

## Ενδιαφέρον περιστατικό και ανασκόπηση

# Ισχαιμική κολίτιδα

Θεοδώρα Σαμοΐλη <sup>1</sup>,  
 Νικόλαος Τσιγαρίδας <sup>1</sup>,  
 Ευστράτιος Τρογκάνης <sup>1</sup>,  
 Ελευθέριος Πέλεχας <sup>1</sup>,  
 Σπυριδούλα Τσιώλη <sup>1</sup>,  
 Σοφία Κυραμά <sup>1</sup>,  
 Χαρίκλεια Μανάτου <sup>1</sup>,  
 Χρίστος Παυλίδης <sup>2</sup>,  
 Νικόλαος Μοναστηριώτης <sup>2</sup>,  
 Παναγιώτης Τσαπόγας <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Β' Παθολογική Κλινική Γ.Ν. Κέρκυρας,

<sup>2</sup> Γαστρεντερολογικό Τμήμα Γ.Ν. Κέρκυρας

**Περίληψη:** Η ισχαιμική κολίτιδα αποτελεί την κλινική εκδήλωση ισχαιμίας του εντέρου, ως αποτέλεσμα μιας οξείας, συνήθως αυτοπεριοριζόμενης έκπτωσης της εντερικής αιματικής ροής επί προϋπάρχουσας μη αποφρακτικής αγγειοπάθειας. Βαρύτερες καταστάσεις κολίτιδας είναι σπάνιες και μπορεί να οδηγήσουν σε εντερική νέκρωση και θάνατο. Συνήθως οι ασθενείς εκδηλώνουν ήπιο κοιλιακό άλγος, ευαισθησία και αιμορραγικές κενώσεις. Καθοριστικής σημασίας εξέταση για τη διάγνωση είναι η κολonosκόπηση με λήψη βιοψιών. Κλινική βελτίωση - συνήθως εντός 1-2 ημερών- προκύπτει με υποστηρικτική αγωγή, η οποία περιλαμβάνει ενδοφλέβια διαλύματα, βελτιστοποίηση της αιμοδυναμικής κατάστασης του ασθενούς, αποφυγή αγγειοσυσπαστικών φαρμάκων, ανάπαυση του εντέρου και ενδεχομένως εμπειρική θεραπεία με αντιβιοτικά. Περισσότερο βαριά νόσος απαιτεί έγκαιρη διάγνωση και χειρουργική αντιμετώπιση.

### Λέξεις-Κλειδιά:

Ισχαιμική κολίτιδα, αιμορραγία πεπτικού, κοιλιακό άλγος, κολonosκόπηση, χειρουργική επέμβαση.

### Παρουσίαση περιστατικού

Ανδρας 75 ετών προσέρχεται, λόγω διάχυτου κοιλιακού άλγους και αιμορραγικών κενώσεων από 24ώρου. Στο τμήμα επειγόντων περιστατικών ο ασθενής είχε 128 σφύξεις ανά λεπτό, αρτηριακή πίεση 70/40 mmHg και είχε SPO2 92%. Ήταν απύρετος. Δεν είχε καλή επικοινωνία με το περιβάλλον και έφερε μόνιμο ουροκαθετήρα. Είχε μειωμένους εντερικούς ήχους και η κοιλιά του ήταν μαλακή και ευπίεστη, ενώ κατά την εν τω βάθει ψηλάφηση διαπιστωνόταν άλγος. Από τη λοιπή κλινική εξέταση δεν υπήρχαν σημαντικά ευρήματα, εκτός από έναν από τριμήνου ακρωτηριασμό στο ύψος της αριστερής κνήμης, λόγω περιφερικής αρτηριοπάθειας. Οι εξετάσεις του έδειξαν Hct 42.1%, Hb 13,6 mg/dl, WBC 11000/ml, 90,7%

πολυμορφοπύρρηνα, 5,62% λεμφοκύτταρα, 2,9% μονοπύρρηνα και 159000 αιμοπετάλια/ml. Σάκχαρο ορού 292 mg/dl, ουρία 61 mg/dl, κρεατινίνη 1 mg/dl, νάτριο 138 meq/l, κάλιο 4,3 meq/l, INR 1,03 (φ 0,65-1,15), APTT 22,3 sec (φ 21-31), CRP 16,4 mg/dl (φ 0-0,8). Τα λοιπά βιοχημικά αποτελέσματα ήταν εντός φυσιολογικών ορίων. Το ΗΚΓ ήταν φυσιολογικό.

Από το ατομικό αναμνηστικό προκύπτει ότι ο ασθενής πάσχει από άνοια και διαμένει σε ίδρυμα χρονίως πασχόντων. Πάσχει επίσης από νόσο Parkinson, αρτηριακή υπέρταση και σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 από 40-ετίας. Ελάμβανε λανσοπραζόλη, λεβοντόπα/βενσεραζίδη, ντονεπεζίλη, βαλζαρτάνη/υδροχλωροθειαζίδη, αμλοδιπίνη, γλικλαζίδη και γλαργινική ινσουλίνη. Δεν είχε λάβει αντιβιοτικά πρόσφατα.

Κατά την εισαγωγή του ο ασθενής ετέθη σε δύο λίτρα ορού DW5% με ηλεκτρολύτες και κρυσταλλική ινσουλίνη, μετρονιδαζόλη I.V 500mgX3. Δεν επιτράπη η σίτιση και διεκόπησαν όλα τα φάρμακα που ελάμβανε. Την επομένη οι εξετάσεις του έδειξαν Hct 35,7%, Hb 11,9 mg/dl, WBC 14300/ml, 81% πολυμορφοπύρρηνα, 10% λεμφοκύτταρα, και 280000 αιμοπετάλια/ml, ενώ τα αποτελέσματα των βιοχημικών εξετάσεών του ήταν περίπου τα ίδια με εκείνα της εισαγωγής. Κατά την κολonosκόπηση (μέχρι το εγκάρσιο κόλον) παρατηρήθηκε οιδηματώδης βλεννογόνος, εξελκώσεις και εξίδρωμα στο σιγμοειδές, το κατάν και το εγκάρσιο κόλον, ενώ το ορθό ήταν φυσιολογικό. Με βάση την παραπάνω ενδοσκοπική εικόνα του παχέος εντέρου και σε συνδυασμό με την απουσία ιστορικού φλεγμονώδους νόσου του εντέρου και της αρνητικής απάντησης για τοξίνη A ή B του Cl. Difficile, ετέθη η διάγνωση της κολίτιδας ισχαιμικού τύπου, σοβαρού βαθμού (Εικόνα 1). Συνεκτιμήθηκε η κλινικοεργαστηριακή εικόνα του ασθενούς, η ηλικία και το μακρό ιστορικό διαβήτη και υπέρτασης. Την 3η ημέρα νοσηλείας το κοιλιακό άλγος υπεχώρησε, οι σφύξεις ήταν φυσιολογικές και η αρτηριακή πίεση επανήλθε στα συνήθη για τον ασθενή επίπεδα (145/90 mmHg). Άρχισε να σιτίζεται ελαφρά μετά την 4η ημέρα. Την 8η ημέρα πραγματοποιήθηκε νέα

κολonosκόπηση, η οποία έφθασε μέχρι τη δεξιά κολική καμπή, έδειξε σημαντική βελτίωση της κολίτιδας (Εικόνα 2). Συνεχίστηκε η παραπάνω αγωγή και ο ασθενής εξήλθε βελτιωμένος την ενάτη ημέρα από την εισαγωγή του.

### Επιδημιολογία

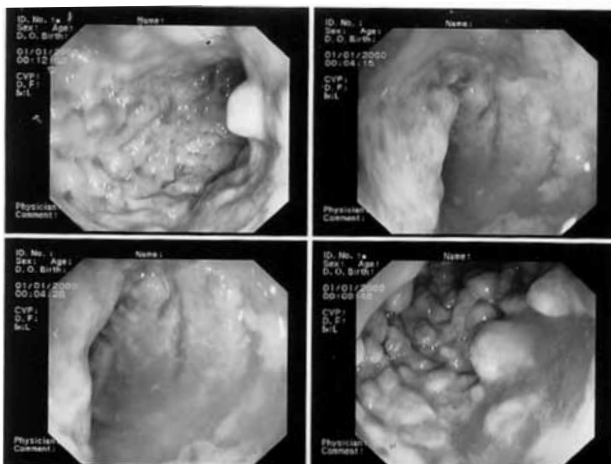
Η ισχαιμική κολίτιδα αποτελεί τη συνηθέστερη μορφή ισχαιμίας του γαστρεντερικού σωλήνα, καθώς αντιστοιχεί στο 50-60% όλων των περιπτώσεων και αφορά περίπου 1 στις 2000 εισαγωγές. Η επίπτωση της νόσου συχνά υποεκτιμάται καθώς οι κλινικές εκδηλώσεις είναι μη ειδικές και αυτοπεριοριζόμενες<sup>1</sup>.

Ενώ τα αίτια είναι πολυάριθμα (Πίνακας 1), ο μηχανισμός βλάβης είναι η ανεπαρκής παροχή αίματος στο παχύ έντερο, που οδηγεί σε βλάβη του βλεννογόνου ή όλου του τοιχώματος. Ασθενείς ηλικίας άνω των 60 ετών αποτελούν το 90% όλων των περιπτώσεων, όμως μπορεί να συμβεί σε οποιαδήποτε ηλικία. Καταστάσεις υπερπηκτικότητας, αγγειίτιδες, φάρμακα και έκτακτες καταστάσεις χαμηλής παροχής (π.χ. σε δρομείς μεγάλων αποστάσεων) μπορεί να είναι τα αίτια ισχαιμικής κολίτιδας σε νεώτερα άτομα<sup>1,2</sup>.

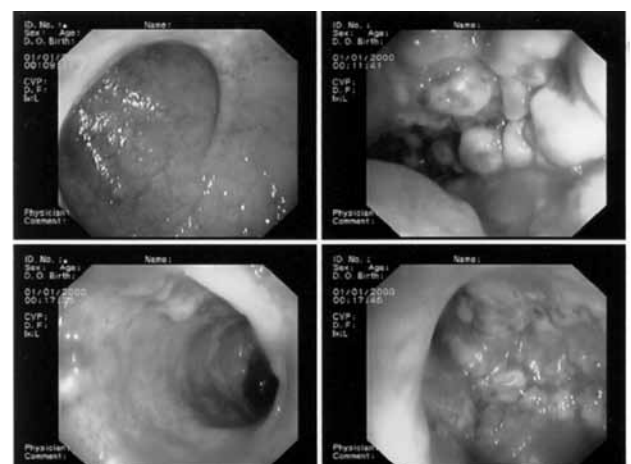
### Η αιμάτωση του παχέος εντέρου

Η κατανόηση της παθοφυσιολογίας και της αιτιολογίας της ισχαιμικής κολίτιδας προϋποθέτει την καλή γνώση της αγγείωσης του παχέος εντέρου. Το κόλον και το ορθό αιματώνονται από τρία κυρίως αγγεία: την άνω μεσεντέρια αρτηρία, την κάτω μεσεντέρια και τις έσω λαγόνιες αρτηρίες.

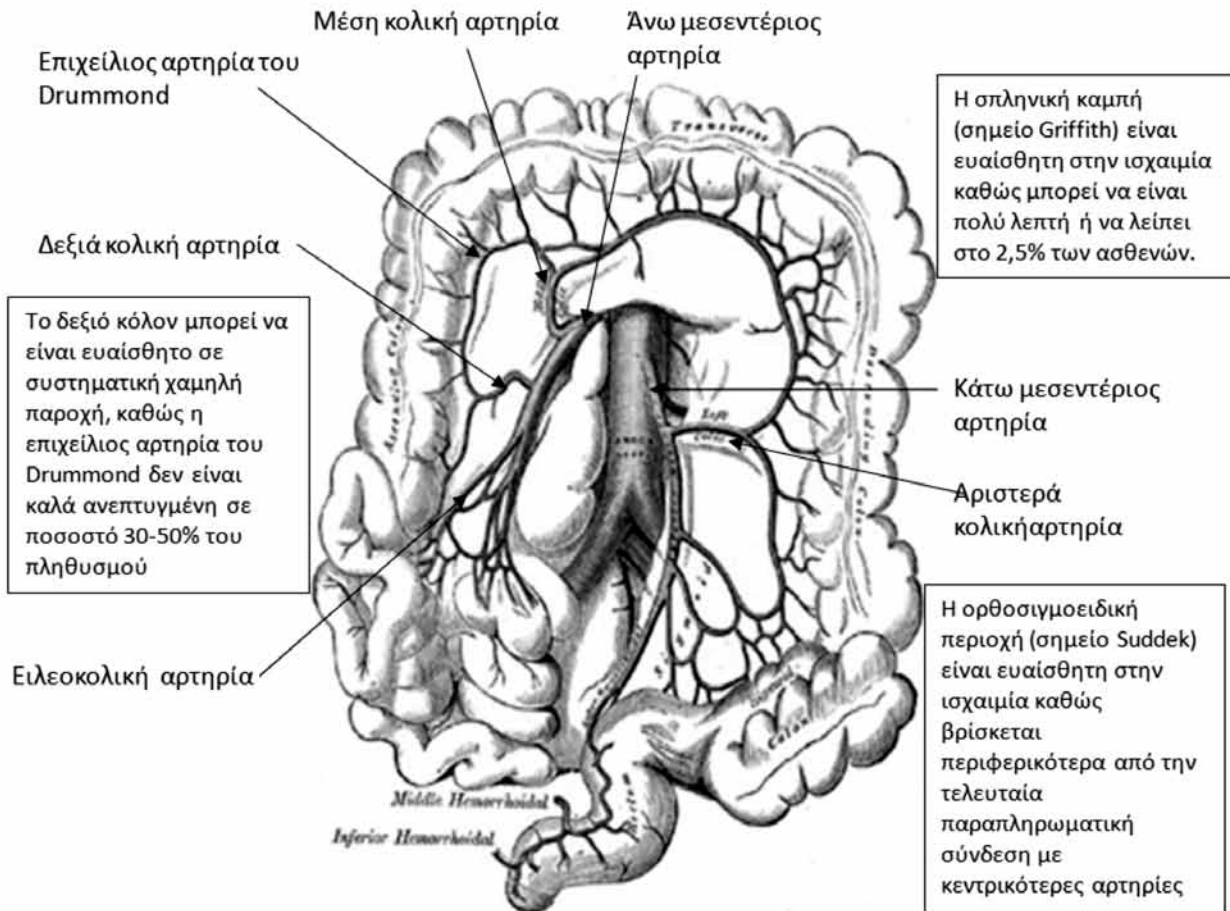
Η άνω μεσεντέρια εκφύεται από την πρόσθια επιφάνεια της κοιλιακής αορτής, περί το 1,5 εκ. περιφερικά της έκφυσης της κοιλιακής αρτηρίας, πίσω από το σώμα του παγκρέατος, στο ύψος του 1ου οσφυϊκού σπονδύλου. Χορηγεί αρχικά κλάδους για το δωδεκαδάκτυλο, τη νήστι-



Εικόνα 1.



Εικόνα 2.



Εικόνα 3.

Η αιμάτωση του παχέος εντέρου και τα τμήματα που είναι ευαίσθητα στην ισχαιμία

δα και τον ειλεό. Η **ειλεοκοιλική ή ειλεοτυφλική αρτηρία** αιματώνει την τελική μοίρα ειλεού, τη σκωληκοειδή απόφυση, το τυφλό και την κατώτατη μοίρα του ανιόντος. Η **δεξιά κοιλική** αγγειώνει το ανιόν κόλον. Η **μέση κοιλική αρτηρία** αρδεύει το εγκάρσιο κόλον μέχρι την αριστερή κοιλική καμπή, όπου αναστομώνεται με τον ανιόντα κλάδο της αριστερής κοιλικής.

Η κάτω μεσεντέρια αρτηρία εκφύεται από το αριστερό πλάγιο της κοιλιακής αορτής, περί τα 3-4 εκ από το διχασμό της, ισοϋψώς προς το 2ο-3ο οσφυϊκό σπόνδυλο. Από αυτήν εκφύεται η αριστερή κοιλική αρτηρία, που αγγειώνει το αριστερό ένα τρίτο του εγκάρσιου κόλου και την εγγύς μοίρα του κατιόντος κόλου. Οι σιγμοειδικές αρτηρίες (από μία μέχρι πέντε) αιματώνουν το σιγμοειδές. Η άνω αιμορροϊδική (άνω ορθική) αρτηρία αποτελεί τη συνέχεια της κάτω μεσεντέριας και διανέμεται στην άνω μοίρα του ορθού.

Στο υπόλοιπο ορθό διανέμονται οι διφυείς αρτηρίες: η μέση αιμορροϊδική αρτηρία, που είναι κλάδος της σύστοιχης έσω λαγόνιας αρτηρίας και η κάτω αιμορροϊδική, που κάθε μία είναι κλάδος της σύστοιχης έσω αιδοϊκής (από τη σύστοιχη έσω λαγόνια αρτηρία).

Με τη διαδοχική αναστόμωση των πρωτευόντων κλάδων των κοιλικών αρτηριών και των σιγμοειδικών

αρτηριών σχηματίζεται ένα δίκτυο πρωτογενών αρτηριακών τόξων. Μεταξύ των κλάδων των πρωτογενών τόξων σχηματίζονται μικρότερου εύρους δευτερογενή και τριτογενή τόξα, από τα οποία χορηγούνται τελικώς ευθείες αρτηρίες διανεμόμενες στο κόλον. Το σύνολο των πρωτογενών τόξων, ενισχυμένων με τα δευτερογενή και τριτογενή, αποτελεί μια συνεχή "αρτηρία", την ονομαζόμενη επιχειλία ή παρακοιλική αρτηρία του Drummond (marginal artery).

Όπως αναφέρεται πιο πάνω η αιματική ροή στο παχύ έντερο εξασφαλίζεται δια μέσου του επιχειλίου αναστομωτικού δικτύου του Drummond. Αυτό αποτελεί την αγγειακή επικοινωνία μεταξύ της άνω και της κάτω μεσεντέριας αρτηρίας και κατανέμεται στα διάφορα τμήματα του παχέος εντέρου, μέσω του τόξου του Riolan. Η ελάττωση της σπλαχνικής ροής στο αναστομωτικό τόξο του Riolan συμβαίνει συχνότερα σε δύο διακριτά σημεία: το σημείο του Suddeck και το σημείο του Griffith. Το πρώτο αφορά το σημείο μετάπτωσης της αιματικής παροχής από την τελική σιγμοειδική αρτηρία στην άνω αιμορροϊδική αρτηρία, ενώ το δεύτερο αφορά την περιοχή της αριστερής κοιλικής καμπής, δηλαδή το σημείο μετάπτωσης της παροχής από τον αριστερό κλάδο της μέσης κοιλικής αρτηρίας και του ανιόντος κλάδου της αριστερής

κολικής αρτηρίας. Πάνω από 30% των ασθενών έχουν ελλειπή τέτοια αναστομωτικά δίκτυα <sup>2,3</sup>.

## Παθοφυσιολογία

Η ισχαιμική κολίτιδα οφείλεται στη μειωμένη παροχή αίματος σε σχέση με τις μεταβολικές ανάγκες των κυττάρων του παχέος εντέρου. Η αιματική ροή στο κόλον μπορεί να μειωθεί από αλλαγές είτε της συστηματικής κυκλοφορίας, είτε της τοπικής αιμάτωσης της περιοχής. Συνεπώς οι αιτίες περιλαμβάνουν ένα ευρύ φάσμα παθολογικών καταστάσεων, που συνοπτικά καταγράφονται στον Πίνακα 1.

Παρ' ότι η συχνότητα της ισχαιμικής κολίτιδας είναι

αυξημένη σε ηλικιωμένα άτομα και σε άτομα με παράγοντες κινδύνου για αγγειακές παθήσεις, σπάνια εντοπίζεται η αιτία της βλάβης ακόμα και με την μέθοδο της αγγειογραφίας, και μόνο σε λίγες περιπτώσεις μπορεί να αναγνωρισθεί με βεβαιότητα <sup>4</sup>.

Η ισχαιμική κολίτιδα κλασικά κατηγοριοποιείται, ανάλογα με την αιτιολογία, σε αποφρακτική και μη αποφρακτική. Η ισχαιμική κολίτιδα αποφρακτικής αιτιολογίας μπορεί να προκύψει είτε από απόφραξη του αρτηριακού σκέλους, είτε σπανιότερα του φλεβικού σκέλους, και οφείλεται κυρίως σε τοπική θρόμβωση ή εμβολή. Σπανιότερα μπορεί να οφείλεται σε άλλους παράγοντες, όπως τραύμα ή χειρουργική επέμβαση. Η ισχαιμική κολίτιδα μη αποφρακτικής αιτιολογίας είναι πλέον μια καλώς αναγνωρισμένη κατάσταση, που σχετίζεται κυρίως με συν-

## Αιτίες Ισχαιμικής Κολίτιδας

### A. Αποφρακτικής αιτιολογίας

#### 1. Αρτηριακή απόφραξη:

##### Οξεία:

- εμβολή (πχ καρδιακές παθήσεις)
- θρόμβωση (πχ αθηροσκλήρωση)
- τραύμα
- χειρουργική επέμβαση (πχ αορτικό ή καρδιακό bypass)
- αγγειίτιδα επί πολυοζώδους αρτηρίτιδας επί κοκκιωμάτωσης Wegener
- επί ΣΕΛ
- επί αρτηρίτιδας Takayasu
- επί ρευματοειδούς αρθρίτιδας

##### Χρόνια:

- αθηροσκλήρωση (κλινικά εκδηλώνεται ως κοιλιόαχη)

#### 2. Φλεβική απόφραξη (θρόμβωση μεσεντερίου φλέβας):

- επί πυλαίας υπέρτασης
- επί παγκρεατίτιδος

### B. Μη αποφρακτικής αιτιολογίας

#### 1. Χαμηλή παροχή:

- σήψη
- αιμορραγία
- καρδιακή ανεπάρκεια
- υπόταση ή shock
- αφυδάτωση
- εκτεταμένο stress (πχ δρομείς μεγάλων αποστάσεων)

#### 2. Καταστάσεις υπερπηκτικότητας:

- έλλειψη πρωτεΐνης C και S
- έλλειψη αντιθρομβίνης III
- σύνδρομο αντικαρδιολιπίνης

#### 3. Φάρμακα:

- Διουρητικά
- Αντιυπερτασικά
- ΜΣΑΦ
- Αντισυλληπτικά
- Δακτυλίτιδα
- Αλοσετρόνη
- Κοκκαΐνη
- Ψευδοεφεδρίνη

#### 4. Λοιμώξεις:

- CMV
- E. coli O:157 H:7

#### 5. Άλλα:

- χρόνια δυσκοιλιότητα
- κολονοσκόπηση
- απόφραξη εντέρου
- βαριούχος υποκλυσμός

## Πίνακας 1.

### Αιτίες Ισχαιμικής Κολίτιδας

θήκες που προκαλούν υπόταση ή shock, όπως καρδιακή ανεπάρκεια, αιμορραγία ή σήψη. Ασθενείς με ισχαιμική κολίτιδα μη αποφρακτικής αιτιολογίας ίσως έχουν προϋπάρχουσες αγγειακές βλάβες, αλλά απαιτείται συνήθως ένα γεγονός, που πυροδοτεί καταστάσεις χαμηλής ροής ή αγγειοσύσπασης στη μεσεντέρια κυκλοφορία. Ενα ευρύ φάσμα φαρμάκων έχει επίσης συσχετιστεί με εμφάνιση της νόσου, κυρίως αντιυπερτασικά, διουρητικά, ΜΣΑΦ, διγοξίνη, αντισυλληπτικά, ψευδοεφεδρίνη και κοκκαΐνη. Ακόμη η απόφραξη εντέρου έχει ενοχοποιηθεί για συμμετοχή στην παθογένεση της νόσου, ενώ στην εκδήλωσή της προδιαθέτουν καταστάσεις υπερπηκτικότητας, λοιμώξεις και ακραίο σωματικό stress, που οδηγούν σε αφυδάτωση, όπως αυτό που βιώνουν δρομείς μεγάλων αποστάσεων. Ισχαιμική κολίτιδα μπορεί να προκαλέσει και η χρόνια δυσκοιλιότητα μέσω αυξημένης ενδοαυλικής πίεσης που μειώνει την αιματική ροή στο τοίχωμα και κατ' επέκταση την αποδέσμευση οξυγόνου στα κύτταρα του εντέρου. Αυτός πιθανότατα είναι και ο μηχανισμός πρόκλησης της ισχαιμικής κολίτιδος κατά τη διάρκεια κολονοσκόπησης ή βαριούχου υποκλυσμού. Τέλος ενοχοποιούνται και ιατρογενείς λόγοι, που αφορούν κυρίως αορτική ή καρδιακή παράκαμψη (bypass), και ήταν οι πρώτοι που ανέδειξαν την παθολογική οντότητα της ισχαιμικής κολίτιδος. Ενδεικτικά κάποιες μελέτες αναφέρουν ότι μέσω της απολίνωσης μεγάλων αγγείων, όπως της κάτω μεσεντέριας αρτηρίας, σε μεγάλες χειρουργικές επεμβάσεις της αορτής, το ενδεχόμενο εμφάνισης ισχαιμίας στο παχύ έντερο είναι από 1%-7% των περιπτώσεων<sup>4,5</sup>.

## **Η ιδιαιτερότητα της αγγείωσης του παχέος εντέρου**

Το παχύ έντερο έχει αυξημένη προδιάθεση για ισχαιμία λόγω της μικρότερης αιματικής ροής που δέχεται, συγκριτικά με τον υπόλοιπο γαστρεντερικό σωλήνα. Αυτό συμβαίνει διότι το δίκτυο της μικροκυκλοφορίας στο παχύ έντερο είναι αφενός λιγότερο αναπτυγμένο από άλλες περιοχές, αφετέρου είναι εμβυθισμένο σε παχύτερο τοίχωμα συγκριτικά με το αγγειακό δίκτυο του λεπτού εντέρου, συνεπώς οι τελικοί κλάδοι των αγγείων (vasa recta) έχουν να καλύψουν ενεργειακά μεγαλύτερο τμήμα ιστού αναλογικά με το υπόλοιπο γαστρεντερικό σύστημα. Επίσης, οι τελικοί κλάδοι των αγγείων, που παρέχουν άμεσα χωρίς περαιτέρω διακλαδώσεις αίμα στο εντερικό τοίχωμα, είναι μικρότεροι και λιγότερο ανεπτυγμένοι στο δεξιό κόλον συγκριτικά με το αριστερό. Αυτό, σε συνδυασμό με την εν γένει ευαισθησία των τελικών κλάδων στην αγγειοσύσπαση, εξηγεί, γιατί σε καταστάσεις χαμηλής αιματικής ροής, το δεξιό κόλον είναι πιο πιθανόν να ισχαιμεί σε σχέση με το αριστερό. Κάτι ανάλογο ισχύει και στις περιοχές που αποτελούν τη διαχωριστική γραμμή αιμάτωσης (watershed areas) των

διαφορετικών αρτηριακών δικτύων του κόλου, όπως στη σπληνική καμπή και στη μετάβαση από το σιγμοειδές στο ορθό, στις οποίες το αγγειακό δίκτυο είναι λιγότερο ανεπτυγμένο και πιο ευαίσθητο σε συνθήκες χαμηλής αιματικής παροχής.

Το ορθό αιματούται από τη μέση και την κατώτερη αιμορροϊδική αρτηρία (κλάδοι της έσω λαγονίου αρτηρίας) και διαθέτει εκτεταμένη παράπλευρη κυκλοφορία, που το προστατεύει από την ισχαιμία<sup>3,4</sup>.

## **Κλινική εικόνα**

Παρά την μεγάλη ποικιλία αιτιολογικών παραγόντων της ισχαιμικής κολίτιδος, οι ασθενείς συνήθως εκδηλώνουν την πάθηση με παρόμοιο τρόπο. Τυπικά αναφέρουν κοιλιακό άλγος μέτριας έντασης με αιφνίδια έναρξη, συνήθως κωλικοειδούς χαρακτήρα. Το άλγος είναι το πιο συχνό σύμπτωμα που αναγνωρίζεται και ανευρίσκεται στα δύο τρίτα των ασθενών. Παρότι συνήθως η εντόπισή του δεν μπορεί να καθοριστεί επακριβώς, η ισχαιμία του αριστερού κόλου και του ορθού δίνουν συμπτωματολογία από το αριστερό λαγόνιο βόθρο και εν γένει το αριστερό κάτω τεταρτημόριο της κοιλιακής χώρας. Η ισχαιμία του δεξιού και του εγκαρσίου κόλου δίνει συμπτωματολογία από την κεντρική συνήθως κοιλιακή χώρα. Πολύ σύντομα, μέσα σε 24ώρες από την έναρξη, το άλγος ακολουθείται από μια αδήριτη ανάγκη για αφόδευση (τεινισμός), η οποία αποδίδει ανοιχτό ερυθρό ή βυσινόχρουν αίμα μαζί με κόπρανα. Η αιμορραγία είναι συνήθως μη σημαντική σε ποσότητα και η απώλεια αίματος δεν χρειάζεται μετάγγιση στις περισσότερες περιπτώσεις. Η αιμορραγία πεπτικού που προκαλεί αιμοδυναμική αστάθεια και απαιτεί μετάγγιση αίματος, πρέπει να στρέψει τη διαφοροδιαγνωστική σκέψη προς άλλες παθολογικές καταστάσεις και όχι τόσο στην ισχαιμική κολίτιδα. Ναυτία, έμετοι, ανορεξία και εικόνα ειλεού μπορεί να εμφανιστούν, αν και σπανιότερα.

Η κλινική εξέταση συνήθως δεν αποκαλύπτει τίποτε παραπάνω από μια ήπια έως μέτρια αντίσταση στην περιοχή που ισχαιμεί. Επί διατοιχωματικής ισχαιμίας του κόλου, οπότε εμπλέκεται το τοιχωματικό πέταλο του περιτοναίου, ο ασθενής μπορεί να παρουσιάζει σημεία περιτοναϊκού ερεθισμού όπως αντίσταση και αναπηδύσα ευαισθησία. Τα σημεία του ερεθισμού του περιτοναίου μπορεί να είναι τοπικά ή διάχυτα, ανάλογα με την έκταση της βλάβης του κόλου. Συνήθως όμως οι ασθενείς δεν εμφανίζουν σημεία περιτοναϊκού ερεθισμού καθώς οι περισσότεροι εν γένει δεν παρουσιάζουν διατοιχωματική νέκρωση<sup>6,7</sup>.

## **Κατάταξη**

Τα ενδοσκοπικά κριτήρια της ισχαιμικής κολίτιδας παρουσιάζονται με ενδοσκοπικές εικόνες στον Πίνακα 2,

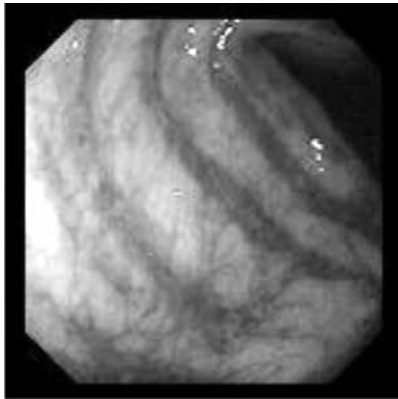
και τα ενδοσκοπικά στάδια στον Πίνακα 3. Τα ιστολογικά κριτήρια της νόσου αναφέρονται στον Πίνακα 4

Οι Brandt και Boley κατατάσσουν την ισχαιμική κολίτιδα με τις εξής μορφές ανάλογα με τη βαρύτητά της: Αναστρέψιμη, παροδική, χρόνια ελκώδης ισχαιμική κολίτιδα, ισχαιμική εντερική νέκρωση, εντερική γάγγραινα ή κεραυνοβόλος ισχαιμική κολίτιδα. Τα ποσοστά της κάθε μορφής παρουσιάζονται στον Πίνακα 5 <sup>5</sup>.

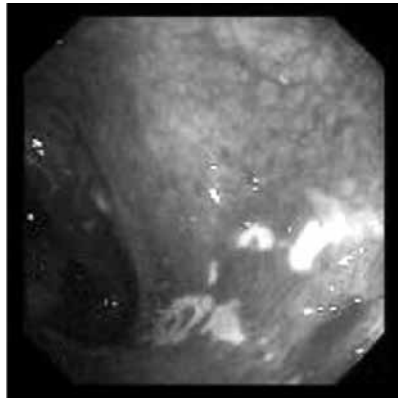
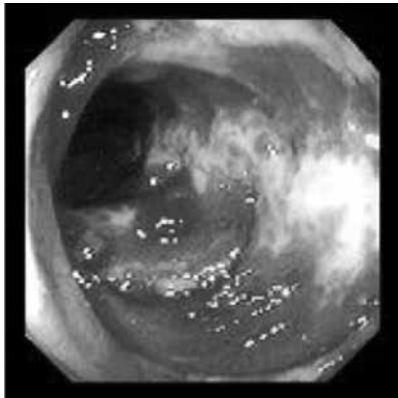
**ΘΕΡΑΠΕΙΑ**

**A. Μη χειρουργική θεραπεία**

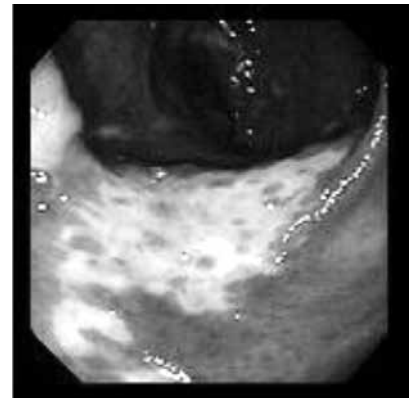
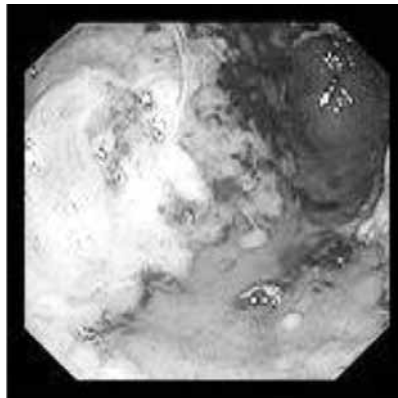
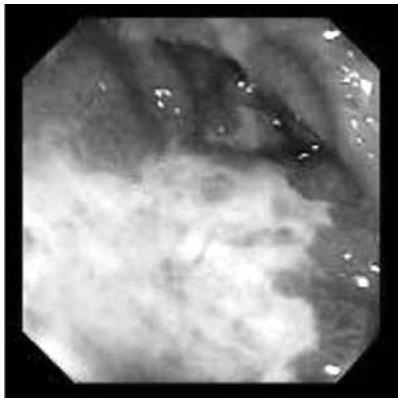
Η νόσος έχει γενικά καλή κλινική πορεία καθώς οι περισσότεροι ασθενείς παρουσιάζουν μόνο ισχαιμία του βλεννογόνου, οπότε η μη χειρουργική θεραπεία ενδείκνυται όταν απουσιάζουν σημεία διάτρησης ή γάγγραινας του εντέρου. Ο ασθενής νοσηλεύεται και αντιμετωπίζεται με στέρηση τροφής και χορήγηση ενδοφλεβίων



*Ωχρότητα του βλεννογόνου. Οίδημα του βλεννογόνου και υποβλεννογόνια αιμορραγία*



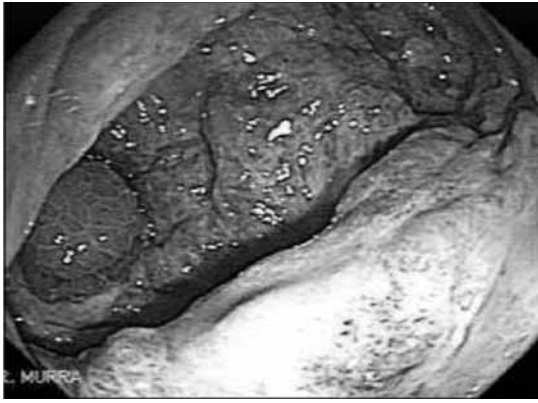
*Μεγάλα διάσπαρτα επιφανειακά έλκη. Ερυθροϊώδης εμφάνιση του βλεννογόνου*



*Βαθιά έλκη. Τμηματική κατανομή με απότομη διακοπή*

**Πίνακας 2.**  
*Ενδοσκοπικά κριτήρια Ισχαιμικής Κολίτιδας*

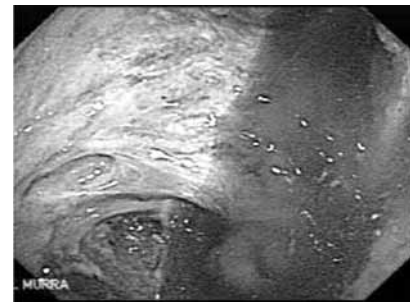
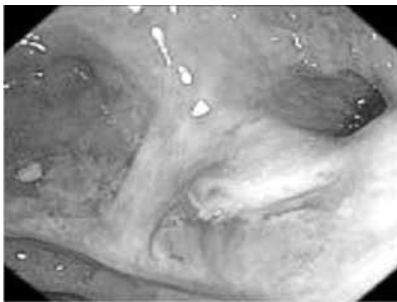




*Οξεία: Πετέχειες, ωχρότητα, υπεραιμία, νέκρωση του βλεννογόνου, φλεγμονώδεις πολύποδες*



*Υποξεία: Εξελκώσεις και οίδημα του βλεννογόνου*



*Χρόνια: Στένωση, εξαφάνιση κολικών κυψελών, κοκκίωση του βλεννογόνου*

**Πίνακας 3.**

*Ενδοσκοπικά κριτήρια Ισχαιμικής Κολίτιδας*

- ΑΠΩΛΕΙΑ ΕΠΙΘΗΛΙΟΥ
- ΟΙΔΗΜΑ ΒΛΕΝΝΟΓΟΝΟΥ ΚΑΙ ΒΛΕΝΝΟΓΟΝΙΟΥ ΜΥΙΚΟΥ ΧΙΤΩΝΑ
- ΕΝΔΟΑΓΓΕΙΑΚΗ ΘΡΟΜΒΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΤΕΤΑΜΕΝΑ ΤΡΙΧΟΕΙΔΗ
- ΥΠΟΒΛΕΝΝΟΓΟΝΙΑ ΑΙΜΟΣΙΔΗΡΩΣΗ
- ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΙΝΩΣΗΣ ΣΤΙΣ ΒΑΘΥΤΕΡΕΣ ΣΤΙΒΑΔΕΣ

**Πίνακας 4.**

*Ιστολογικά κριτήρια Ισχαιμικής Κολίτιδας*

Αναστρέψιμη ΙΚ	} 50%
Παροδική ΙΚ	
Χρόνια ελκώδης ΙΚ	20-25%
Ισχαιμική εντερική νέκρωση	10-15%
Εντερική γάγγραινα	15%
Κεραυνοβόλος ΙΚ	1%

**Πίνακας 5.**

*Μορφές της ισχαιμικής κολίτιδας (ταξινόμηση κατά Brandt-Boley)*

διαλυμάτων, ενώ διακόπτεται η λήψη φαρμάκων με αγγειοσυσπαστική δράση, εαν αυτό είναι δυνατόν. Μπορεί να χρειαστεί ενίσχυση της καρδιακής λειτουργίας και της οξυγόνωσης. Οι ασθενείς πρέπει να παρακολουθούνται συνεχώς για σημεία κλινικής επιδείνωσης, όπως αύξηση της θερμοκρασίας, ή της κοιλιακής ευαισθησίας, φύλαξη (guarding), επιδείνωση της λευκοκυττάρωσης, σήψη, ή εμφάνιση ελεύθερου αέρα στο περιτόναιο <sup>4</sup>.

Σε περίπτωση ειλεού ή μεγάλης διάτασης του παχέος εντέρου συνιστάται η τοποθέτηση ρινογαστρικού καθετήρα ή/και (με ιδιαίτερη προσοχή) σωλήνα αερίων στο ορθό. Οι περισσότεροι χορηγούν αντιβιοτικά ευρέος φάσματος εναντίον αερόβιων και αναερόβιων βακτηριδίων,

παρ' όλο που δεν υπάρχουν επαρκείς αποδείξεις ότι τα αντιβιοτικά αλλάζουν την πορεία της νόσου. Το σκεπτικό για τη χορήγηση αντιβιοτικών είναι ότι η φλεγμονή αυξάνει την εντερική διαπερατότητα και άρα τη διασπορά βακτηριδίων. Υπάρχουν ακόμα μελέτες σε πειραματικά μοντέλα σύμφωνα με τις οποίες τα αντιβιοτικά μπορούν να μειώσουν την έκταση και τη σοβαρότητα της εντερικής βλάβης. Ορισμένοι περιγράφουν αύξηση της εντερικής κυκλοφορίας με τη χορήγηση γλυκαγόνης ή παπαβερίνης, αλλά το κλινικό όφελος είναι αμφίβολο. Ο υποκλεισμός κατά την οξεία φάση αντενδείκνυται καθώς υπάρχει κίνδυνος διάτρησης ή τοξικού μεγακόλου <sup>6,7</sup>.

## Β. Χειρουργική θεραπεία

Διερευνητική λαπαροτομία και εκτομή ενδείκνυται, όταν υπάρχει υποψία για εντερικό έμφρακτο. Στις παρυφές του εκτομηθέντος τμήματος πρέπει να υπάρχει ορατός υγιής βλεννογόνος. Ο ορογόμος συνήθως εμφανίζεται φυσιολογικός ακόμη και όταν ο υποκείμενος βλεννογόμος παρουσιάζει αλλοιώσεις, οπότε η απλή επισκόπηση του παχέος εντέρου μπορεί να είναι ανεπαρκής. Στον καθορισμό των ορίων της εκτομής μπορεί να βοηθήσει διεγχειρητική κολονοσκόπηση πριν από τη διενέργεια της εκτομής ή διάνοιξη του εκτομηθέντος τμήματος και άμεση επισκόπηση του βλεννογόνου. Η αναστόμωση στην ίδια εγχείρηση μετά από υφολική ή μερική κολεκτομή δεν έχει καλά αποτελέσματα και μπορεί να επιλεγεί μόνο, όταν ο ασθενής είναι αιμοδυναμικά σταθερός, οι παρυφές του εντέρου είναι σαφώς βιώσιμες και η αναστόμωση προστατεύεται με κεντρικότερη παροχέτευση (ειλεοστομία).

Δυστυχώς, όταν λαμβάνεται απόφαση χειρουργικής θεραπείας, η βλάβη είναι συνήθως διάχυτη και εκτεταμένη. Γι αυτό η επιλογή παραμένει η ολική κολεκτομή με τελική ειλεοστομία. Ασχέτως με την προσέγγιση, οι ασθενείς οι οποίοι αντιμετωπίζονται χειρουργικά, παρουσιάζουν θνησιμότητα που αγγίζει το 40%, ειδικά όταν συνυπάρχουν και άλλες παθολογικές καταστάσεις, όπως αθηροσκλήρυνση ή χρόνια νεφρική ανεπάρκεια.

## Πρόγνωση

Στις περισσότερες περιπτώσεις ισχαιμικής κολίτιδας, τα σημεία και τα συμπτώματα της νόσου εξαφανίζονται μέσα σε 24-48 ώρες. Οι υποβλεννογόνιες και οι ενδοαυλικές αιμορραγίες απορροφώνται και η πλήρης κλινική και ακτινολογική ίαση εμφανίζεται μέσα σε 1 με 2 εβδομάδες, όπου μετά από αυτό το χρονικό όριο δεν απαιτείται περαιτέρω θεραπεία. Περισσότερο σοβαρές αρχικές ισχαιμικές προσβολές μπορεί να οδηγήσουν σε νέκρωση του βλεννογόνου, με αποτέλεσμα τμηματική κολίτιδα με εξελκώσεις. Οι ασθενείς αυτοί μπορεί να συνεχίσουν να αναπτύσσουν στένωση ή στραγγαλισμό του παχέος εντέρου, ακόμα και αν είναι ασυμπτωματικοί. Μικρές στενώσεις απλώς παρακολουθούνται, αφού μπορεί να λυθούν από μόνες τους σε 12 με 24 μήνες χωρίς κάποια φαρμακευτική παρέμβαση. Μια νέα κολονοσκόπηση μπορεί να επιβεβαιώσει τυχόν πλήρη λύση ή κάποια στένωση ή ενδεχομένως μια εμμένουσα κολίτιδα, ή και τα δύο<sup>8</sup>. Περίπου 10% των ασθενών που αρχικά ανανήπτουν από ένα επεισόδιο ισχαιμικής κολίτιδας μπορεί να εμφανίσουν συμπτώματα εντερικής απόφραξης αρκετούς μήνες αργότερα. Σ' αυτή την περίπτωση μια κολονοσκόπηση ή ένας βαριούχος υποκλυσμός μπορεί να δείξει μια σημαντική στένωση, οπότε συνιστάται χειρουργική εκτομή είτε συνεδρίες ενδοσκοπικής διαστολής με καλά ποσοστά ανταπόκρισης. Τυπικά, αυτές οι χειρουργικές επεμβάσεις πραγματοποιούνται σε εκλεκτική βάση, επι-

τρέποντας τμηματική εκτομή και αναστόμωση στο ίδιο χειρουργείο<sup>8</sup>. Πάντως 20-30% των ασθενών αναπτύσσουν χρόνια κολίτιδα από μόνιμη ισχαιμική βλάβη, που εκδηλώνεται με συνεχείς διάρροιες, αιμορραγία από το ορθό, ή/και απώλεια βάρους. Εάν υπάρξει υποψία για κάποια τέτοια επιπλοκή ενδείκνυται χειρουργική θεραπεία. Υποτροπιάζοντα επεισόδια σήψης σε κατά τα άλλα ασυμπτωματικούς ασθενείς μπορεί να οφείλονται σε μη θεραπευμένες περιοχές κολίτιδας.

## Summary

### Ischemic colitis

**Samoli Th., Tsigaridas N., Troganis E., Pelehas E., Tsioli S., Kirama S., Manatou Ch., Pavlidis Ch., Monastiriotis N., Tsapogas P.**

Ischemic colitis is the most common form of intestinal ischemia as a result of an acute, usually self-limited compromise in intestinal blood flow, usually on a background of a non-occlusive vascular disease. More severe colitis is rare and may result in intestinal necrosis and death. Most commonly patients have mild abdominal pain and tenderness; and bloody diarrhea. Performance of colonoscopy with biopsies is very important for diagnosis. Supportive care with intravenous fluids, optimization of hemodynamic status, avoidance of vasoconstrictive drugs, bowel rest, and empiric antibiotics will produce clinical improvement within 1 to 2 days in most patients. More severe ischemic colitis requires prompt recognition and surgical intervention.

**Key words:** Ischemic colitis, gastrointestinal bleeding, abdominal pain, colonoscopy, surgery.

## Βιβλιογραφία

1. Scharff JR, Longo WE, Vartanian SM, et al. Ischemic colitis: spectrum of disease and outcome. *Surgery* 2003. 134:624-630
2. Macdonald PH. Ischaemic colitis. *Best Pract Research Clinical Gastroenterology* 2002. 16:51-61
3. Sun MY, Maykal JA. Ischemic colitis. *Clinics in Colon and Rectal Surgery* 2007. 20(1):5-12
4. Elder K, Lashman FA, Al Solaiman F. *Clinical Approach to Colonic Ischemia*. Cleveland Clinic and *Journal of Medicine* 2009. 57(7):401-409
5. Brandt LJ, Boley SJ. AGA technical review on intestinal ischemia. *American Gastrointestinal Association. Gastroenterology* 2000. 118:954-968.
6. Park CJ, Jang MK, Shin WG, Kim H Su, Kim H Seon, et al. Can we predict the development of ischemic colitis among patients with lower abdominal pain? *Diseases of Colon and Rectum* 2007. 50:232-238.
7. Green BT, Tendler DA. Ischemic Colitis: A Clinical Review *South Med J*. 2005. 98(2):217-222
8. Jun DW, Lee OY, Yoon BC. Colonic Stricture After Ischemic Colitis *Journal of Gastroenterology and Hepatology* 2007.22(2):275