



ΤΡΟΦΙΚΗ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΗ ΑΠΟ ΒΑΚΙΛΛΟ ΚΗΡΟΧΡΟΥ (*BACILLUS CEREUS*) (ICD-11 1A13): ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΝΟΣΗΜΑΤΟΣ

1. Λοιμογόνος παράγοντας

Ο Βάκιλλος ο Κηρόχρους (*Bacillus cereus*) είναι ένα αερόβιο σπορογόνο (και προαιρετικά αναερόβιο) Gram-θετικό βακτήριο, που παράγει τοξίνες. Βρίσκεται συνήθως στο περιβάλλον και μπορεί να μολύνει τρόφιμα. Οι τοξίνες που παράγονται είναι δυο ειδών: α) η θερμοανθεκτική σερεουλίδη που παράγεται όταν η ποσότητα του *B. cereus* ανέρχεται σε 10^5 μονάδες σχηματισμού αποικιών/γραμμάριο τροφίμου και β) θερμοευαίσθητες τοξίνες που παράγονται κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης του βάκιλλου στο λεπτό έντερο του ασθενή. Ο *B. cereus* έχει, επίσης, εμπλακεί σε λοιμώξεις του οφθαλμού, της αναπνευστικής οδού και τραυμάτων [1,2].

2. Κλινικά χαρακτηριστικά

Οι κλινικές εκδηλώσεις της λοίμωξης από *B. cereus* κατηγοριοποιούνται σε εκδηλώσεις από το γαστρεντερικό σύστημα και εκτός γαστρεντερικού συστήματος. Τα γαστρεντερικά συμπτώματα διαχωρίζονται περαιτέρω α) στο διαρροϊκό σύνδρομο και β) στο εμετικό σύνδρομο [1,2,3].

-στο διαρροϊκό σύνδρομο, τα συμπτώματα περιλαμβάνουν έντονη υδαρή διάρροια, κοιλιακό άλγος και κράμπες. Ναυτία και έμετος σπάνια παρατηρούνται. Η τοξίνη που σχετίζεται με αυτή τη μορφή της νόσου παράγεται στο λεπτό έντερο του ασθενούς μετά την κατάποση του βάκιλλου ή των σπορίων.

-στο εμετικό σύνδρομο, τα συμπτώματα περιλαμβάνουν ναυτία και έμετο. Διάρροια μπορεί επίσης να εμφανιστεί σε ορισμένα άτομα. Οι κλινικές εκδηλώσεις οφείλονται στην παρουσία σερεουλίδης.

Τα συμπτώματα και για τους δύο τύπους συνδρόμων συνήθως υποχωρούν εντός 24 ωρών από την έναρξή τους.

Εξωγαστρεντερικές κλινικές εκδηλώσεις

Η ενδοφθαλμίτιδα, οι λοιμώξεις μαλακών ιστών και οστών, η ενδοκαρδίτιδα και η βακτηριαμία αποτελούν τις συχνότερες εξωγαστρεντερικές εντοπίσεις του *B. cereus*.

3. Μέθοδοι εργαστηριακής διάγνωσης

Η διάγνωση τίθεται με απομόνωση του μικροοργανισμού σε κλινικό δείγμα (κόπρανα, έμετοι) και ανίχνευση των τοξινών, η οποία όμως είναι διαθέσιμη σε εξειδικευμένα εργαστήρια.

Σε περίπτωση επιδημιών, η διάγνωση τίθεται μέσω καλλιιεργειών σε εκλεκτικά θρεπτικά υλικά, ώστε να προσδιοριστεί ο αριθμός των μικροοργανισμών που βρίσκονται στο ύποπτο τρόφιμο (απαιτούνται $>10^5$ - 10^6 μικροοργανισμοί/γραμμάριο τροφίμου) [1,4].

4. Επιδημιολογικά χαρακτηριστικά

4.1. Κατανομή της νόσου

Ο *B. cereus* αποτελεί αιτία τροφικών δηλητηριάσεων με παγκόσμια κατανομή. Στην Ευρώπη κάθε χρόνο καταγράφονται τροφιμογενείς επιδημίες που προκαλούνται από τις τοξίνες του [5]. Στην Ελλάδα την περίοδο 2004-2025 δεν καταγράφηκε εργαστηριακά επιβεβαιωμένη τροφιμογενής επιδημία με εμπλοκή των τοξινών του μικροοργανισμού.

5. Τρόπος μετάδοσης

Ο *B. cereus* μεταδίδεται μέσω κατανάλωσης τροφίμου που έχει διατηρηθεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντος μετά το μαγείρεμα, για αρκετές ώρες. Όταν το κύριο σύμπτωμα είναι οι έμετοι, συνήθως συνδέονται με κατανάλωση μαγειρεμένου ρυζιού που παρέμεινε σε θερμοκρασία περιβάλλοντος πριν επαναθερμανθεί. Άλλα τρόφιμα που μπορούν να μολυνθούν είναι κρέας, δημητριακά, λαχανικά, γαλακτοκομικά προϊόντα, σάλτσες, σούπες [1,6,7].

6. Περίοδος επώασης

Στο εμετικό σύνδρομο τα συμπτώματα εμφανίζονται γρήγορα, συνήθως εντός μιας έως έξι ωρών. Στο διαρροϊκό σύνδρομο τα συμπτώματα εμφανίζονται συνήθως οκτώ έως 16 ώρες μετά την κατανάλωση μολυσμένης τροφής [1].

7. Θεραπεία

Η λοίμωξη από *B. cereus* είναι συνήθως αυτοπεριοριζόμενη και δεν απαιτεί στοχευμένη θεραπεία. Για τους περισσότερους ασθενείς, η θεραπεία είναι συμπτωματική και περιλαμβάνει ενυδάτωση (από του στόματος ή και ενδοφλέβια σε πιο σοβαρές περιπτώσεις). Όταν υπάρχει ένδειξη για χορήγηση αντιβιοτικών, τότε θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η θεραπεία με βανκομυκίνη, γενταμικίνη, χλωραμφενικόλη ή καρβαπενέμες, καθώς ο *B. cereus* παρουσιάζει αντοχή στα β-λακταμικά αντιβιοτικά [2].

Βιβλιογραφία:

[1] Heymann DL. Control of Communicable Diseases Manual. 21st Edition, 2022. Washington DC: American Public Health Association.

[2] Rachel H. McDowell; Evan M. Sands; Harvey Friedman. *Bacillus cereus*. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459121/>

[3] UK Health Security Agency. <https://www.gov.uk/government/publications/bacillus-species-clinical-information/bacillus-spp-clinical-information>

[4] Cleveland Clinic. *Bacillus cereus*. Διαθέσιμο στο: <https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/23581-bacillus-cereus>

[5] EFSA and ECDC (European Food Safety Authority and European Centre for Disease Prevention and Control), 2025. European Union One Health 2024 Zoonoses Report. EFSA Journal. 2025;23:e9759. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2025.9759>

[6] Food and Drug Administration. Bacteriological analytical manual. October 2020.

<https://www.fda.gov/media/183341/download>

[7] The Institute of Food and Agricultural Sciences. University of Florida. Preventing

Foodborne Illness: *Bacillus cereus*. Διαθέσιμο στο

<https://www.nifa.usda.gov/sites/default/files/resource/Preventing-Foodborne-Illness-Bacillus-cereus.pdf>

Τελευταία ενημέρωση: 24/2/2026