν κίνδυνο ἀπὸ τὸν ὁποῖον θέλουν νὰ προστατεύσουν. Ἡ συζήτηση γιὰ τὰ νιτρώδη, οἱ νιτροσαμῖνες καὶ ἡ ἀλλαντίαση ἀποτελοῦν ἕνα πρόσφατο παράδειγμα.