

ΘΕΥ ΔΙΑΡΡΟΪΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ

ΚΑΡΟΦΥΛΑΚΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΣ ΥΠΟΤΡΟΦΟΣ

Δ' ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ, Π.Γ.Ν. ΑΤΤΙΚΟΝ



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ (ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ)

- Ορισμοί
- Διάγνωση
- Κλινικές εκδηλώσεις
- Αντιμετώπιση

- Τι θα πρέπει να μπορούν να κάνουν οι συμμετέχοντες μετά το τέλος του μαθήματος:
 - Μετά το τέλος του μαθήματος οι συμμετέχοντες θα πρέπει να μπορούν να:
 - Αναγνωρίζουν το κλινικό σύνδρομο της φλεγμονώδους και μη φλεγμονώδους διάρροιας
 - Γνωρίζουν τα συχνότερα μικροβιακά αίτια οξέος διαρροϊκού συνδρόμου
 - Μπορούν να αντιμετωπίσουν ασθενείς με οξύ διαρροϊκό σύνδρομο








ΔΙΑΡΡΟΙΑ - Ορισμοί

- Ρευστές/υδαρείς κενώσεις
- ↑ συχνότητας κενώσεων >3 / 24 ώρες

- Οξεία ≤14 ημέρες διάρκεια
- Εμμένουσα 14-30 ημέρες
- Χρόνια >30 ημέρες

- Διηθητική διάρροια/δυσεντερία:
αίμα/βλέννη σε κόπρανα + πυρετός, κοιλιακό άλγος

Bristol Stool Chart

Type 1		Separate hard lumps, like nuts (hard to pass)
Type 2		Sausage-shaped but lumpy
Type 3		Like a sausage but with cracks on its surface
Type 4		Like a sausage or snake, smooth and soft
Type 5		Soft blobs with clear-cut edges (passed easily)
Type 6		Fluffy pieces with ragged edges, a mushy stool
Type 7		Watery, no solid pieces. Entirely Liquid

ΔΙΑΡΡΟΙΑ - Αιτιολογία

- Συχνότερο αίτιο -> λοιμώδη
- Ιογενής γαστρεντερίτιδα -> noro-, rota-, adenovirus
- Σοβαρή διάρροια -> βακτηριακά αίτια
 - *Salmonella, Campylobacter, Shigella*, εντεροτοξινογόνο *Escherichia coli*, *Clostridioides difficile*
- Πρωτόζωα -> *Cryptosporidium, Giardia, Cyclospora, Entamoeba*

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

Ασθενής, 30 ετών, έρχεται στα εξωτερικά ιατρεία με εικόνα οξείας γαστρεντερίτιδας από 24ώρου. Έχει ναυτία και εμέτους, διαρροϊκές κενώσεις και κωλικοειδή άλγη κοιλίας. Τα συμπτώματα συνοδεύονται από πυρετό έως 38⁰ C.

Σε ποια σημεία θα επιμείνετε στο ιστορικό του;

- A. Σύσταση των κενώσεων. Υπήρχε πρόσμιξη αίματος;
- B. Παρουσίασαν τα ίδια συμπτώματα άλλα άτομα στο περιβάλλον του ασθενούς;
- C. Έχει ταξιδέψει πρόσφατα; Πού; Δραστηριότητες;
- D. Όλα τα ανωτέρω

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

Ασθενής, 30 ετών, έρχεται στα εξωτερικά ιατρεία με εικόνα οξείας γαστρεντερίτιδας από 24ώρου. Έχει ναυτία και εμέτους, διαρροϊκές κενώσεις και κωλικοειδή άλγη κοιλίας. Τα συμπτώματα συνοδεύονται από πυρετό έως 38⁰ C.

Σε ποια σημεία θα επιμείνετε στο ιστορικό του;

- A. Σύσταση των κενώσεων. Υπήρχε πρόσμιξη αίματος;
- B. Παρουσίασαν τα ίδια συμπτώματα άλλα άτομα στο περιβάλλον του ασθενούς;
- C. Έχει ταξιδέψει πρόσφατα; Πού; Δραστηριότητες;
- D. **Όλα τα ανωτέρω**

ΛΟΙΜΩΔΗΣ ΔΙΑΡΡΟΙΑ

Πυρετός

Αιματηρή διάρροια

Έντονο κοιλιακό άλγος

Αφυδάτωση (σκουρόχροα ούρα, ορθόσταση)

Ιστορικό IBD

Χρήζουν ιατρικής
εκτίμησης

Ανωτέρω συμπτώματα + ιστορικό ανοσοκαταστολής (ΧΜΘ, μεταμόσχευση, HIV)

ή σημαντικές καρδιαγγειακές συννοσηρότητες

=> **Νοσηλεία**

ΛΟΙΜΩΔΗΣ ΔΙΑΡΡΟΙΑ - Ιστορικό

- Διάρκεια συμπτωμάτων & κατανάλωση τροφίμων

- <6 ώρες + ναυτία/έμετος -> προσχηματισμένη τοξίνη *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*
- >16 ώρες -> επιμόλυνση τροφής, π.χ. εντεροτοξινογόνο *E. coli*

- Επαγγελματικό ιστορικό

παιδικοί σταθμοί -> *Shigella*, *Cryptosporidium*, *Giardia*, rotavirus

- Πρόσφατα ταξίδια -> παρασιτικές λοιμώξεις!

- Κατοικίδια, ζώα

πουλερικά, χελώνες -> *Salmonella*

- Εξωτερικές δραστηριότητες

- Συννοσηρότητες

- Πρόσφατη χρήση abx -> *C. difficile*
- Κύηση + μολυσμένο κρέας / μη παστεριωμένα γαλακτοκομικά -> λιστερίωση
- Κίρρωση -> *Vibrio*
- Αιμοχρωμάτωση -> *Yersinia*

Διαγνωστικά στοιχεία
πιθανού αιτιολογικού
παράγοντα

ΛΟΙΜΩΔΗΣ ΔΙΑΡΡΟΙΑ – Κλινική εξέταση

Έλεγχος ενδαγγειακού όγκου, σημείων αφυδάτωσης

-> ξηροί βλεννογόνοι, μειωμένη δερματική σπαργή, ορθοστατική υπόταση,
διαταραχή επιπέδου συνείδησης

Σοβαρή νόσος

- ≥ 6 κενώσεις / ημέρα
- Αιμορραγικές κενώσεις / κοιλιακό άλγος
- ≥ 70 ετών / ανοσοκαταστολή / συννοσηρότητες
- Εμπύρετο $\geq 38.5^\circ \text{C}$, υποογκαιμία

ΕΡΩΤΗΣΗ

Άνδρας 18 ετών μετά σαφάρι στην Αφρική-> υδαρή διάρροια και πυρετό 37,8 °C. ΦΕ: ευαισθησία στην κοιλιά. Δείγμα κοπράνων: μεικτή χλωρίδα & άφθονα PMNs.

Ποια διάγνωση δεν είναι συμβατή με τα ευρήματα

- A. Αμοιβαδική κολίτις
- B. *Shigella dysenteriae*
- C. *Giardia lamblia*
- D. *Campylobacter jejuni*

ΕΡΩΤΗΣΗ

Άνδρας 18 ετών μετά σαφάρι στην Αφρική-> υδαρή διάρροια και πυρετό 37,8 °C. ΦΕ: ευαισθησία στην κοιλιά. Δείγμα κοπράνων: μεικτή χλωρίδα & άφθονα PMNs.

Ποια διάγνωση δεν είναι συμβατή με τα ευρήματα

- A. Αμοιβαδική κολίτις
- B. *Shigella dysenteriae*
- C. ***Giardia lamblia***
- D. *Campylobacter jejuni*



Λεπτό vs Παχύ έντερο

Μη φλεγμονώδης	Φλεγμονώδης διάρροια
Υδαρείς, μεγάλου όγκου	Συχνές, μικρού όγκου
Κωλικοειδές άλγος, μετεωρισμός, αέρια	Τεινεσμός
Σπάνια πυρετός	Πυρετός
Σπάνια αίμα / πυοσφαίρια σε κόπρανα	Αίμα / βλέννη / πυοσφαίρια σε κόπρανα

ΜΗ ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΕΙΣ

- Norovirus*
- Rotavirus*
- Vibrios*
- ETEC, EPEC*
- S. aureus*
- Bacillus cereus*
- C. perfringens*
- Giardia lamblia*

ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΕΙΣ

- Shigella*
- Salmonella*
- Entamoeba histolytica*
- Campylobacter*
- EIEC, EHEC (O157:H7)*
- Yersinia*
- Clostridium difficile*
- CMV, adenovirus*

ΛΟΙΜΩΔΗΣ ΔΙΑΡΡΟΙΑ

Πότε θα στείλουμε καλλιέργεια κοπράνων;

- A. Σε νοσηλευόμενους ασθενείς
- B. Σε διάρκεια συμπτωμάτων >7 ημέρες
- C. Παρουσία αίματος
- D. Παρουσία βλένης

ΜΟΝΙΜΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΕΣΥ
ΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΑΘΗΝΩΝ

ΛΟΙΜΩΔΗΣ ΔΙΑΡΡΟΙΑ

Πότε θα στείλουμε καλλιέργεια κοπράνων;

- A. Σε νοσηλευόμενους ασθενείς
- B. Σε διάρκεια συμπτωμάτων >7 ημέρες
- C. **Παρουσία αίματος**
- D. Παρουσία βλένης

ΜΟΝΙΜΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΕΣΥ
ΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΑΘΗΝΩΝ

ΛΟΙΜΩΔΗΣ ΔΙΑΡΡΟΙΑ

Πότε θα στείλουμε καλλιέργεια κοπράνων;

- Σοβαρή νόσος
 - Υποογκαιμία, >6 κενώσεις/ημέρα
 - Σοβαρό κοιλιακό άλγος
 - Ανάγκη νοσηλείας
- Στοιχεία φλεγμονώδους διάρροιας
 - αίμα / βλέννη, πυρετός
- Παράγοντες ξενιστή
 - Ηλικία, συννοσηρότητες, ανοσοκαταστολή, ΙΦΝΕ, κύηση
- Σε νοσηλευόμενους >72 ώρες -> **μόνο** *C. difficile*

Συνδρομική διάγνωση

Μοριακές μέθοδοι (multiplex NAAT)

Bacteria	Diarrheagenic E. coli/Shigella
<ul style="list-style-type: none">▶ <i>Campylobacter (jejuni, coli & upsaliensis)</i>▶ <i>Clostridium difficile (Toxin A/B)</i>▶ <i>Plesiomonas shigelloides</i>▶ <i>Salmonella</i>▶ <i>Yersinia enterocolitica</i>▶ <i>Vibrio (parahaemolyticus, vulnificus, & cholerae)</i>▶ <i>Vibrio cholerae</i>	<ul style="list-style-type: none">▶ <i>E. coli O157</i>▶ Enteroaggregative <i>E. coli (EAEC)</i>▶ Enteropathogenic <i>E. coli (EPEC)</i>▶ Enterotoxigenic <i>E. coli (ETEC) lt/st</i>▶ Shiga-like toxin-producing <i>E. coli (STEC) stx1/stx2 E. coli O157</i>▶ <i>Shigella/Enteroinvasive E. coli (EIEC)</i>
Viruses	Parasites
<ul style="list-style-type: none">▶ Adenovirus F 40/41▶ Astrovirus▶ Norovirus GI/GII▶ Rotavirus A▶ Sapovirus (I,II, IV, and V)	<ul style="list-style-type: none">▶ <i>Cryptosporidium</i>▶ <i>Cyclospora cayetanensis</i>▶ <i>Entamoeba histolytica</i>▶ <i>Giardia lamblia</i>

ΛΟΙΜΩΔΗΣ ΔΙΑΡΡΟΙΑ

Πότε παρασιτολογική;

- Σε ταξιδιωτικό ιστορικό
- Χρόνια ή εμμένουσα διάρροια (> 7 ημέρες)
- Επιδημία λόγω εκθέσεως σε μολυσμένο νερό
- Διαρροϊκό σύνδρομο, παιδιά-παιδικούς σταθμούς
- Διάρροια χωρίς απόκριση σε abx
- Ανοσοκατεσταλμένος ασθενής

Campylobacter jejuni

συχνότερο αίτιο βακτηριακής διάρροιας παγκοσμίως

- Το συχνότερο αίτιο γαστρεντερίτιδας στην Ε.Ε.
- μάλλον 2^ο αίτιο διάρροιας στην Ελλάδα
 - ανεπαρκώς μαγειρεμένα πουλερικά ή κρέας
- προσβολή νήστιδας, ειλεού, παχέος εντέρου
- Αυτοπεριοριζόμενο διαρροϊκό, 1-7 ημέρες
 - Guillain Barre, αρθρίτιδα
 - 10-15% IBS

Salmonella spp, non typhi

συχνότερο αίτιο βακτηριακής διάρροιας -Ελλάδα

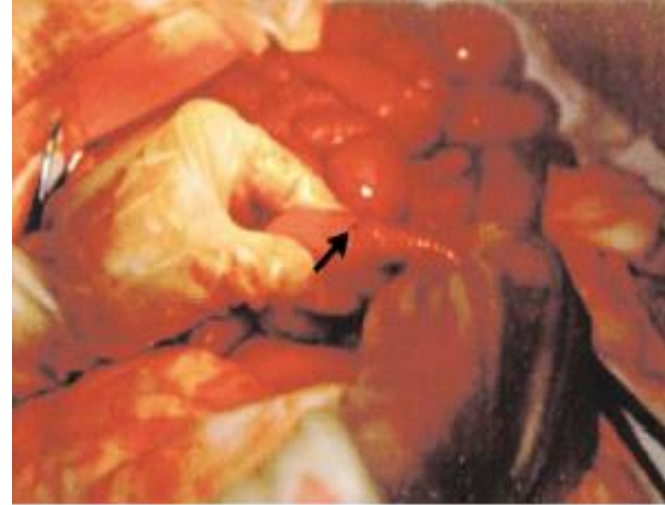
- > 200,000 περιπτώσεις ετησίως – ΗΠΑ
 - γαλακτομικά, ωμά λαχανικά, χυμοί κ.α
- 1 στις 3 τροφιμογενείς επιδημίες στην Ε.Ε.
- Κλινικά στις non typhi σαλμονελλώσεις
 - Ναυτία, έμετοι, κοιλιακές κράμπες, διάρροια

Werner SB, et al. Ann Intern Med. 2001;135:239-47

<https://www.ecdc.europa.eu/en/news-events/salmonella-most-common-cause-foodborne-outbreaks-european-union>

Salmonella spp

τυφοειδής πυρετός



- ***S. enterica serotype typhi***

- Συστηματική νόσος
 - Πυρετός, ρίγη, κακουχία, κοιλιακό άλγος, βραδυκαρδία, ροδάνθη, διανοητικές διαταραχές
 - αιμορραγία από το γαστρεντερικό, διάρρηξη
- Δυσκοιλιότητα σε ενηλίκους
- Διάρροια σε παιδιά και ενήλικες με HIV

Έάν είχατε στείλει καλλιέργεια και ήταν θετική για *Salmonella enteritidis*

- Θα χορηγούσατε αντιβιοτικά;
 - A. ΝΑΙ
 - B. ΟΧΙ

ΜΟΝΙΜΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΕΣΥ
ΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΑΘΗΝΩΝ

Έάν είχατε στείλει καλλιέργεια και ήταν θετική για *Salmonella enteritidis*

□ Θα χορηγούσατε αντιβιοτικά;

A. ΝΑΙ

B. ΟΧΙ

C. **Εξαρτάται**

- Νεογνά-κίνδυνος για μηνιγγίτιδα
- Ηλικιωμένοι-διήθηση αθηρωμ. πλακών/ανευρυσμάτων
- Ανοσοκατεσταλμένοι
- καρδιαγγειακές παθήσεις
- σημαντικές σκελετικές διαταραχές ή ξένα σώματα
- δρεπανοκυτταρική αναιμίαάλλη αιμοσφαιρινοπάθεια

Ενδείξεις Εμπειρικής Αντιμικροβιακής Αγωγής σε υποψία λοιμώδους διάρροιας

- ✓ Αφυδάτωση
- ✓ > 8 κενώσεις / ημέρα
- ✓ Πυρετός ή αιματηρή διάρροια
- ✓ Συμπτώματα που διαρκούν > 1 εβδομάδα
- ✓ Ανοσοκατασταλμένοι ασθενείς

Εαν τα συμπτώματα εμφανίστηκαν μέσα σε 6 ώρες από τη λήψη τροφής, ποιο είναι το πιο πιθανό παθογόνο από τα παρακάτω;

- A. *Salmonella enteritidis*
- B. *Staphylococcus aureus*
- C. *Norovirus*
- D. *Enterotoxigenic E.coli*
- E. *Giardia lamblia*

ΜΟΝΙΜΗ ΕΠΙΤΡΟΦΗ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΕΣΥ
ΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΑΘΗΝΩΝ

Εαν τα συμπτώματα εμφανίστηκαν μέσα σε 6 ώρες από τη λήψη τροφής, ποιό είναι το πιο πιθανό παθογόνο από τα παρακάτω;

A. *Salmonella enteritidis*

B. *Staphylococcus aureus*

C. *Norovirus*

D. *Enterotoxigenic E.coli*

E. *Giardia lamblia*

<u>Incubation period</u>	Vomiting	Pathogens
1-6 h	++	Toxin-preformed: <i>S. aureus</i> , <i>B. cereus</i>
8-16 h	+/-	Toxin-produced <i>in vivo</i> : <i>C. perfringens</i> , <i>B. cereus</i>
12-72 h	+/-	<i>Salmonella</i> , <i>Shigella</i> , <i>Campylobacter</i> , <i>Vibrio</i> spp., EIEC
12-72 h	++	Viruses (Norwalk)

Ερώτηση

- Γυναίκα, 66 ετών, νοσηλεύεται σε οίκο ευγηρίας->5-6 υδαρείς κενώσεις ημερησίως, από τριημέρου. Τ 38^ο & κολικοειδή άλγη στην κατώτερη κοιλιακή χώρα. Προ εβδομάδος *E.coli UTI* -> ροσ λεβοφλοξασίνη έως σήμερα.
- Ποια εξέταση πρέπει να γίνει
 - A. Επανάληψη καλλιέργειας ούρων
 - B. Εξέταση κοπράνων για *C.difficile* και *C.difficile* τοξίνη A και B
 - C. Εξέταση κοπράνων για *Giardia*
 - D. Παρασιτολογική εξέταση κοπράνων

Ερώτηση

- Γυναίκα, 66 ετών, νοσηλεύεται σε οίκο ευγηρίας->5-6 υδαρείς κενώσεις ημερησίως, από τριημέρου. Τ 38° & κολικοειδή άλγη στην κατώτερη κοιλιακή χώρα. Προ εβδομάδος *E.coli* UTI -> ρος λεβοφλοξασίνη έως σήμερα.
- Ποια εξέταση πρέπει να γίνει
 - A. Επανάληψη καλλιέργειας ούρων
 - B. **Εξέταση κοπράνων για *C.difficile* και *C.difficile* τοξίνη A και B**
 - C. Εξέταση κοπράνων για Giardia
 - D. Παρασιτολογική εξέταση κοπράνων

Παράγοντες κινδύνου για λοίμωξη από *Clostridium difficile*



1. Cohen et al. Infect Control Hosp Epidemiol 2010;31:431–55
2. Bignardi. J Hosp Infect 1998;40:1–15



- **15-25%** των περιπτώσεων διάρροιας σχετιζόμενης με αντιβιοτικά
- ↑ επίπτωση, βαρύτητα και θνητότητα **με τον ριβότυπο 027**
 - παράγει 15-20 φορές περισσότερη τοξίνη
 - συσχέτιση με λοίμωξη της κοινότητας (παιδιά, λεχωίδες)
- Ανάδυση νέου ριβότυπου (078) στην Ολλανδία, πιθανόν σχετιζόμενος **με εκτροφεία**
- **Ασθενείς με IBD:** ↑33% κίνδυνος για υποτροπές, ↑ κίνδυνος για κολεκτομή
- **Άλλες πηγές μόλυνσης:**
 - επίσκεψη σε ΤΕΠ τις τελευταίες 12 εβδομάδες (11-24% CA-CDI)
 - έκθεση σε παιδιά <2 ετών (14% CA-CDI)
- **Επιπολασμός αποικισμού σε:**
 - νοσοκομεία 3-26%
 - κλινικές χρονίως πασχόντων 5-20%
 - σε outbreaks έως και 50%
 - στην κοινότητα 2-10%

Ποιό αντιβιοτικό συνδέεται πιο συχνά με πρόκληση CDI

- A. Κινολόνες
- B. Αμινογλυκοσίδες
- C. Κλινδαμυκίνη
- D. Τετρακυκλίνες
- E. Το 1 και 3

ΜΟΝΙΜΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΕΣΥ
ΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΑΘΗΝΩΝ

Ποιό αντιβιοτικό συνδέεται πιο συχνά με πρόκληση CDI

- A. Κινολόνες
- B. Αμινογλυκοσίδες
- C. Κλινδαμυκίνη
- D. Τετρακυκλίνες
- E. **Το 1 και 3**

ΜΟΝΙΜΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΕΣΥ
ΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΑΘΗΝΩΝ

Αντιβιοτικά που συνδέονται με την πρόκληση CDI

Συχνή επίπτωση	Περιστασιακή επίπτωση	Σπάνια επίπτωση
<ul style="list-style-type: none">• Fluoroquinolones• Clindamycin• Penicillins (broad spectrum)• 3rd and 4th gen Cephalosporins	<ul style="list-style-type: none">• Macrolides• Trimethoprim• Sulfonamides	<ul style="list-style-type: none">• Aminoglycosides• Tetracyclines• Chloramphenicol• Metronidazole• Vancomycin

96% των ασθενών με CDI έχουν λάβει αντιβιοτικά τις προηγούμενες 14 ημέρες και 100% τους προηγούμενους 3 μήνες

CDI: τα Κλινικά Σύνδρομα

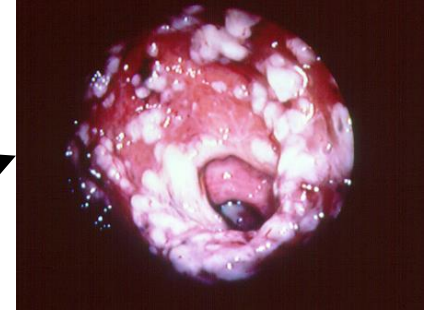
Κεραυνοβόλος κολίτιδα

Ψευδομεμβρανώδης κολίτιδα

Μη ειδική κολίτιδα

Αποικισμός

15 – 25% των περιπτώσεων διάρροιας από αντιβιοτικά καταλήγουν σε CDI

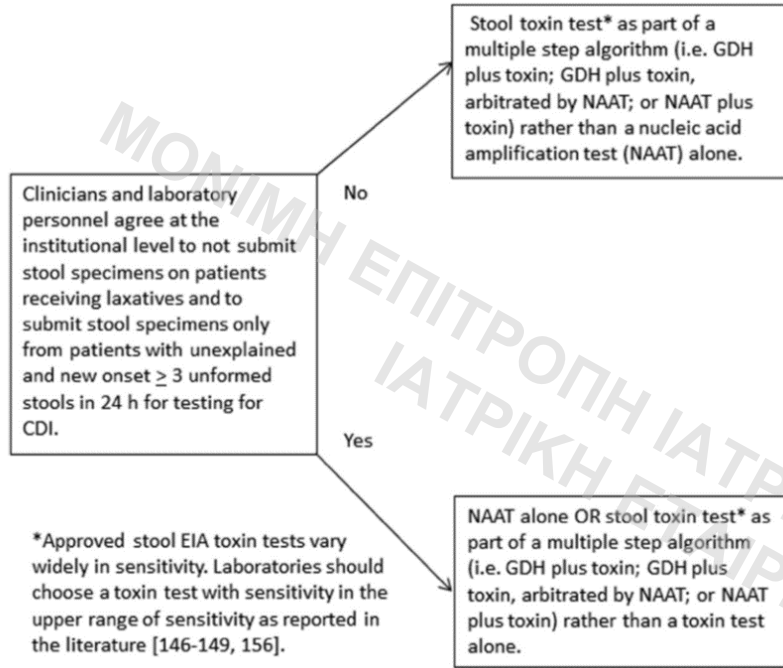


Διαγνωστικές μέθοδοι

Table 2. Stool Tests for *Clostridioides difficile* Infection

Test	Detects	Advantages	Disadvantages
Cell culture cytotoxicity neutralization assay	Primarily toxin B but also toxin A to some extent	Highly sensitive and specific	Requires tissue culture facility
Toxin enzyme immunoassay	Toxin A and B	Fast (2-6 h), easy to perform, highly specific	Not as sensitive as other assays
Glutamate dehydrogenase enzyme immunoassay	Bacterial enzyme (glutamate dehydrogenase) found in toxigenic and nontoxigenic <i>C difficile</i>	Fast, inexpensive, easy to perform, highly sensitive	Low specificity for toxin-producing <i>C difficile</i> -related disease
Toxigenic culture	Toxigenic <i>C difficile</i>	Highly sensitive; allows strain typing in epidemics	Requires anaerobic culture; takes 2-5 d; low specificity for predicting <i>C difficile</i> -related disease
Nucleic acid amplification test	<i>C difficile</i> toxin genes	Highly sensitive	Low specificity for predicting <i>C difficile</i> -related disease

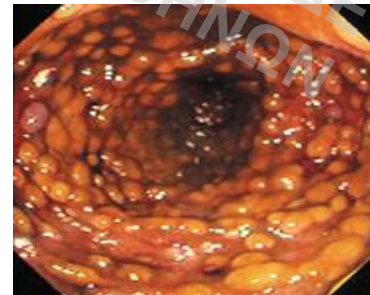
Διάγνωση



Do not perform repeat testing (within 7 days) during the same episode of diarrhea and do not test stool from asymptomatic patients, except for epidemiological studies (*strong recommendation, moderate quality of evidence*).



Φυσιολογικό κόλον



CDAD

CDI: Οι Θεραπευτικοί Χειρισμοί

- Διακοπή των ενοχοποιούμενων αντιβιοτικών
- Διακοπή PPIs
- Αποφυγή αντιδιαρροϊκών και αναλγητικών

Η αντιπερισταλτική δράση οδηγεί σε τοξικό megάκολο

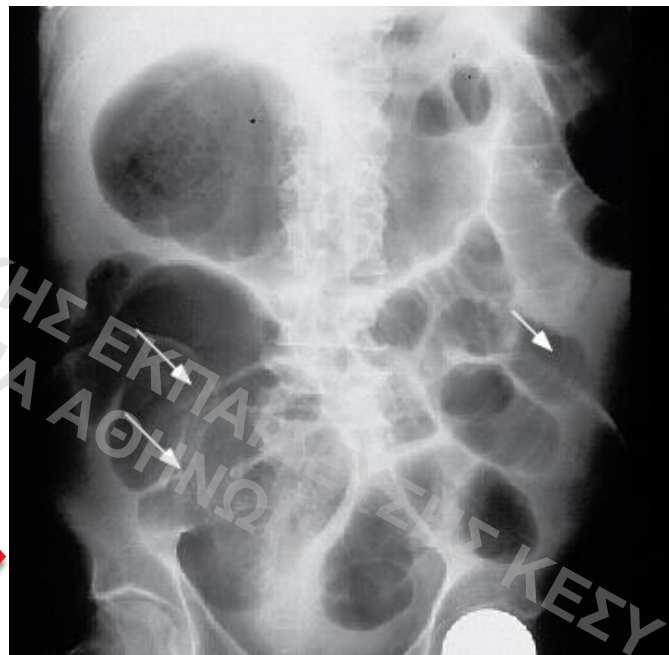
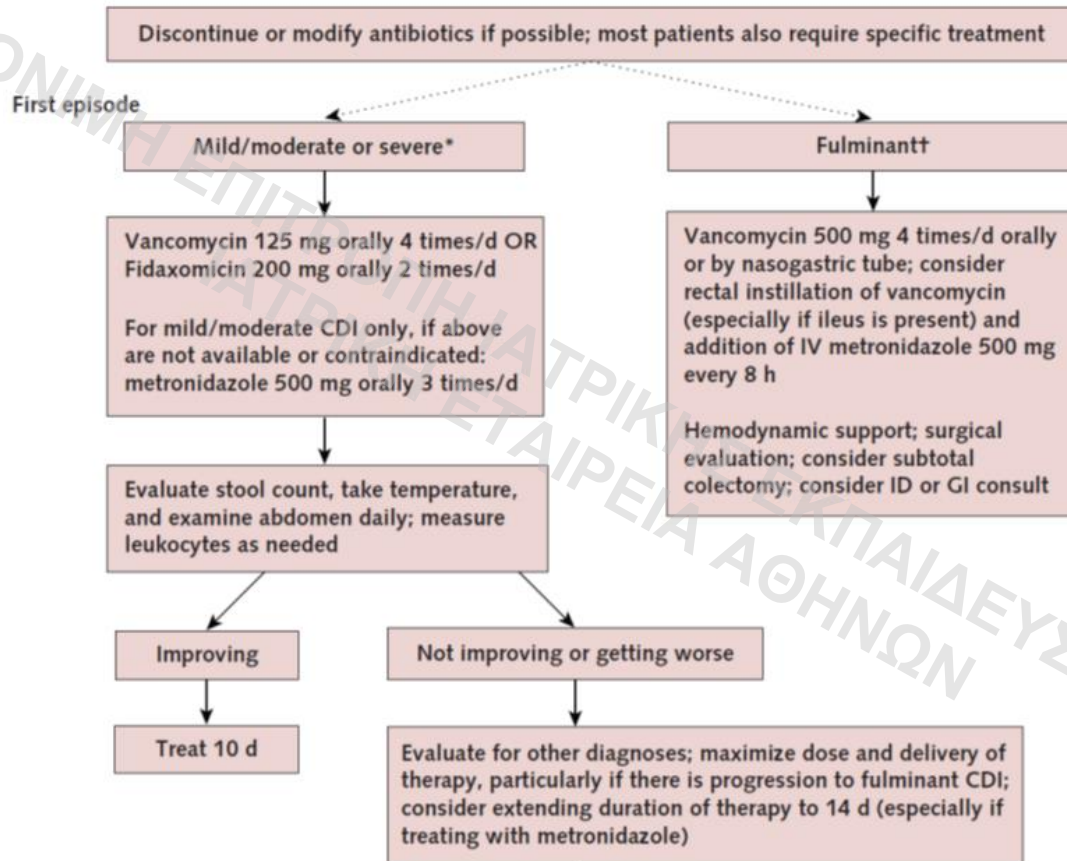


Figure. Treatment strategies for *Clostridioides difficile* infection.



* Leukocyte count $\geq 15 \times 10^7$ cells/L or creatinine level ≥ 1.5 mg/dL.

† Associated with significant ileus, toxic megacolon, hypotension, or shock.

ΔΙΑΡΡΟΙΑ ΤΑΞΙΔΙΩΤΩΝ

Αίτια

Bacteria	Viruses	Parasites
Enterotoxigenic <i>E coli</i>	Hepatitis A	<i>Giardia</i>
<i>Shigella</i>	Norwalk	<i>E Histolytica</i>
<i>Campylobacter</i>	Rotavirus	<i>Cryptosporidium</i>
<i>Salmonella</i>	Miscellaneous enterics	<i>Cyclospora</i>
<i>V parahaemolyticus</i>		<i>Isospora</i>
<i>S typhosa</i>		<i>Microsporidia</i>
Cholera		
<i>Aeromonas</i>		
Other <i>E coli</i>		
Food poisoning agents		

E. coli

- **Εντεροτοξινογόνο *E.coli* (EPEC) (Διάρροια ταξιδιώτη)**
 - ✓ Θερμοανθεκτική (heat-stable, ST) και θερμοευαίσθητη (heat-labile, LT) τοξίνη
- Εντεροπαθογόνο *E.coli* (EPEC)
- Εντεροπροσκολλητικό *E.coli* (EaggEC)
- Εντεροδιηθητικό *E.coli* (EIEC)
- Εντεροαιμορραγικό *E.coli*
 - ✓ shiga-like toxin (O157:H7), ΠΡΟΣΟΧΗ -> Όχι αντιβιοτικά!



E. COLI PATHOTYPES

Adapted from AAP Red Book 2021, available online, Table 3.7



PATHOTYPE	EPIDEMIOLOGY	TYPE OF DIARRHEA	MECHANISM OF PATHOGENESIS	NOTES
STEC Shiga toxin-producing E.coli	Hemorrhagic colitis and hemolytic uremic syndrome (HUS) in all ages	Bloody or nonbloody	<ul style="list-style-type: none">Shiga toxin productionLarge bowel adherenceCoagulopathy	STEC O157:H7 is serotype most often implicated in outbreaks and consistently is virulent STEC serotype
EPEC Enteropathogenic E.coli	Acute and chronic endemic and epidemic diarrhea in infants in resource-limited countries	Watery	<ul style="list-style-type: none">Small bowel adherence and effacement	Almost exclusively in children <2 yo. Persistent diarrhea can lead to dehydration, wasting/growth restriction, or even death
ETEC Enterotoxigenic E.coli	Infant diarrhea in resource-limited countries, travelers' diarrhea in all ages, some cases in nontravelers	Watery	<ul style="list-style-type: none">Small bowel adherenceHeat stable (ST) and/or heat-labile (LT) enterotoxin production	ETEC in US is most commonly associated with travel
EIEC Enteroinvasive E.coli	Diarrhea with fever in all ages	Bloody or nonbloody; dysentery	<ul style="list-style-type: none">Mucosal invasion and inflammation of large bowel	Similar clinically to diarrhea caused by Shigella spp
EAEC Enteraggregative E.coli	Acute and chronic diarrhea in all ages	Watery, occasionally bloody	<ul style="list-style-type: none">Small and large bowel adherenceEnterotoxin and cytotoxin production	Has been associated with prolonged diarrhea

NOROVIRUS

ίσως το συχνότερο αίτιο διάρροιας στην κοινότητα

- Επιβίωση στο περιβάλλον, χειμώνα -καλοκαίρι
- κρουαζιερόπλοια αλλά & σχολεία, γηροκομεία
- Επώαση -> 2-4 ημέρες
- Κλινικά
 - Πυρετός, έμετοι, διάρροια (3-9 ημέρες)
 - **Κίνδυνος σε ευπαθείς ομάδες – π.χ. ηλικιωμένους**



Dan L. Longo, M.D., *Editor*

Emerging and Reemerging Sexually Transmitted Infections

Deborah A. Williamson, M.D., Ph.D., and Marcus Y. Chen, M.D., Ph.D.

Table 1. Clinical Syndromes Caused by Major Emerging or Reemerging Sexually Transmissible Pathogens.

Clinical Syndrome	Pathogens
Enteritis or colitis	Shigella species Shiga toxin-producing <i>Escherichia coli</i> Campylobacter species <i>Entamoeba histolytica</i>
Urethritis	<i>Neisseria meningitidis</i> (unencapsulated) <i>Mycoplasma genitalium</i> <i>N. gonorrhoeae</i>
Proctitis	Lymphogranuloma venereum Enteric pathogens causing colitis
Systemic infections	<i>N. meningitidis</i> (capsulated) Zika virus Ebola virus <i>Treponema pallidum</i>

Table 2. Factors Contributing to the Emergence, Reemergence, and Spread of Sexually Transmissible Infections.*

Factor	Contributions
Pathogen	Antimicrobial resistance Infectiousness Virulence
Environment	Access to biomedical interventions (e.g., HIV PrEP) Behavioral aspects (e.g., chemsex [†] , condomless sex) International travel Access to testing and treatment Social media and use of online dating apps
Host	Previous immunity (e.g., to hepatitis A, <i>N. meningitidis</i>) Coinfection with other sexually transmissible pathogens Coexisting conditions (e.g., HIV infection)