

Καρκίνος Παχέος εντέρου και Ορθού ([Colorectal cancer, CRC](#)) (ΚΠΕ-Ο)

Για ένα πλήρη οδηγό για ασθενείς στα Αγγλικά μπορείτε να μπειτε [εδώ](#).

Κλινική εικόνα, διάγνωση και σταδιοποίηση

Εισαγωγή

Ο καρκίνος του παχέος εντέρου και του ορθού (ΚΠΕ-Ο) είναι μια συχνή και θανατηφόρα ασθένεια αν δεν υπάρξει θεραπεία. Εκτιμάται ότι περίπου 132.700 νέες περιπτώσεις καρκίνου του παχέος εντέρου διαγιγνώσκονται ετησίως στις ΗΠΑ (93.090 περιπτώσεις παχέος εντέρου και 39.610 καρκίνου του ορθού). Περίπου 49.700 Αμερικανοί αναμένεται να πεθάνουν από καρκίνο του παχέος εντέρου κάθε χρόνο (8% των θανάτων από καρκίνο). Αν και η θνησιμότητα CRC έχει μειωθεί σταδιακά από το 1990 σε ποσοστό περίπου 3% ετησίως, τα τελευταία 15 χρόνια εξακολουθεί να παραμένει η τρίτη πιο κοινή αιτία θανάτου από καρκίνο στις Ηνωμένες Πολιτείες και η δεύτερη στην Ελλάδα. (περισσότερα μπορείτε να δείτε [εδώ](#)).

Όμως πρέπει σε αυτό το κείμενο να προσθέσουμε μερικά πράγματα και κυρίως την ανάπτυξη ΚΠΕ-Ο σε νέους σε ηλικία ασθενείς.

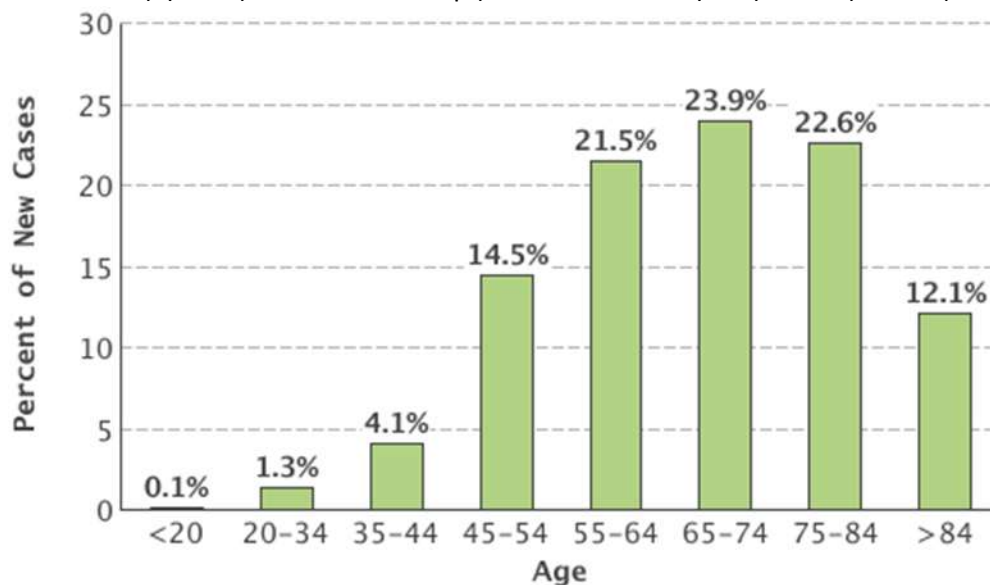
Πρώιμος ΚΠΕ-Ο (early-onset CRC)

Όπως είδαμε και σε [άλλα κείμενα αυτής της ενότητας](#), ο ΚΠΕ-Ο αν και θεωρείται από καιρό μια ασθένεια της δημογραφικής γήρανσης, στοχεύει τώρα άτομα ηλικίας κάτω των 50 ετών, μερικές φορές, δεκαετίες πριν από την συνιστάμενη ηλικία που προορίζονται να υποβληθούν στην πρώτη κολonosκόπηση διαλογής (screening).

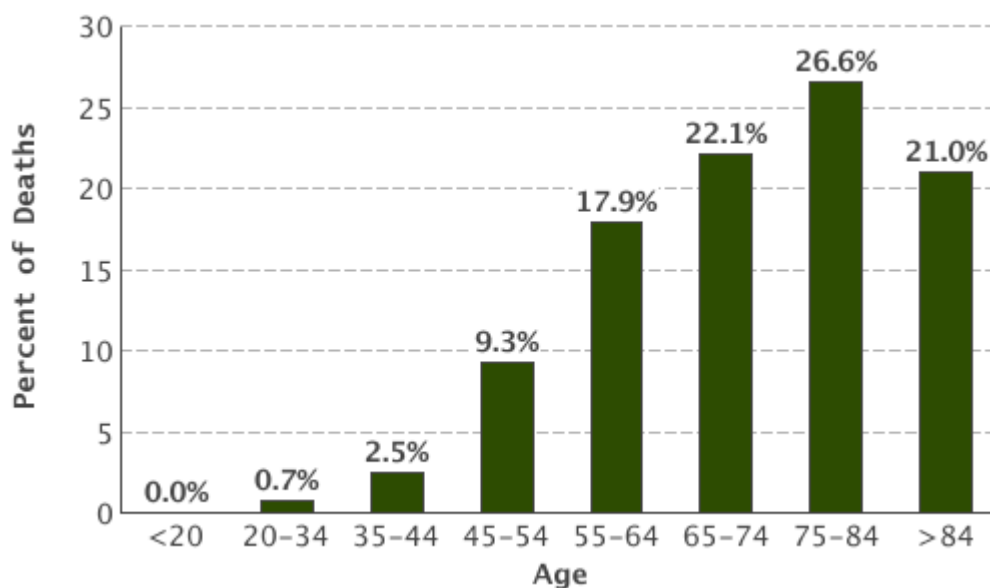
Μεταξύ των ατόμων ηλικίας > 50 ετών, η συχνότητα και η θνησιμότητα της νόσου μειώνονται κατά τα τελευταία έτη, κυρίως λόγω προσυμπτωματικού ελέγχου και επιτήρησης από τα προγράμματα που προωθούν την κολonosκόπηση και τον έλεγχο των κοπράνων (stool testing).

Για λόγους που δεν κατανοούμε πλήρως, έχει αυξηθεί η συχνότητα εμφάνισης του ΚΠΕ-Ο κάτω από την ηλικία των 50 με απίστευτους ρυθμούς. Με βάση τα στοιχεία από το πρόγραμμα SEERs, τα ποσοστά συχνότητας στις ΗΠΑ του ΚΠΕ-Ο ανά 100.000 νεαρούς ενήλικες δείχνουν αύξηση 1,5% στους άνδρες και 1,6% στις γυναίκες ετησίως από το 1992-2005¹ και αν πάμε πιο πίσω (1973-1999) η αύξηση είναι ακόμα μεγαλύτερη, μια και φαίνεται ότι η συχνότητα εμφάνισης του ΚΠΕ-Ο σε νεαρούς ενήλικες που αυξήθηκε κατά 17% και 75%, αντίστοιχα². Επί του παρόντος, ο αριθμός των νέων κρουσμάτων του ΚΠΕ-Ο

σε ασθενείς ηλικίας < 50 ετών υπολογίζεται σε 13.000 ετησίως και αυξάνεται (Εικ. 1 και 2).

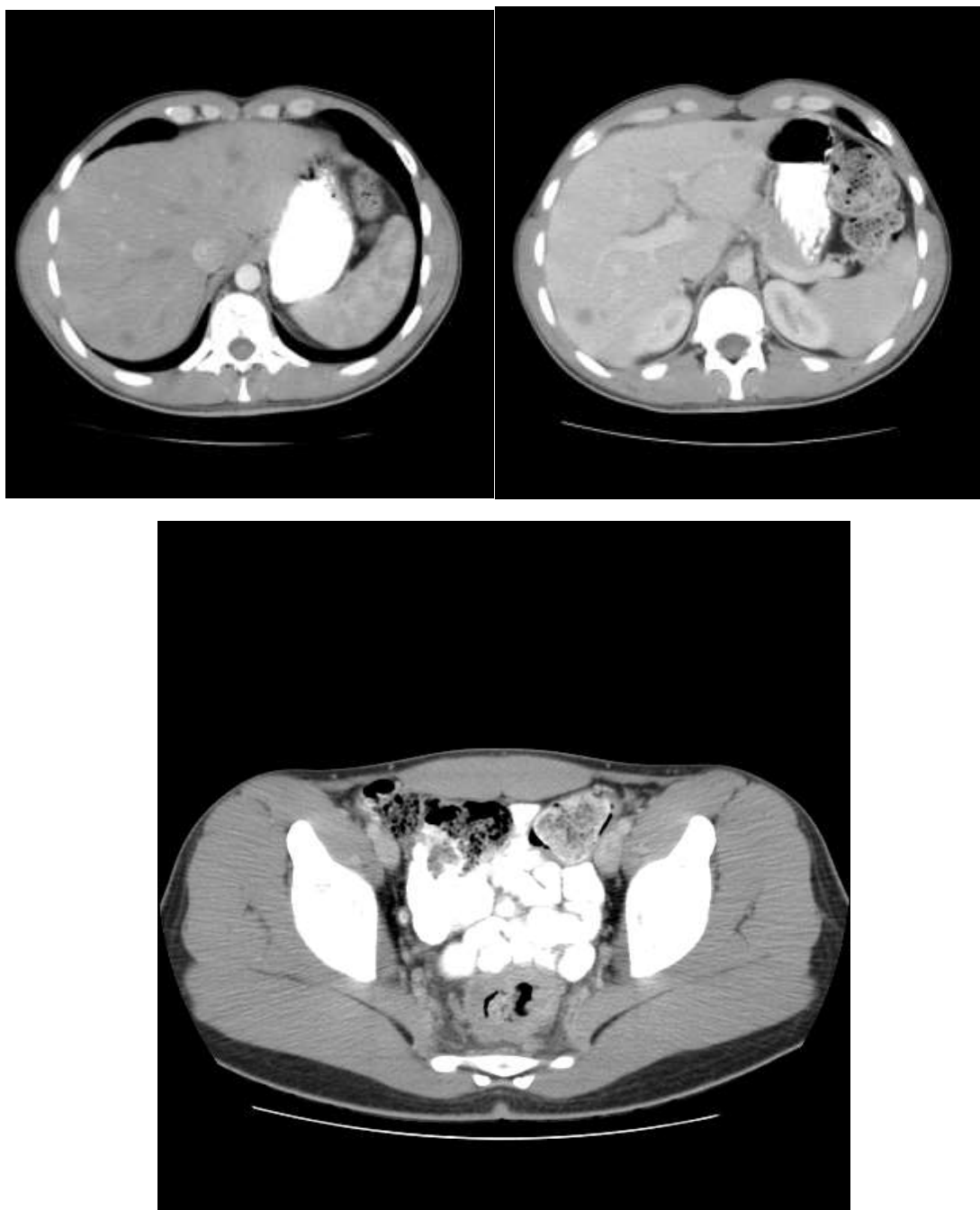


Εικόνα 1: Η συχνότητα του ΚΠΕ-Ο από SEER 18 2008-2012, (All Races, Both Sexes). Ποσοστό νέων περιπτώσεων ΚΠΕ-Ο ανά ηλικιακή ομάδα. Διάμεση ηλικία κατά τη διάγνωση 68 έτη.



Εικόνα 2: Η θνησιμότητα ανά ηλικιακή ομάδα σε ασθενείς ΚΠΕ-Ο από SEER U.S. 2008-2012, (All Races, Both Sexes). Διάμεση ηλικία στο θάνατο 73

Τα πράγματα γίνονται ακόμη χειρότερα αν ληφθεί υπόψιν το γεγονός ότι η θνησιμότητα των νεαρών ενηλίκων με ΚΠΕ-Ο είναι υψηλή, κυρίως επειδή αυτοί οι ασθενείς τείνουν να διαγνωστούν με νόσο τελικού σταδίου³ (Εικ 3). Ακόμα πιο αποκαρδιωτική είναι η διαπίστωση ότι το 86% τω νέων αυτών ασθενών ήταν συμπτωματικοί κατά τη στιγμή της διάγνωσης⁴.



Εικόνα 3: Ασθενής < 35 ετών με ΚΟ και ηπατικές μεταστάσεις

Τόσο οι ασθενείς όσο και οι γιατροί συμβάλλουν στην καθυστέρηση της διάγνωσης. Οι νέοι ασθενείς μπορεί να μην καταλαβαίνουν πάντα τα σημεία και συμπτώματα της νόσου, γεγονός που μπορεί να καθυστερήσει την αναζήτηση ιατρικής φροντίδας. Επιπλέον, οι γιατροί παραλείπουν συχνά τα συμπτώματα του ΚΠΕ-Ο στους νέους ασθενείς, με συνέπεια, λανθασμένη αρχική διάγνωση να εμφανίζεται σε περίπου 15-50% των περιπτώσεων.

Όμως γιατί αυξάνεται ο ΚΠΕ-Ο μεταξύ των νέων;

Ιστορικά, οι γιατροί έχουν συνδέσει τον ΚΠΕ-Ο σε νεαρούς ενήλικες με κληρονομικά σύνδρομα, ιδιαίτερα το σύνδρομο Lynch. Αλλά ξέρουμε τώρα ότι πάνω από το 75% των περιπτώσεων ΚΠΕ-Ο σε νέους ασθενείς, ο ΚΠΕ-Ο ανευρίσκεται σε άτομα που **δεν** έχουν

οικογενειακό ιστορικό της νόσου, και **δεν** είναι μέλη οικογενειών με κληρονομικό σύνδρομο. Επιπλέον, το σύνδρομο Lynch χαρακτηρίζεται κυρίως από όγκους στο δεξιό κόλον, ενώ, σε μεγάλο βαθμό, ο μη κληρονομικός (nonhereditary) πρώιμος ΚΠΕ-Ο, αποτελείται από όγκους στην αριστερό κόλον και το ορθό.

Έτσι φαίνεται να υπάρχει κάτι βιολογικά πολύ διαφορετικό σε αυτούς τους πρώιμους ΚΠΕ-Ο.

Ο ΚΠΕ-Ο δεν είναι ο ίδιος για όλους τους ασθενείς, διαφέρει ακόμη και με εκείνους που βρίσκονται μέσα στο ίδιο όργανο, έχει μοναδική γενετική υπογραφή. Έτσι μελέτες, δείχνουν ότι το γενετικό profile των καρκίνων αλλάζει με την ηλικία. Άλλες μελέτες εξέτασαν την επιδημιολογία και τους παράγοντες κινδύνου που συνδέονται με τον πρώιμο ΚΠΕ-Ο και βρήκαν ότι εκτός από την γενετική προδιάθεση και το οικογενειακό ιστορικό, τις φλεγμονώδεις παθήσεις του εντέρου, η παχυσαρκία και ο διαβήτης ίσως είναι η αιτία της αύξησης του ΚΠΕ-Ο στους νέους ασθενείς. Οι μεγάλες αυξήσεις στα ποσοστά συχνότητας εμφάνισης της παχυσαρκίας και του διαβήτη σε νεαρούς ενήλικες βαίνουν παράλληλα με την αυξημένη επίπτωση του ΚΠΕ-Ο σε αυτή την ηλικιακή ομάδα¹. Είναι σχετικοί αυτοί οι παραλληλισμοί; δεν ξέρουμε ακριβώς, αλλά ο συσχετισμός είναι απλά αδύνατο να παραλειφθεί.

Επιπλέον, η αύξηση της κατανάλωσης σε ζαχαρούχα ποτά και η μείωση της κατανάλωσης γάλακτος — που περιέχουν ασβέστιο προστατευτικό της νόσου, έχει παράλληλη αύξηση με τον ΚΠΕ-Ο σε νεαρά ηλικία, και μπορεί να είναι ένας παράγοντας που συμβάλλει. Η αποτελεσματικότερη δίαιτα και διατροφή κατά της παχυσαρκίας σε νεαρούς ενήλικες θα μπορούσε να οδηγήσει σε μια μείωση της επίπτωσης όχι μόνο του διαβήτη, αλλά και του ΚΠΕ-Ο. Πολλές άλλες σχέσεις μεταξύ διατροφής και άλλων περιβαλλοντολογικών παραγόντων και ΚΠΕ-Ο έχουν παρατηρηθεί σε ενήλικες > 50 ετών, συμπεριλαμβανομένης της έλλειψης άσκησης κλπ. όπως έχουμε ήδη αναφέρει [εδώ](#), ίσως έχουν κάποια σχέση αλλά δεν υπάρχουν στοιχεία σχετικά με αυτούς σε νεαρότερα άτομα. Η τρέχουσα έρευνα εστιάζεται ακόμα στην διερεύνηση πιθανών συσχετισμών μεταξύ ΚΠΕ-Ο και των παραλλαγών του εντερικού microbiome, στην έκθεση σε περιβαλλοντικές τοξίνες, και στην χρήση στατινών και αντιβιοτικών κατά τις τελευταίες δεκαετίες.

Η διάγνωση σε πιο πρώιμο στάδιο πρέπει λοιπόν άμεσα να βελτιωθεί. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται, μια και διεθνώς έχει διαπιστωθεί το ίδιο πρόβλημα. «Χωρίς περαιτέρω έρευνα και εκπαίδευση, ο ΚΠΕ-Ο σε νεαρούς ενήλικες θα γίνει ένα μείζονα υγειονομικό θέμα μέχρι το έτος [2030](#)».

Η εκπαίδευση των ιατρών σχετικά με τα σημεία και συμπτώματα που σχετίζονται με τον πρώιμο ΚΠΕ-Ο είναι βασικό σημείο εστίασης αυτής της προσπάθειας και πολλές φορές το έχουμε τονίσει στο παρελθόν σε ιδιωτικές και δημοσιές παρουσιάσεις.

Περισσότερες πληροφορίες για την σχέσης καρκίνου και κληρονομικότητας μπορείτε να βρείτε [εδώ](#) η [εδώ](#).

Κλινικές εκδηλώσεις

Δεν υπάρχουν συμπτώματα στους περισσότερες ασθενείς με πρώιμο στάδιο ΚΠΕ-Ο και αυτοί οι ασθενείς διαγιγνώσκονται σε όλο το Δυτικό κόσμο ως αποτέλεσμα της διαλογής (Screening). Όμως, στην Ελλάδα, οι περισσότεροι ασθενείς διαγιγνώσκονται μετά την έναρξη των συμπτωμάτων.

Τα συμπτώματα της ανάπτυξης ΚΠΕ-Ο δημιουργούνται συνήθως λόγω της αύξησης του όγκου εντός του αυλού του οργάνου, η λόγω επέκτασης σε άλλα όργανα της κοιλιάς, και ως εκ τούτου, η συμπτωματική εκδήλωση του ΚΠΕ-Ο, αντανακλά συνήθως σχετικά προχωρημένη νόσο.

Συνεπώς η νόσος μπορεί να παρουσιαστεί με τρεις τρόπους:

1. Με ύποπτα σημεία και συμπτώματα
2. Σε τυχαίο η προσυμπτωματικό έλεγχο σε ασθενείς με μεσαίο (average) κίνδυνο
3. Ως επείγουσα κατάσταση όταν εκδηλωθεί με εντερική απόφραξη, περιτονίτιδα ή σπάνια, μια οξεία αιμορραγία πεπτικού (ΟΑΠ).

Συμπτώματα από τον όγκο

Τυπικά συμπτώματα/σημεία που συνδέονται με ΚΠΕ-Ο και ειδικά αποδίδονται απ' ευθείας στον όγκο είναι τα εξής (Εικ.1):

1. αιματοχεσία ή μέλαινες κενώσεις,
2. κοιλιακό άλγος,
3. ανεξήγητος σιδηροπενική αναιμία, ή/και
4. αλλαγή στις συνήθειες του εντέρου ς και
5. απώλεια βάρους.

Λιγότερο συχνά παρουσιάζονται συμπτώματα που περιλαμβάνουν την κοιλιακή διάταση, ή/και ναυτία και έμετο, που μπορεί να είναι δείκτες της απόφραξης (Εικ. 4). Είναι προφανές, ότι σε κάποιους ασθενείς η νόσος εκδηλώνεται με περισσότερα από ένα σύμπτωμα. Τα στοιχεία αυτά, ωστόσο, αντανακλούν τον αυξανόμενο ρυθμό του προσυμπτωματικού ελέγχου. Σε μια πιο πρόσφατη εκτίμηση > 30% των ΚΠΕ-Ο είχαν διαγνωσθεί με προσυμπτωματικό έλεγχο σε ασυμπτωματικά άτομα .

Η **αιματοχεσία** είναι πιο συχνή στον καρκίνο του ορθού και του σιγμοειδούς, παρά του λοιπού κόλου. Η λανθάνουσα αιμορραγία εξαρτάται από τη θέση αλλά όχι από το στάδιο του καρκίνου.

Όγκοι στο τυφλό και το ανιόν κόλον χαρακτηρίζονται από τετραπλάσια ημερήσια απώλεια αίματος (9 ml/ημέρα) έναντι όγκων σε άλλες θέσεις. Τέλος, η **σιδηροπενική αναιμία** οδηγεί στην αποκάλυψη ΚΠΕ-Ο, καθυστερημένα.

Το **κοιλιακό άλγος** μπορεί να οφείλεται σε επεισόδια ατελούς εντερικής απόφραξης, περιτοναϊκή διασπορά ή διάτρηση εντέρου και συνοδό γενικευμένη περιτονίτιδα. Επιπλέον, ο **τεινεσμός** μπορεί να οφείλεται σε διήθηση των μυών του εδάφους της πυέλου ή σε διήθηση του ισχιακού και του θυρεοειδούς νεύρου σε περιπτώσεις τοπικά εκτεταμένης νόσου.

Αλλαγή των εντερικών συνηθειών παρατηρείται συνήθως σε όγκους του αριστερού κόλου. Αντίθετα με τους όγκους του δεξιού κόλου που έχουν την τάση να σχηματίζουν πολύποδες ή να αναπτύσσονται ταχέως, οι όγκοι του αριστερού κόλου αναπτύσσονται συνήθως κυκλωτερώς ή δακτυλιοειδώς, προκαλώντας μείωση της διαμέτρου του εντερικού αυλού με συνέπεια δυσκοιλιότητα, διάρροια ή εντερική απόφραξη, ενώ περιγράφεται ως σύμπτωμα των όγκων του ορθού και η μείωση της διαμέτρου των κοπράνων. Τέτοια αποφρακτικά συμπτώματα μπορεί να έχουν απεικονιστικά την εικόνα του "πυρήνα του μήλου" η άλλως όπως λέγεται στην Ελλάδα "εικόνα δαγκωμένου μήλου" (Εικ. 6).

Άλλα πιθανά συμπτώματα αποτελούν η κοιλιακή διάταση, η ναυτία, οι έμετοι, η απώλεια βάρους και η κόπωση.

Frequency and duration of symptoms and signs in a series of 194 consecutive colorectal cancers

Variable	N (percent)	Median duration in weeks (25 to 75 percent)*
Fecal occult blood test positive	149 (77)	2 (1 to 7)
Rectal bleeding	113 (58)	8 (3 to 19)
Anemia [†]	110 (57)	2 (1 to 5)
Abdominal pain	100 (52)	8 (3 to 20)
Weight loss	76 (39)	27 (9 to 42)
Anorexia	53 (27)	9 (4 to 24)
Constipation	53 (27)	10 (3 to 20)
Altered stools	48 (25)	9 (4 to 19)
Fatigue	49 (25)	14 (5 to 27)
Diarrhea	43 (22)	5 (3 to 15)
Nausea or vomiting	42 (22)	2 (1 to 5)
Tenesmus	16 (8)	5 (4 to 21)
Mucus in stools	12 (6)	12 (6 to 28)
Rectal pain	10 (5)	14 (10 to 22)
Obstruction	7 (4)	1 (1 to 4)

* Interquartile range.

[†] Anemia: a hemoglobin of <13.4 g/dL (male) and <12.3 g/dL (female).

Reprinted by permission from Macmillan Publishers Ltd; American Journal of Gastroenterology. Majumdar SR, Fletcher RH, Evans AT. How does colorectal cancer present? Symptoms, duration, and clues to location. *Am J Gastroenterol* 1999; 94:3039. Copyright © 1999. www.nature.com/ajg.

Εικόνα 4: Η συμπτωματολογία του ΚΠΕ-Ο

Στους συμπτωματικούς ασθενείς, κλινικές εκδηλώσεις διαφέρουν ανάλογα με τη ανατομική θέση των όγκων (Εικ. 5)

Symptomatology of colorectal cancers based upon anatomic site

	Right colon	Left colon	Rectum
Number of patients	54	59	140
Mean hemoglobin at presentation	10.5 g/dL	11.6 g/dL	11.4 g/dL
Symptoms at diagnosis (percent)			
Rectal bleeding	21	44	79
Tenesmus	12	16	31
Abdominal pain	77	84	60
Intestinal obstruction	15	27	44
Mucus discharge	0	7	24
Changed bowel habit	64	86	66

Data from: Saidi HS, Karuri D, Nyaim EO. Correlation of clinical data, anatomical site and disease stage in colorectal cancer. *East Afr Med J* 2008; 85:259.

Εικόνα 5: Η συμπτωματολογία του ΚΠΕ-Ο ανάλογα με την ανατομική του θέση



Εικόνα 6: Εικόνα πυρήνα μήλου σε αποφρακτικό όγκο σιγμοειδούς

Σπάνιες κλινικές εκδηλώσεις

Στις σπάνιες κλινικές εκδηλώσεις του ΚΠΕ-Ο ανήκουν:

1. η τοπική διήθηση και περιορισμένη διάτρηση προς γειτονικά όργανα όπως η ουροδόχος κύστη (με συνέπεια πνευματουρία: έξοδος αέρα κατά την ούρηση) ή το λεπτό έντερο και η δημιουργία συριγγίου,
2. ο πυρετός αγνώστου αιτιολογίας και
3. ο σχηματισμός ενδοκοιλιακών, οπισθοπεριτοναϊκών ή τοιχωματικών αποστημάτων. Παρόμοια συμπτώματα κάνει και η εκκολπωματίτιδα και πρέπει με προσοχή ο ΚΠΕ-Ο να διαφοροδιαγνωστεί από αυτή πράγμα που καμιά φορά είναι αδύνατο.

Βακτηριαμία ή/και σηψαιμία από στρεπτόκοκκο ή κλωστηρίδιο μπορεί να οφείλονται σε υποκείμενη κακοήθεια του παχέος εντέρου στο 10-25% των ασθενών. Ο ΚΠΕ-Ο αποτελεί το 6% των αδενοκαρκινωμάτων αγνώστου πρωτοπαθούς προέλευσης, ενώ μπορεί ακόμη να μιμηθεί την κλινική εικόνα εκκολπωματίτιδας (ενδοκοιλιακή φλεγμονή) όπως είπαμε και πιο πάνω

Ακόμα ο ΚΠΕ-Ο μπορεί να ανιχνευθεί τυχαία από την ανεύρεση ηπατικών μεταστάσεων που παρεμπιπτόντως εντοπίστηκαν κατά τη διάρκεια απεικονιστικών εξετάσεων για άλλους λόγους (πχ χολολιθίαση κλπ.).

Κλινική εικόνα (συμπτώματα) και πρόγνωση

Ασθενείς συμπτωματικοί κατά τη στιγμή της διάγνωσης έχουν χειρότερη πρόγνωση σε σύγκριση με τους ασυμπτωματικούς (πενταετής επιβίωση 49% και 71%, αντίστοιχα). Ασθενείς οι οποίοι είναι συμπτωματικοί κατά τη διάγνωση, συνήθως έχουν πιο προχωρημένη νόσο και χειρότερη πρόγνωση ($\geq T3$: σχετικό κίνδυνο [RR] 1,96), μεγαλύτερη

λεμφαδενική συμμετοχή (RR 1.92), και παρούσα μεταστατική νόσο (RR 3.37). Επιπλέον, οι ασθενείς που δεν έχουν διαγνωστεί μέσω προσυμπτωματικού ελέγχου είχαν σημαντικά υψηλότερα ποσοστά θανάτου (RR 3,02) και ποσοστά υποτροπών (RR 2.19) καθώς και μικρότερη επιβίωση και διάστημα ελεύθερο νόσου. Αντίθετα, ο συνολικός αριθμός ή η διάρκεια των συμπτωμάτων δεν αποτελούν προγνωστικούς παράγοντες.

Απόφραξη ή/και διάτρηση, σχετίζονται με πτωχή πρόγνωση ανεξαρτήτως σταδίου της νόσου, ενώ όγκοι που εκδηλώνονται με αιμορραγία πιστεύεται ότι έχουν καλύτερη πρόγνωση εξαιτίας της τάσης να διαγιγνώσκονται νωρίτερα. Η αιμορραγία όμως δεν αποτελεί ανεξάρτητο παράγοντα της έκβασης. Μεταξύ των ασθενών με ΚΠΕ-Ο και αρνητικούς λεμφαδένες, η απόφραξη ή διάτρηση είναι κακός προγνωστικός παράγον που μπορεί να επηρεάσει την απόφαση για την άσκηση συμπληρωματικής χημειοθεραπείας.

Για ίδια στάδια νόσου, καρκίνοι περιφερικότερα της περιτοναϊκής ανάκαμψης (ορθοσιγμοειδές-ορθό) έχουν χειρότερη πενταετή επιβίωση έναντι των κεντρικότερων καρκίνων, ενώ οι περιφερικοί όγκοι του ορθού εμφανίζουν χειρότερη πρόγνωση από τους κεντρικούς για το ίδιο στάδιο.

Αιμορραγία από το ορθό παρατηρείται συχνότερα με περιφερικούς όγκους, και το μεγαλύτερο ποσοστό των περιφερικών όγκων του ορθού είναι σε πιο πρώιμο στάδιο σε σύγκριση με τους κεντρικότερους όγκους. Έτσι οι όγκοι που εμφανίζονται με αιμορραγία από το ορθό (συνήθως αυτοί που αφορούν τα περιφερικά τμήματα του παχέος εντέρου και του ορθού) θεωρείται ότι έχουν καλύτερη πρόγνωση λόγω της τάσης τους να διαγνωσθούν σε προγενέστερο στάδιο. Ωστόσο, η αιμορραγία δεν είναι ένας ανεξάρτητος προγνωστικός παράγοντας της έκβασης.

Ορισμοί

Ος **σύγχρονος** ΚΠΕ-Ο ορίζονται δύο ή περισσότεροι πρωτοπαθείς όγκοι μεταξύ των οποίων παρεμβάλλεται φυσιολογικό έντερο και δεν οφείλονται σε άμεση επέκταση ή μετάσταση. Παρατηρείται στο 3-5% των ΚΠΕ-Ο, αν και η συχνότητά τους είναι λίγο μικρότερη (περίπου 2,5%) εάν εξαιρεθούν οι ασθενείς με HNPCC. Οι σύγχρονοι καρκίνοι έχουν την ίδια πρόγνωση με τους μονήρεις, όταν συγκρίνονται τα υψηλότερα (μεγαλύτερα) στάδια (Εικ. 4^α)

Ος **μετάχρονοι** καρκίνοι ορίζονται οι μη αναστομωτικοί νέοι πρωτοπαθείς όγκοι που αναπτύσσονται εντός 6 μηνών από την αρχική αντιμετώπιση και στο 1,5-3% των ασθενών στα πρώτα 5 μετεγχειρητικά χρόνια.

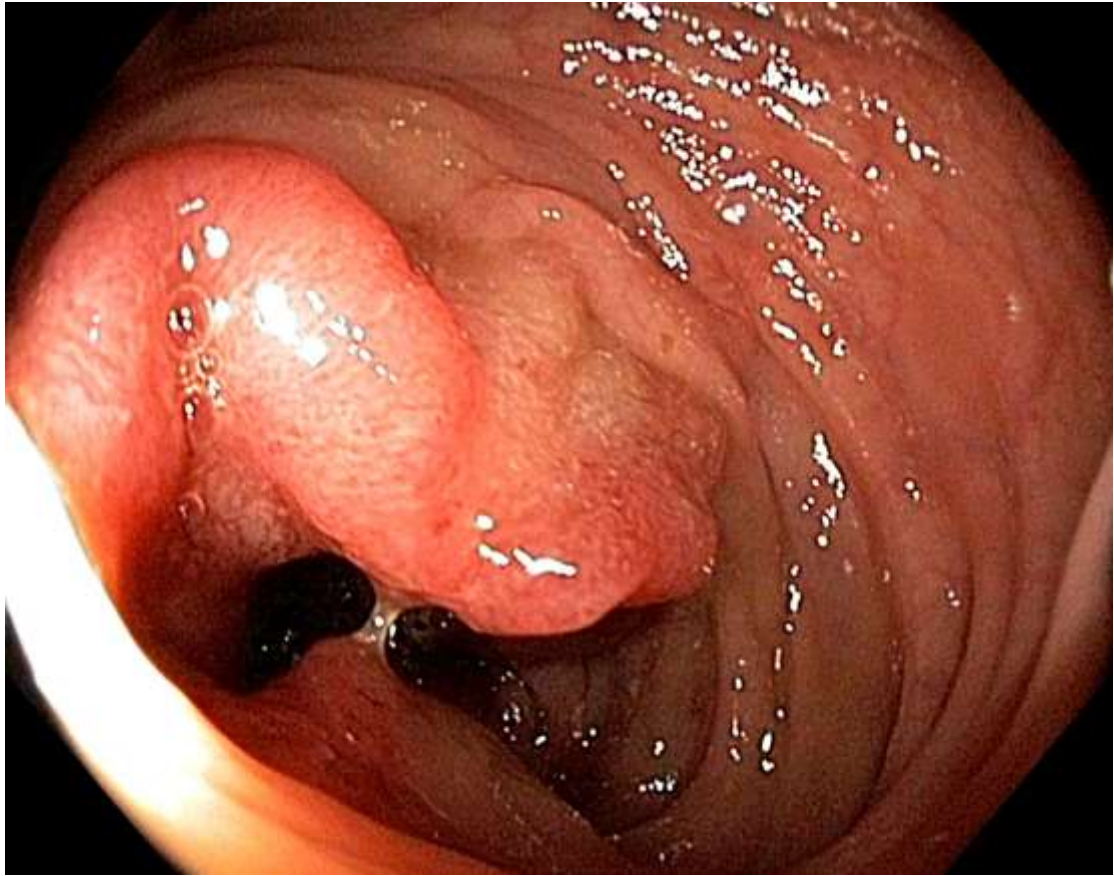
Διάγνωση

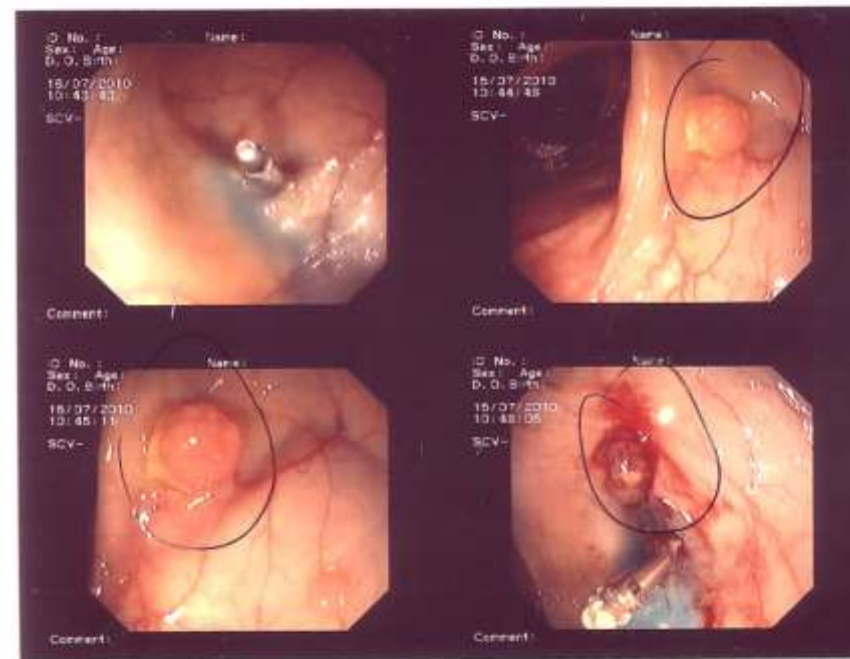
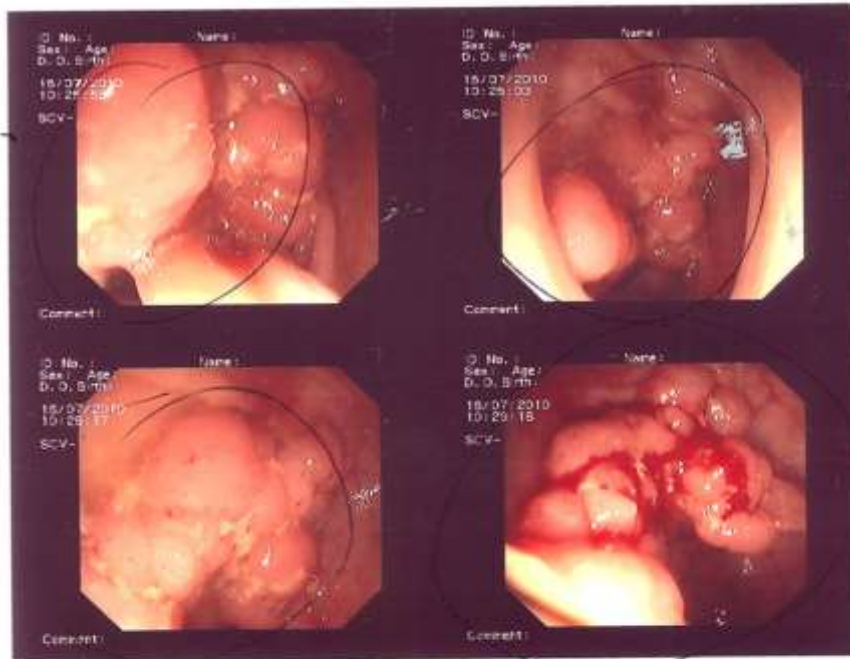
Η διάγνωση της νόσου επιτυγχάνεται κατόπιν απεικόνισης του εντερικού αυλού είτε σε ασθενείς με τουλάχιστον ένα από τα προαναφερθέντα συμπτώματα (σε συμπτωματικούς ασθενείς) είτε σε ασυμπτωματικούς ασθενείς. Οι πλέον αξιόπιστες απεικονιστικές μέθοδοι που διατίθενται είναι κυρίως η κολονοσκόπηση και λιγότερο ο βαριούχος υποκλυσμός (BY).

Κολονοσκόπηση.

Αποτελεί την εξέταση εκλογής για τον έλεγχο του παχέος εντέρου τόσο σε συμπτωματικούς όσο και σε ασυμπτωματικούς ασθενείς. Εντοπίζει τις πρωτοπαθείς αλλά και τις σύγχρονες βλάβες κατά μήκος του παχέος εντέρου, ενώ προσφέρει τις δυνατότητες της πολυεκτομής και της λήψης βιοψιών (Εικ. 7 , [video](#)). Είναι σημαντικό να εξετάζεται όλο το μήκος του παχέος εντέρου για την ανάδειξη πιθανόν σύγχρονων βλαβών, ενώ εάν

κακοήθης απόφραξη αποκλείει την προεγχειρητική κολonosκόπηση, αυτή θα πρέπει να πραγματοποιείται αργότερα.





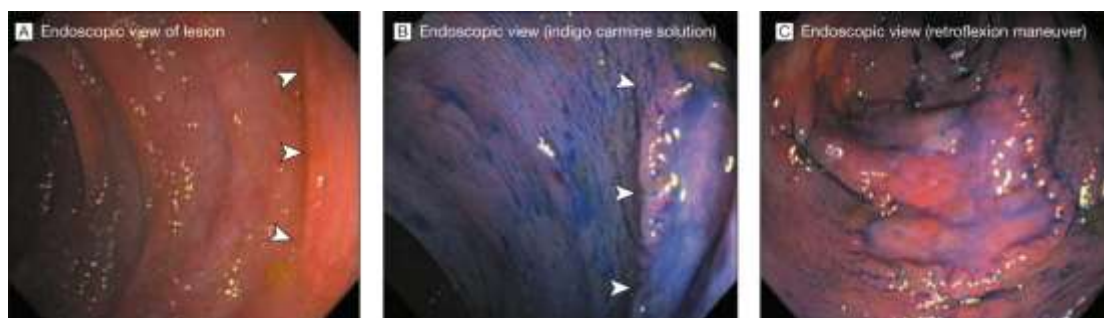
Εικόνα 7: Α. Σύγχρονοι όγκοι παχέος εντέρου (καρκίνος και πολύποδες). Β, Καρκίνος του σιγμοειδούς, όπως απεικονίζονται στην κολonosκόπηση

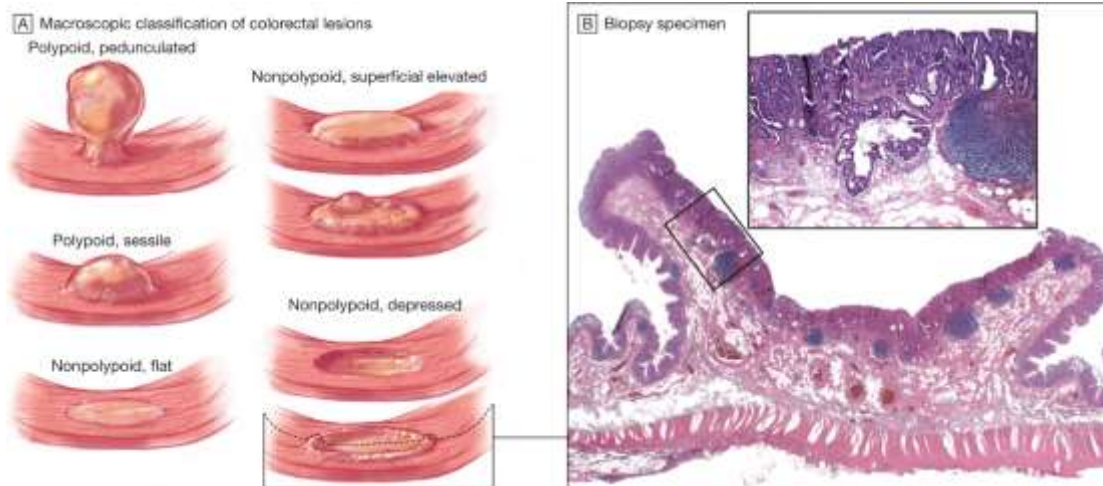
Η συντριπτική πλειοψηφία των ΚΠΕ-Ο είναι ενδοαυλικές μάζες που προέρχονται από τον βλεννογόνο (Εικ. 8). Οι μάζες μπορεί να είναι εξωφυτικές ή πολυειδείς ή επίπεδες. Κυκλοτερείς βλάβες έχουν ακτινολογική εικόνα (ΒΥ) ως επί “δαγκωμένου μήλου” (Εικ. 3). Αιμορραγία μπορεί να δει κανείς σε εύθρυπτες βλάβες, νεκρωτικές η εξελκωμένες (Εικ. 4).



Εικόνα 8: MRI ασθενούς που δείχνει ένα έλλειμα πληρώσεως στο ανιόν κόλον- τυφλό και δεξιά η ενδοσκοπική εικόνα (κολonosκόπηση) που είναι συμβατή με όγκο τυφλού.

Η μειοψηφία των νεοπλασματικών βλαβών του παχέος εντέρου (σε συμπτωματικούς και ασυμπτωματικούς ασθενείς) είναι σχετικά επίπεδες (ησπολυγροϊδ) και είναι πιο πιθανό να έχουν ΚΠΕ-Ο (Εικ. 9). Καρκίνοι που δημιουργούνται σε τέτοια επίπεδα αδενώματα είναι δυσκολότερο να απεικονισθούν κολonosκοπικά από τους καρκίνους που αναπτύσσονται σε πολυειδή αδενώματα, όμως και για αυτούς τους όγκους η κολonosκόπηση είναι καλύτερη από τον βαριούχο υποκλυσμό και από την ΑΤ (CT) κολonosκόπηση μια και υπάρχουν ειδικές τεχνικές για αυτό (ένα τέτοιο [vídeo](#) μπορείτε να δείτε [εδώ](#))⁵





Εικόνα 9: Ενδοσκοπικές εικόνες επιπέδων πολυπόδων και οι διαφορές τους από άλλης μορφολογίας πολύποδες⁵

Για ενδοσκοπικά ορατές αλλοιώσεις, μέθοδοι για τη δειγματοληψία ιστών περιλαμβάνουν βιοψίες, βουρτσίσματα (κυτταρολογική, Brushing), και πολυπεκτομή. Για βλάβες που αφαιρούνται τελείως ενδοσκοπικά (με πολυπεκτομή, ενδοσκοπική εκτομή του βλεννογόνου ή ενδοσκοπική υποβλεννογόνια εκτομή), το τατουάζ (Εικ.6) είναι σημαντικό, για τον εντοπισμό, την διάγνωση και την θεραπεία (τοπική θεραπεία) η και για κολεκτομή. Τα τατουάζ συνήθως τοποθετούνται το ένα δίπλα ή μερικά εκατοστόμετρα περιφερικά της βλάβης, με τη θέση αυτή να τεκμηριώνονται στην έκθεση της κολονοσκόπησης.

Μεταξύ ασυμπτωματικών ασθενών, η αστοχία της κολονοσκόπησης (σε έμπειρα χέρια) να ανιχνεύσει τους πολύποδες η ΚΠΕ-Ο είναι 2-6% και κυρίως για βλάβες του δεξιού παχέος εντέρου. Εάν μια κακοήθης απόφραξη αποκλείει μια πλήρη κολονοσκόπηση προεγχειρητικά, όλο το υπόλοιπο παχύ πρέπει να εξεταστεί σύντομα μετά την εκτομή.

Όταν η κολονοσκόπηση είναι ελλιπής και σε απουσία απόφραξης, μια άλλη επιλογή είναι η [Pill Cam 2](#), μια ασύρματη Video ενδοσκοπική κάψουλα παχέος εντέρου που έχει εγκριθεί για προσυμπτωματικό έλεγχο (screening), αν και η χρήση της σε ασθενείς με

συμπτώματα που υποδηλώνουν ΚΠΕ-Ο (π.χ., αναιμία, αιμορραγία από το ορθό, απώλεια βάρους) είναι αμφιλεγόμενη. Ένα video με την χρήση της κάψουλας μπορείτε να δείτε [εδώ](#).

Η μη-ολοκλήρωση μιας διαγνωστικής κολonosκόπησης σε συμπτωματικούς ασθενείς συμβαίνει στο 11-12%. Λόγοι για την ελλιπή χαρακτήρα της εξέτασης περιλαμβάνουν την αδυναμία του κολonosκοπίου να φθάσει τον όγκο ή να απεικονίσει τον βλεννογόνο κεντρικά του όγκου για τεχνικούς λόγους (π.χ., αποφρακτικός όγκος, δύσκολο ανατομικά ΠΕ, κακή προετοιμασία) και δυσανεξία του ασθενούς. Σε τέτοιες περιπτώσεις μια εναλλακτική λύση είναι η [εικονική κολonosκόπηση](#).

[Σιγμοειδοσκόπηση](#)

Τα τελευταία 50 χρόνια, μια σταδιακή στροφή προς τον καρκίνο του δεξιού κόλου όπως είπαμε και πιο πάνω υπάρχει σε όλο τον κόσμο, με την μεγαλύτερη αύξηση της συχνότητας εμφάνισης είναι στον καρκίνο του τυφλού (Εικ. 5). Εξαιτίας αυτού, και λόγω της υψηλής συχνότητας του σύγχρονου ΚΠΕ-Ο η σιγμοειδοσκόπηση γενικά δεν θεωρείται κατάλληλη διαγνωστική εξέταση για έναν ασθενή ύποπτο για ΚΠΕ-Ο.

[Βαριούχος υποκλυσμός.](#)

Ο βαριούχος υποκλυσμός με εμφύσηση αέρα (τεχνική διπλής αντίθεσης), συνδυαζόμενος με εύκαμπτη σιγμοειδοσκόπηση χρησιμοποιείται επίσης, αλλά η διαγνωστική του ακρίβεια είναι μικρότερη από αυτή της κολonosκόπησης. Στο 5-10% των ασθενών στους οποίους η κολonosκόπηση αδυνατεί να αναδείξει τον όγκο ή να ελέγξει όλο το μήκος του παχέος εντέρου για τεχνικούς λόγους, ο βαριούχος υποκλυσμός διπλής αντίθεσης, θέτει τη διάγνωση (Εικ. 10). Ο βαριούχος υποκλυσμός (ΒΥ), είναι μια εξέταση που χρησιμοποιείται όλο και πιο λίγο μια και υπολείπεται σε αξιοπιστία, ειδικότητα και ευαισθησία της κολonosκόπησης, όμως καμιά φορά και για ειδικές περιπτώσεις μας είναι χρήσιμος (Εικ. 10).



Εικόνα 10: Καρκίνος του εγκάρσιου κόλου, όπως απεικονίζεται σε βαριούχο υποκλυσμό

Εικονική κολονοσκόπηση ([CT colonography, video](#))

Η εικονική κολονοσκόπηση παρέχει μια εξομοίωση του αυλού του ΠΕ-Ο με εμφύσηση αέρα που διαστέλλει το παχύ έντερο. Η τεχνική χρησιμοποιεί εικόνες που αποκτήθηκαν με συμβατική ή ελικοειδή ΑΤ (αξονική τομογραφία) ή μαγνητικής τομογραφία, που επεξεργάζονται με εξελιγμένο λογισμικό για τη δημιουργία συνεχών εικόνων (video) που επιτρέπει στο χειριστή να περιηγηθεί στον αυλό ενός καθαρού από κόπρανα παχέος εντέρου σε οποιαδήποτε επιλεγμένη κατεύθυνση. Η CT colonography απαιτεί μηχανική προετοιμασία του εντέρου που είναι παρόμοια με αυτή που απαιτείται για τον βαριούχο υποκλυσμό, δεδομένου ότι τα κόπρανα μπορεί να μιμηθούν πολύποδες. Η CT colonography αξιολογήθηκε σε ασθενείς με ελλιπή κολονοσκόπηση και ως μια αρχική διαγνωστική εξέταση σε ασθενείς με συμπτώματα που υποδηλώνουν ΚΠΕ-Ο, όμως η μέθοδος δεν έχει επεμβατικό χαρακτήρα (βιοψίες πολυπεκτομή κλπ.) όπως είναι ευνόητο. Η CT colonography πρέπει να περιορίζεται στους ασθενείς που είναι σε θέση να περάσουν αέρια και ικανούς να κάνουν προετοιμασία εντέρου. Για ασθενείς με αποφρακτικούς όγκους μια καλή εναλλακτική λύση της CT colonography είναι η ΑΤ κοιλίας.

Συστηματικές ανασκοπήσεις σε μελέτες που έχουν διεξαχθεί για αυτές τις εξετάσεις σε ασυμπτωματικούς ασθενείς δείχνουν ότι εικονική κολονοσκόπηση και η κολονοσκόπηση έχουν παρόμοια διαγνωστική αξία για την ανίχνευση ΚΠΕ-Ο και μεγάλους πολύποδες, αλλά τα πλεονεκτήματα από πάρα πολλές πλευρές είναι υπέρ της κολονοσκόπησης μια και έχει όχι μόνον τον επεμβατικό χαρακτήρα αλλά βλέπει και μικρούς πολύποδες και μικρές επίπεδες βλάβες. Όμως η CT colonography έχει τη δυνατότητα να ανιχνεύει αλλοιώσεις έξω από το παχύ έντερο, που θα μπορούσαν να εξηγήσουν τα συμπτώματα και φυσικά η εξέταση μπορεί να παρέχει πληροφορίες σχετικά με το στάδιο του όγκου. Από την άλλη

πλευρά όμως θα μπορούσε να δημιουργήσει άγχος και κόστος για περιττή διερεύνηση βλαβών που δεν έχουν τόσο σημαντική παθολογία.

Έτσι κατά την άποψή μας, η κολονοσκόπηση παραμένει το gold standard για την έρευνα των συμπτωμάτων που υποδηλώνουν ΚΠΕ-Ο και η εικονική κολονοσκόπηση προτιμάται του ΒΥ, όπου είναι περιορισμένη η πρόσβαση σε κολονοσκόπηση για κάποιον λόγο.

Καρκινικοί δείκτες (Tumor markers)

Μια ποικιλία δεικτών έχουν συσχετιστεί με ΚΠΕ-Ο, ιδιαίτερα το καρκινοεμβρυϊκό αντιγόνο (CEA). Ωστόσο, όλοι αυτοί οι δείκτες, συμπεριλαμβανομένων CEA και CA 19-9, έχουν μια χαμηλή διαγνωστική ικανότητα στον εντοπισμό αρχόμενου και μη μεταστατικού ΚΠΕ-Ο λόγω σημαντικής επικάλυψης με καλοήγη νοσήματα και χαμηλή ευαισθησία για το πρώιμο στάδιο της νόσου. Μια μέτα-ανάλυση κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η συνδυασμένη ευαισθησία του CEA για διάγνωση του καρκίνου του παχέος εντέρου ήταν μόνο 46% (95% CI 0,45-0,47). Επιπλέον, η ειδικότητα του CEA είναι επίσης περιορισμένη (89%, 95% CI 0,88-0,92). Κανένας άλλος καρκινικός δείκτης δεν είχε μεγαλύτερη διαγνωστική ευαισθησία, συμπεριλαμβανομένων του CA 19-9, (συνδυασμένη ευαισθησία 0,30, 95% CI 0,32 0,28).

Μη-καρκινικά αίτια που σχετίζονται με της μια ανεβασμένη τιμή CEA περιλαμβάνουν την γαστρίτιδα, το πεπτικό έλκος, την εκκολπωματίτιδα, την ηπατική νόσο, την χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, τον Σ. διαβήτη, και οποιαδήποτε οξεία ή χρόνια φλεγμονώδη κατάσταση. Επιπλέον, τα επίπεδα CEA είναι σημαντικά υψηλότερη σε καπνιστές από ό, τι στους μη-καπνιστές.

Από την American Society of Clinical Oncology (ASCO) και την European Group on Tumor Markers συνιστάται ότι ούτε το CEA του ορού του αίματος ούτε οποιοσδήποτε άλλος δείκτης, συμπεριλαμβανομένων του CA 19-9, δεν πρέπει να χρησιμοποιείται ως μέθοδος διαλογής (screening) ή διαγνωστικό τεστ για τον ΚΠΕ-Ο.

Ωστόσο, τα επίπεδα CEA έχουν αξία στην παρακολούθηση ασθενών με διαγνωσμένο ΚΠΕ-Ο. Οι οδηγίες της ASCO συστήνουν ότι λαμβάνονται προεγχειρητικά επίπεδα CEA στον ορό στους περισσότερους ασθενείς με ΚΠΕ-Ο για να βοηθήσουν στο σχεδιασμό της χειρουργικής θεραπείας, της παρακολούθησης καθώς και στην αξιολόγηση της πρόγνωσης⁶.

Τα επίπεδα του CEA στον ορό έχουν προγνωστική χρησιμότητα σε ασθενείς με νεοδιαγνωσθέντες ΚΠΕ-Ο. Ασθενείς με προεγχειρητική ορού CEA > 5 ng/mL έχουν χειρότερη πρόγνωση, για το ίδιο στάδιο, από ό, τι εκείνοι με χαμηλότερα επίπεδα. Αυξημένα προεγχειρητικά επίπεδα CEA που δεν ομαλοποιούνται μετά από χειρουργική επέμβαση υπονοούν την παρουσία νόσου και την ανάγκη για περαιτέρω έρευνα και αξιολόγηση. Επιπλέον θα πρέπει να παρακολουθούμε τα επίπεδα CEA για πέντε χρόνια για τους ασθενείς με στάδιο II και III και IV μια και η άνοδος δείχνει υποτροπή της νόσου και οι ασθενείς πρέπει να αξιολογηθούν για περαιτέρω θεραπεία (χειρουργική επέμβαση ή χημειοθεραπεία). Ένα αυξανόμενο επίπεδο CEA μετά από θεραπευτική χειρουργική εκτομή για ΚΠΕ-Ο υποδηλώνει υποτροπή της νόσου και επιβάλλει απεικονιστικό έλεγχο.

Διαφορική διάγνωση

Τα σημεία και συμπτώματα που σχετίζονται με τον καρκίνο του παχέος εντέρου, είναι μη ειδικά και η διαφορική διάγνωση, ιδίως στους ασθενείς που παρουσιάζουν

κοιλιακό άλγος και αιματοχεσία (πρωκτική αιμορραγία), είναι ευρεία. Πολλά νοσήματα προκαλούν σημεία ή συμπτώματα που είναι παρόμοια αυτά του ΚΠΕ-Ο συμπεριλαμβανομένων άλλες κακοήθειες, καθώς και καλοήθεις βλάβες, όπως αιμορροΐδες, εκκολπωματίτιδα, λοίμωξη ή φλεγμονώδη νόσο του εντέρου (Εικ. 11).

Στη διαφορική διάγνωση μιας μάζας παχέος εντέρου περιλαμβάνονται το σάρκωμα Karosi, τα λεμφώματα και τα καρκινοειδή και αρκετά άλλα νεοπλάσματα και παθήσεις (Εικ. 12).

1. Η διάχυτη μορφή του σαρκώματος Karosi μπορεί να προσβάλλει το παχύ έντερο σε ασθενείς με AIDS, έχει δε χαρακτηριστική ενδοσκοπική εικόνα ιωδών κηλίδων.
2. Το πρωτοπαθές non-Hodgkin λέμφωμα του παχέος εντέρου αναπτύσσεται συνήθως στο τυφλό, ανιόν κόλον και ορθό, αφορά δε ενήλικες. Το λέμφωμα στο κόλον τυπικά εμφανίζεται ως ευμεγέθους μονήρους μάζα, αν και μπορούν να αναπτυχθούν πολλαπλές πολυποειδείς βλάβες.
3. Τα καρκινοειδή του παχέος εντέρου (καλά διαφοροποιημένα νευροενδοκρινικά νεοπλάσματα, NETs) αναπτύσσονται σε νεαρές ηλικίες, κυρίως στη σκωληκοειδή απόφυση, το ορθό και το τυφλό. Τα καρκινοειδή της σκωληκοειδούς και του ορθού είναι συνήθως μικρότερα από 2 cm, εμφανίζονται ως υποβλεννογόνια οζίδια και αναπτύσσονται τοπικά. Αντίθετα, τα πρωτοπαθή καρκινοειδή του παχέος εντέρου μπορεί να αποκτήσουν μεγάλο μέγεθος, χαρακτηρίζονται από επιθετική βιολογική συμπεριφορά και είναι μπορεί να δώσουν μεταστάσεις.
4. μεταστάσεις από άλλους πρωτοπαθεις καρκίνους και κυριως από καρκινο ωοθηκων και καρκινο του ενδομητριου.



Εικόνα 11: ΑΤ ασθενούς με οξεία εκκολπωματίτιδα που δεν μπορεί να ΔΔ από ρήξη όγκου σιγμοειδούς

Causes of a colonic mass

Malignant lesions
Adenocarcinoma
Lymphoma
Carcinoid tumor
Kaposi sarcoma
Prostate cancer
Benign lesions
Crohn's colitis
Diverticulitis
Endometriosis
Solitary rectal ulcer
Lipoma
Tuberculosis
Amebiasis
Cytomegalovirus
Fungal infection
Extrinsic lesion

Εικόνα 12: Αίτια μιας μάζας παχέος εντέρου

Προσυμπτωματικός έλεγχος (screening tests)

Οι ασθενείς που είναι ασυμπτωματικοί για ΚΠΕ-Ο πρέπει να υποβάλλονται σε προληπτικές εξετάσεις ανάλογα με το μέγεθος κινδύνου που διατρέχουν. Σε όλους τους ασθενείς πρέπει να ακολουθούνται οι διαδικασίες προσυμπτωματικού ελέγχου (screening) που προβλέπονται από τις διάφορες επιστημονικές ομάδες όπως και ιδιαίτερα για τις ομάδες ασθενών υψηλού κινδύνου και άτομα με γενετική προδιάθεση (και όλα αυτά μπορείτε να βρείτε [εδώ](#))

Ασυμπτωματικοί ασθενείς

Ασθενείς χαμηλού κινδύνου

1. Για ασθενείς ηλικίας <40 ετών δεν απαιτείται έλεγχος του παχέος εντέρου, παρά μόνον επί επεισοδίου απώλειας ελάχιστης ποσότητας ζωηρού ερυθρού αίματος από το ορθό. Στην περίπτωση αυτή, ο ασθενής πρέπει να διερευνάται με λεπτομερή κλινική εξέταση της περιπρωκτικής περιοχής και πρώκτο- ή ορθοσιγμοειδοσκόπηση σε επίπεδο εξωτερικού ασθενούς. Επί απουσίας εμφανούς αιτίας, οι ασθενείς πρέπει να διερευνώνται περαιτέρω με ολική κολonosκόπηση, μιας και το 67-80% των πολυπόδων του παχέος εντέρου εντοπίζονται περιφερικότερα από την αριστερή κολική καμπή. Η δική μας σύσταση είναι ολική κολonosκόπηση σε όλους αυτούς τους ασθενείς
2. Για ασθενείς ηλικίας 40-49 ετών οι οποίοι δεν ανήκουν στην ομάδα υψηλού κινδύνου για ανάπτυξη ΚΠΕ-Ο με βάση το ιστορικό και τη συμπτωματολογία τους, δεν απαιτείται προσυμπτωματικός έλεγχος του κατώτερου πεπτικού παρά μόνον επί επεισοδίου απώλειας ελάχιστης ποσότητας ζωηρού ερυθρού αίματος από το ορθό. Στην περίπτωση αυτή, ο ασθενής πρέπει να διερευνάται με λεπτομερή

κλινική εξέταση της περιπρωκτικής περιοχής και πρώκτο- ή ορθοσκόπηση σε επίπεδο εξωτερικού ασθενούς. Επί απουσίας εμφανούς αιτίας, οι ασθενείς πρέπει να διερευνώνται περαιτέρω με πλήρη κολonosκόπηση, γιατί μπορεί μεν η επίπτωση του καρκίνου σε αυτή την ηλικιακή ομάδα να είναι μικρή, είναι όμως αυξημένη η επίπτωση προκαρκινωματώδων καταστάσεων όπως οι αδενωμάτωδεις πολύποδες, οι οποίοι και κατανέμονται με ίση περίπου συχνότητα μεταξύ αριστερού και δεξιού κόλου (55% και 45%, αντίστοιχα). Η δική μας σύσταση είναι ολική κολonosκόπηση σε όλους αυτούς τους ασθενείς

Ασθενείς ενδιάμεσου κινδύνου

Σε ασθενείς ηλικίας ≥ 50 ετών χωρίς παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη ΚΠΕ-Ο, ο προσυμπτωματικός έλεγχος πρέπει να αρχίζει στην ηλικία των 50 ετών, οι δε διαγνωστικές μέθοδοι οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν είναι:

1. Δοκιμασία αναζήτησης λανθάνουσας απώλειας αίματος από το ορθό (fecal occult blood test, FOBT) άπαξ ετησίως σε δύο δείγματα κοπράνων, τα οποία λαμβάνονται σε τρεις διαδοχικές κενώσεις (2 x 3 = 6 δείγματα). Διαπίστωση μικροσκοπικής απώλειας αίματος σε τουλάχιστον ένα από τα δείγματα καθιστά τη δοκιμασία θετική, ενώ για να θεωρηθεί η δοκιμασία αρνητική θα πρέπει να μην υπάρχει παρουσία αίματος σε κανένα από τα συνολικά έξι δείγματα. Επί θετικής δοκιμασίας FOBT ενδείκνυται ο περαιτέρω έλεγχος ολοκλήρου του παχέος εντέρου με κολonosκόπηση.
2. Εύκαμπτη σιγμοειδοσκόπηση κάθε πέντε έτη. Πολύποδες <1 cm θα πρέπει να υποβάλλονται σε βιοψία ή αφαίρεση και εάν αναδειχθεί αδενωματώδης πολύποδας ή καρκίνος, ο ασθενής θα πρέπει να υποβληθεί σε κολonosκόπηση με σκοπό τον έλεγχο του υπολοίπου παχέος εντέρου, τη βιοψία της κακοήθειας και την ενδοσκοπική αφαίρεση των πολυπόδων. Εάν ανευρεθούν πολύποδες >1 cm ενδείκνυται η κολonosκόπηση.
3. Συνδυασμός FOBT και εύκαμπτης σιγμοειδοσκόπησης κάθε 5 έτη.
4. Βαριούχος υποκλυσμός διπλής αντίθεσης ανά 5 έτη.
5. Κολonosκόπηση ανά 10 έτη.

Η δική μας σύσταση είναι ολική κολonosκόπηση σε όλους αυτούς τους ασθενείς και πρέπει να σημειώσουμε ότι οι οδηγίες συνεχώς αλλάζουν οπότε ο γιατρός σας είναι αυτός που θα σας ενημερώσει αλλά πρέπει να τονίσουμε ότι η αδιαφορία (δική σας και του γιατρού σας) κοστίζει.

Ασθενείς αυξημένου κινδύνου και άτομα με γενετική προδιάθεση

Δεν είναι στους σκοπούς αυτού του κειμένου να αναπτύξει όλον τον προσυμπτωματικό έλεγχο και ειδικά για αυτήν την κατηγορία ασθενών μια και όλα αυτά μπορείτε να βρείτε [εδώ](#).

Περισσότερες πληροφορίες για την σχέσης καρκίνου και κληρονομικότητας μπορείτε να βρείτε [εδώ](#) η [εδώ](#).

Σταδιοποίηση

Μόλις γίνει η διάγνωση του καρκίνου του παχέος εντέρου, ο ασθενής πρέπει να κάνει απεικονιστικό έλεγχο για την έκταση της νόσου (τοπική και απομακρυσμένη), για να μπορέσουμε έτσι να καθορίσουμε την θεραπεία του και την πρόγνωση. Η βιοψία του δείγματος από την κολonosκόπηση είναι σημαντική, πριν από την λήψη μιας απόφασης

σχετικά με την ανάγκη για περαιτέρω εξετάσεις ή θεραπεία κυρίως χειρουργική, ειδικά εάν πρόκειται για ένα καρκινικό πολύποδα. Πολύποδες, με μια εξαλλαγή σε περιοχή σε κακοήθεια, που έχουν αφαιρεθεί πλήρως και δεν έχουν δυσμενή ιστολογικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα (θετικό όριο εκτομής, κακή διαφοροποίηση, λεμφαγγειακή διήθηση κ) έχουν χαμηλό κίνδυνο λεμφικών και απομακρυσμένων μεταστάσεων. Σε αυτούς τους ασθενείς, η πολυπεκτομή μόνο, μπορεί να είναι επαρκής. Αυτό είναι πιο εύκολο να προσδιοριστεί αν ο πολύποδας είναι έμμισχος. Περαιτέρω πληροφορίες για τους πολύποδες μπορείτε να βρείτε [εδώ](#) ή [εδώ](#)

Απεικονιστικά, ενδοσκοπικά και διεγχειρητικά ευρήματα χρειάζονται για να σταδιοποιήσουμε ένα ασθενή με ΚΠΕ-Ο σε κλινικό στάδιο, ενώ η αξιολόγηση για το παθολογοανατομικό στάδιο (ονομάζεται pT, pN, pM, pTNM), απαιτεί την ιστολογική εξέταση του δείγματος μετά την κολεκτομή. Η προεγχειρητική ακτινοθεραπεία και χημειοθεραπεία (neoadjuvant) μπορεί να αλλάξει σημαντικά την κλινική σταδιοποίηση και ως εκ τούτου, μετά τέτοια θεραπεία το pTNM υποδεικνύεται με ένα πρόθεμα yp (δηλαδή, ypT, ypN, ypTNM). Η κλινική σταδιοποίηση ολοκληρώνεται σε κάθε ασθενή με ΚΠΕ-Ο με τον προεγχειρητικό έλεγχο.

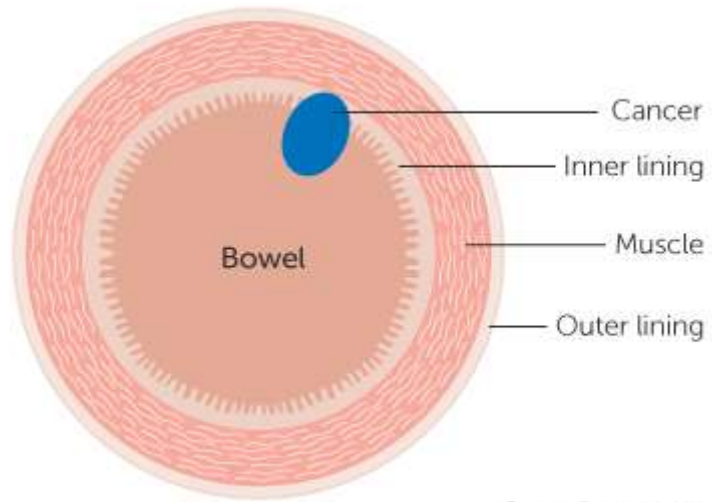
Τρία συστήματα σταδιοποίησης χρησιμοποιούνται για να καθορίσουν την έκταση της νόσου. Αρχικά καθιερώθηκε η σταδιοποίηση κατά Dukes (και η εν συνεχεία τροποποίησή της κατά Astler-Coller) προκειμένου να επιτευχθεί η οργανωμένη καταγραφή της έκτασης της τοπικό-περιοχικής νόσου, να καθορισθούν οι θεραπευτικοί χειρισμοί, να εκτιμηθεί η πρόγνωση και να ελεγχθούν τα θεραπευτικά αποτελέσματα, ενώ πιο πρόσφατα αναπτύχθηκε η σταδιοποίηση κατά TNM, την οποία και σχεδόν όλοι χρησιμοποιούμε (οι παθολογοανατομικές εκθέσεις με την TNM σταδιοποίηση σήμερα περιγράφουν τους όγκους του παχέος εντέρου και του ορθού (ΚΠΕ-Ο)).

Σταδιοποίηση κατά Dukes

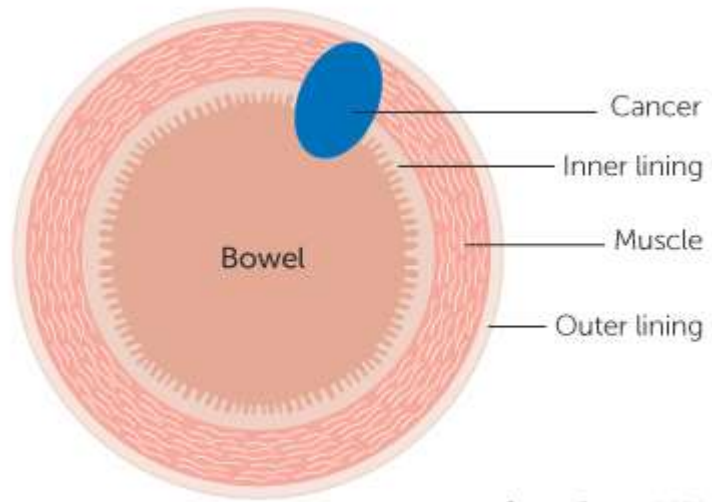
Το 1932 ο Βρετανός παθολογοανατόμος [Cuthbert Dukes](#) (1890-1977) ανέπτυξε τη διάσημη σταδιοποίηση του για τον ΚΠΕ-Ο και έκτοτε το σύστημα έχει υποστεί διάφορες τροποποιήσεις με την πιο διάσημη αυτή των Αμερικανών Astler-Coller το 1954. Εντούτοις, το σύστημα αυτό έχει αντικατασταθεί κατά ένα μεγάλο μέρος από το πιο λεπτομερές σύστημα TNM ([TNM staging](#)), και δεν συνιστάται για χρήση στην κλινική πράξη αλλά ίσως το δείτε ακόμα σε μερικούς Έλληνες ασθενείς.

Σύμφωνα με το σύστημα αυτό τα στάδια είναι 4:

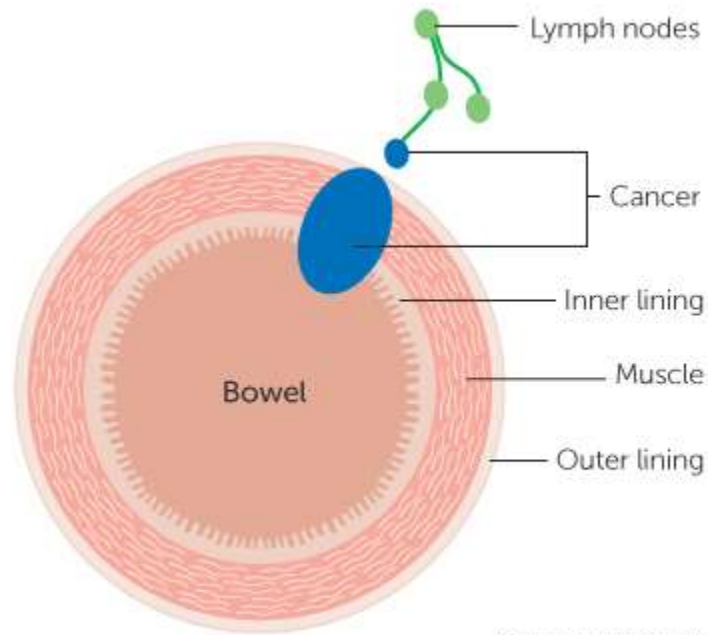
1. A: Ο όγκος περιορίζεται στο τοίχωμα του εντέρου και δεν επεκτείνεται σε εξωεντερικούς ιστούς και λεμφαδένες. (90% 5 ετής επιβίωση)
2. B: Ο όγκος περιορίζεται στους περικολικούς ιστούς χωρίς διήθηση των λεμφαδένων. (70% 5 ετής επιβίωση)
3. C: Υπάρχουν λεμφαδενικές μεταστάσεις. (30% 5 ετής επιβίωση)
4. D: Υπάρχουν απομακρυσμένες μεταστάσεις (το στάδιο είναι κατ' ευφημισμό μια και δεν ανήκει στην σταδιοποίηση κατά Dukes)



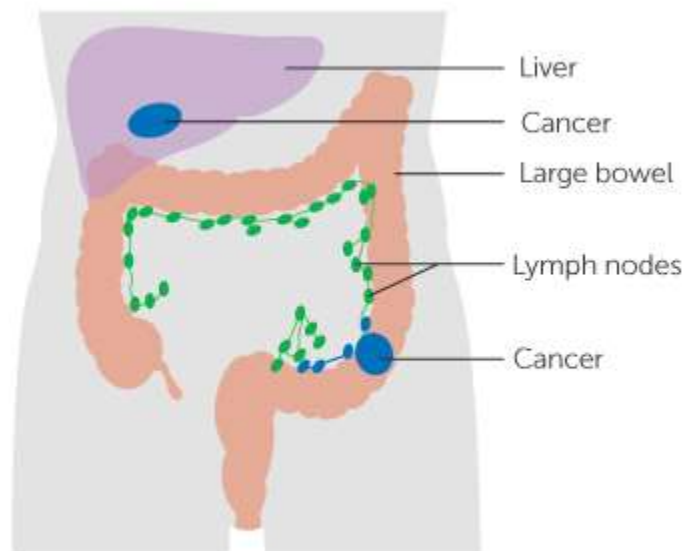
Cancer Research UK



Cancer Research UK



Cancer Research UK



Cancer Research UK

Εικόνα 13: Η σταδιοποίηση κατά Dukes.

Σταδιοποίηση κατά Astler-Coller

1. A: Ο όγκος περιορίζεται στον βλεννογόνο και υποβλεννογόνο χιτώνα.
2. B
 - a. B1: Ο όγκος διηθεί και τον μυϊκό χιτώνα.
 - b. B2: Ο όγκος διηθεί τον ορογόνο και το περιτολικό λίπος.
 - c. B3: Επεκτείνεται σε γειτονικά όργανα.
3. C
 - a. C1: Όταν διηθεί τον μυϊκό χιτώνα αλλά και τους επιχώριους λεμφαδένες.
 - b. C2: Όταν διηθεί τον ορογόνο και το περιτολικό λίπος αλλά και τους επιχώριους λεμφαδένες.

- c. C3: Επεκτείνεται σε γειτονικά όργανα και προσβάλλει τους επιχώριους λεμφαδένες.

Σταδιοποίηση κατά TNM (2010)

Το σύστημα TNM (Tumor, Node, Metastases (TNM)) της American Joint Committee on Cancer/Union for International Cancer Control (Εικ. 15) είναι το σύστημα που σχεδόν όλοι σήμερα προτιμούν για την σταδιοποίηση του ΚΠΕ-Ο. Μερικές χώρες η τμήματα τους όπως η Ολλανδία και η Ιαπωνία που χρησιμοποιούν παλιότερες η τροποποιημένες εκδόσεις της 7^{ης} έκδοσης του TNM (2010) όπως την 5^η η την 6^η.

Πρωτοπαθής όγκος (T)

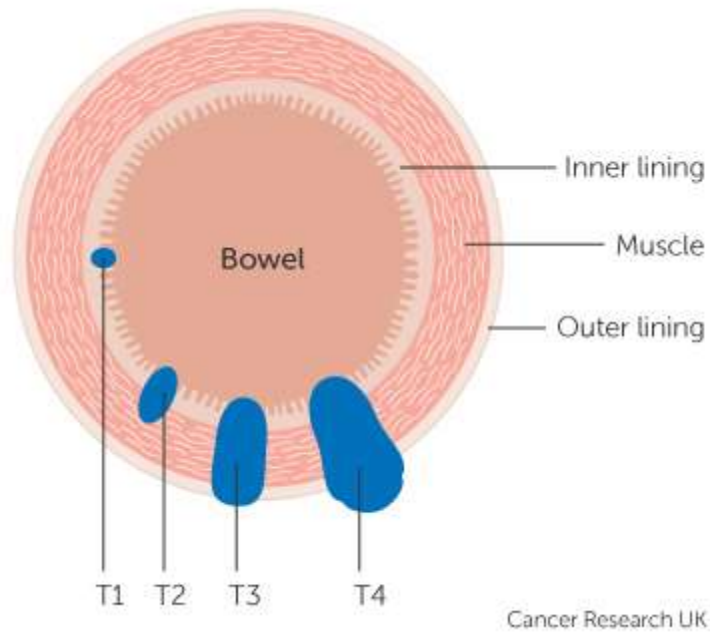
- T_x Ο πρωτοπαθής όγκος δεν μπορεί να εκτιμηθεί
- T₀ Καμία ένδειξη παρουσίας πρωτοπαθούς όγκου
- T_{is} Καρκίνωμα in situ: Ενδοεπιθηλιακός όγκος ή όγκος που διηθεί το χόριο του βλεννογόνου (lamina propria mucosae)*
- T₁ Ο όγκος διηθεί τον υποβλεννογόνο μυϊκή στιβάδα
- T₂ Ο όγκος διηθεί τη μυϊκή στιβάδα
- T₃ Ο όγκος διηθεί όλο το πάχος τις μυϊκής στιβάδας και εισέρχεται στους περικολικούς η περιορθικούς ιστούς
- T_{4a} Ο όγκος διηθεί τον ορογόνο (σπλαχνικό περιτόναιο)¹
- T_{4b} Ο όγκος διηθεί η συμφύεται με άλλα παρακείμενα όργανα η δομές (π.χ. κόλπος, προστάτης, ουροδόχος κύστη, νεφρός)^{1Δ}

Επιχώριοι λεμφαδένες (N) °

- N_x Οι επιχώριοι λεμφαδένες δεν είναι δυνατό να εκτιμηθούν
- N₀ Χωρίς μεταστάσεις στους επιχώριους λεμφαδένες
- N₁ Μετάσταση σε 1 έως 3 επιχώριους λεμφαδένες
 - N_{1a} μετάσταση σε ένα επιχώριο λεμφαδένα
 - N_{1b} μετάσταση σε 2-3 λεμφαδένες
 - N_{1c} δορυφόρες εναποθέσεις (deposit(s)) του όγκου στον υπορογόνο χιτώνα, η στο μεσεντέριο, ή σε μη ορογονικές επιφάνειες περικολικών η περιορθικών ιστών χωρίς μεταστάσεις στους περιοχικούς λεμφαδένες
- N₂ Μετάσταση σε 4 ή περισσότερους επιχώριους λεμφαδένες
 - N_{2a} μετάσταση σε 4-6 επιχώριους λεμφαδένες
 - N_{2b} μετάσταση σε 7 η περισσότερους λεμφαδένες

Απομακρυσμένες μεταστάσεις (M)

- M₀ Απουσία απομακρυσμένων μεταστάσεων
- M_x Οι απομακρυσμένες μεταστάσεις δεν μπορούν να εκτιμηθούν
- M₁ Παρουσία απομακρυσμένων μεταστάσεων
 - M_{1a} μεταστάσεις σε ένα μόνο όργανο (π.χ., Ήπαρ, Πνεύμονας, Ωοθήκες, **μη επιχώριο λεμφαδένα**)
 - M_{1b} Μεταστάσεις σε περισσότερα από ένα όργανα/περιοχές ή το στο περιτόναιο



Εικόνα 14: Η T σταδιοποίηση του ΚΠΕ-Ο

TNM staging for colorectal cancer, 7th edition

Primary tumor (T)					
TX	Primary tumor cannot be assessed				
T0	No evidence of primary tumor				
Tis	Carcinoma in situ: intraepithelial or invasion of lamina propria*				
T1	Tumor invades submucosa				
T2	Tumor invades muscularis propria				
T3	Tumor invades through the muscularis propria into pericolorectal tissues				
T4a	Tumor penetrates to the surface of the visceral peritoneum [¶]				
T4b	Tumor directly invades or is adherent to other organs or structures ^{¶Δ}				
Regional lymph node (N) [◇]					
NX	Regional lymph nodes cannot be assessed				
N0	No regional lymph node metastasis				
N1	Metastasis in 1-3 regional lymph nodes				
N1a	Metastasis in one regional lymph node				
N1b	Metastasis in 2-3 regional lymph nodes				
N1c	Tumor deposit(s) in the subserosa, mesentery, or nonperitonealized pericolonic or perirectal tissues without regional nodal metastasis				
N2	Metastasis in four or more regional lymph nodes				
N2a	Metastasis in 4-6 regional lymph nodes				
N2b	Metastasis in seven or more regional lymph nodes				
Distant metastasis (M)					
M0	No distant metastasis				
M1	Distant metastasis				
M1a	Metastasis confined to one organ or site (eg, liver, lung, ovary, nonregional node)				
M1b	Metastases in more than one organ/site or the peritoneum				
Anatomic stage/prognostic groups [§]					
Stage	T	N	M	Dukes [‡]	MAC [‡]
0	Tis	N0	M0	-	-
I	T1	N0	M0	A	A
	T2	N0	M0	A	B1
IIA	T3	N0	M0	B	B2
IIB	T4a	N0	M0	B	B2
IIC	T4b	N0	M0	B	B3
IIIA	T1-2	N1/N1c	M0	C	C1
IIIB	T1	N2a	M0	C	C1
	T3-T4a	N1/N1c	M0	C	C2
	T2-T3	N2a	M0	C	C1/C2
	T1-T2	N2b	M0	C	C1
IIIC	T4a	N2a	M0	C	C2
	T3-T4a	N2b	M0	C	C2
	T4b	N1-N2	M0	C	C3
IVA	Any T	Any N	M1a	-	-
IVB	Any T	Any N	M1b	-	-

* Tis includes cancer cells confined within the glandular basement membrane (intraepithelial) or mucosal lamina propria (intramucosal) with no extension through the muscularis mucosae into the submucosa.

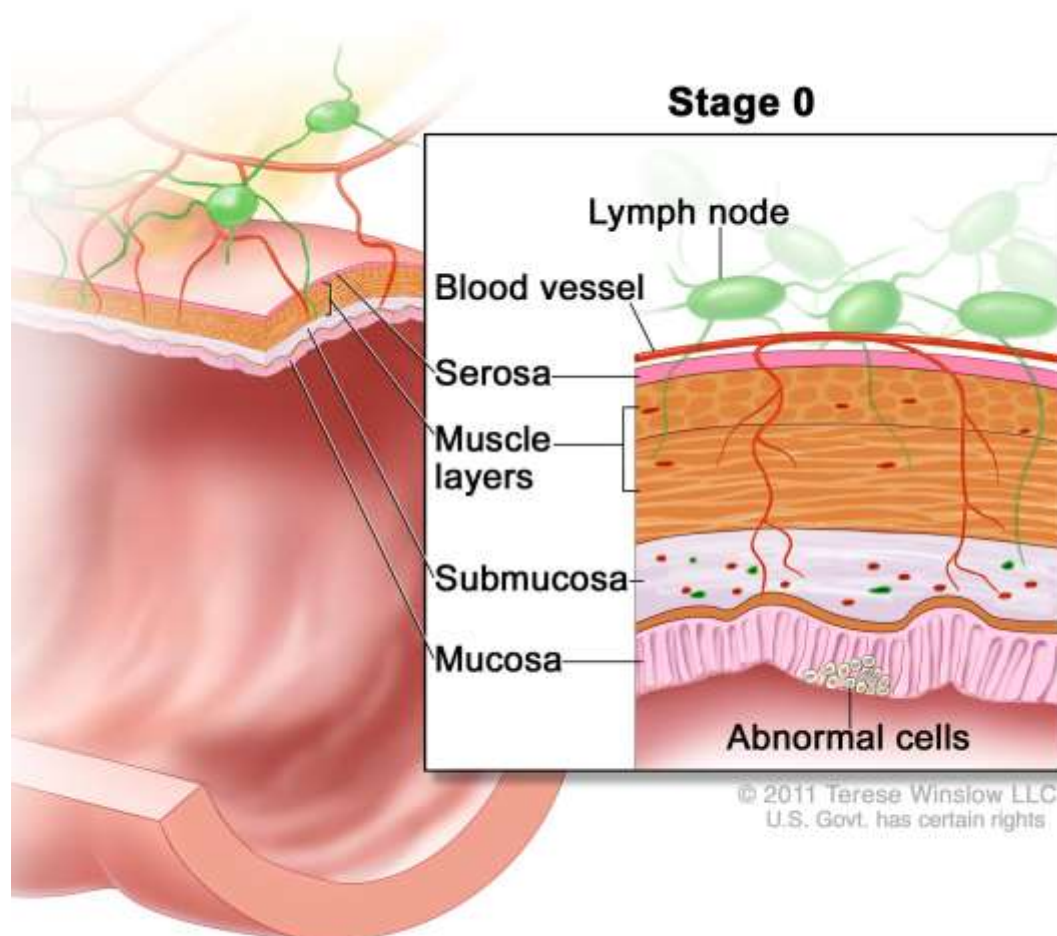
¶ Direct invasion in T4 includes invasion of other organs or other segments of the colorectum as a result of direct extension through the serosa, as confirmed on microscopic examination (for example, invasion of the sigmoid colon by a carcinoma of the cecum) or, for cancers in a retroperitoneal or subperitoneal location, direct invasion of other organs or structures by virtue of extension beyond the muscularis propria (i.e., respectively, a tumor on the posterior wall of the descending colon invading the left kidney or lateral abdominal wall; or a mid or distal rectal cancer with invasion of prostate, seminal vesicles, cervix, or vagina).

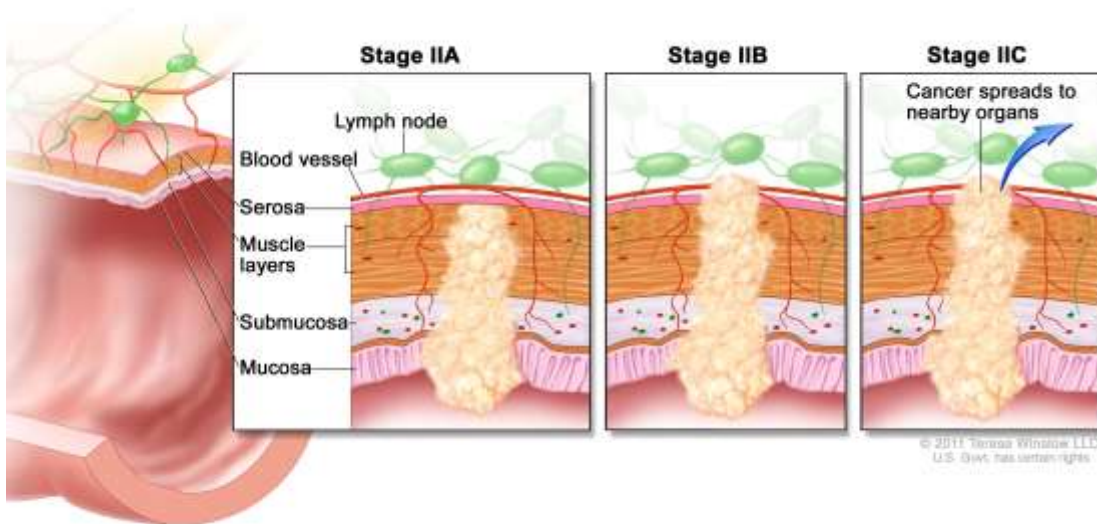
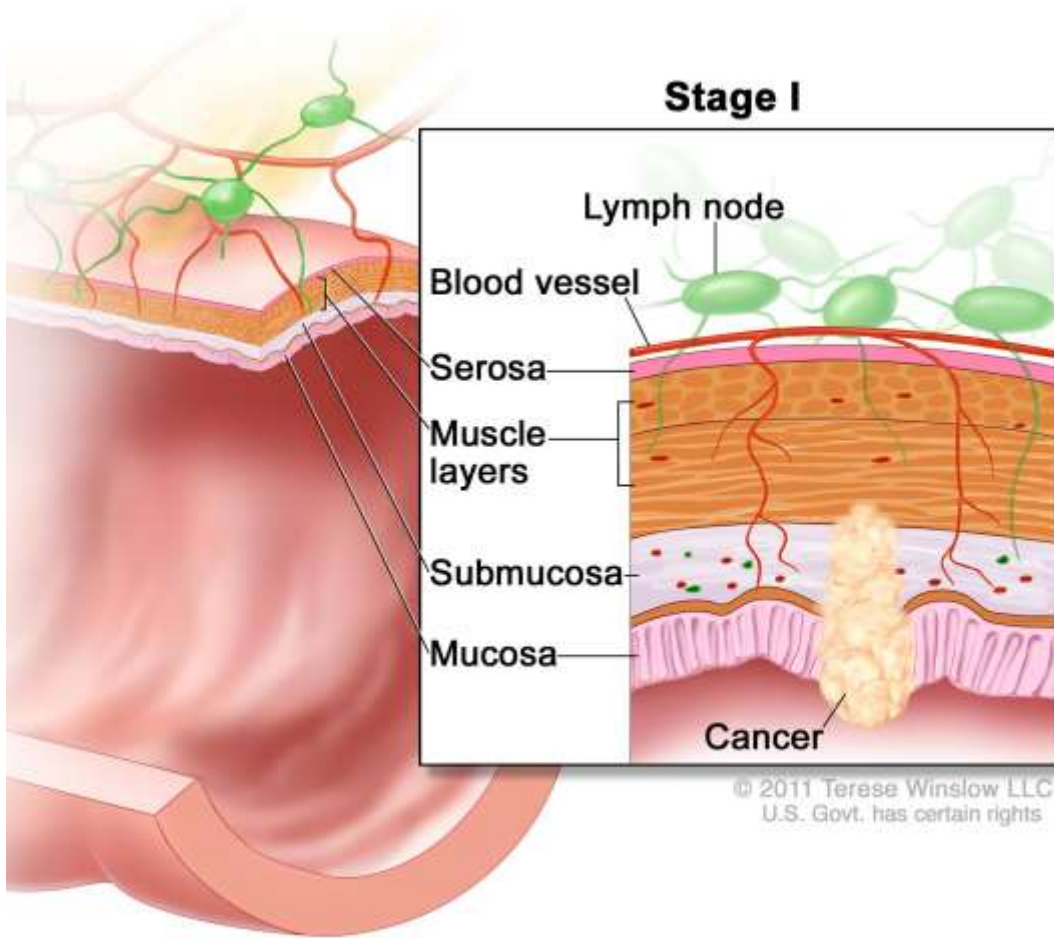
Δ Tumor that is adherent to other organs or structures, grossly, is classified cT4b. However, if no tumor is present in the adhesion, microscopically, the classification should be pT1-4a depending on the anatomical depth of wall invasion. The V and L classifications should be used to identify the presence or absence of vascular or lymphatic invasion whereas the PN site-specific factor should be used for perineural invasion.

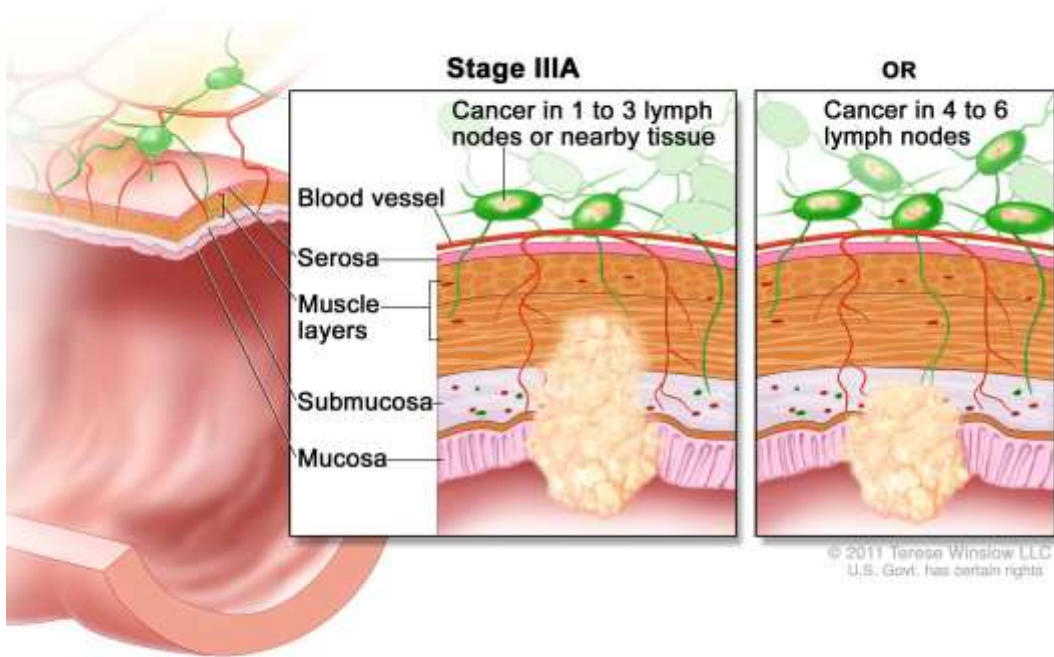
◇ A satellite peritumoral nodule in the pericorectal adipose tissue of a primary carcinoma without histologic evidence of residual lymph node in the nodule may represent discontinuous spread, venous invasion with extravascular spread (V1/2), or a totally replaced lymph node (N1/2). Replaced nodes should be counted separately as positive nodes in the N category, whereas discontinuous spread or venous invasion should be classified and counted in the Site-Specific Factor Category Tumor Deposits (TD).

§ cTNM is the clinical classification, pTNM is the pathologic classification. The y prefix is used for those cancers that are classified after neoadjuvant pretreatment (e.g., ypTNM). Patients who have a complete pathologic response are ypT0N0cM0 that may be similar to Stage Group 0 or I. The r prefix is to be used for those cancers that have recurred after a disease-free interval (rTNM).

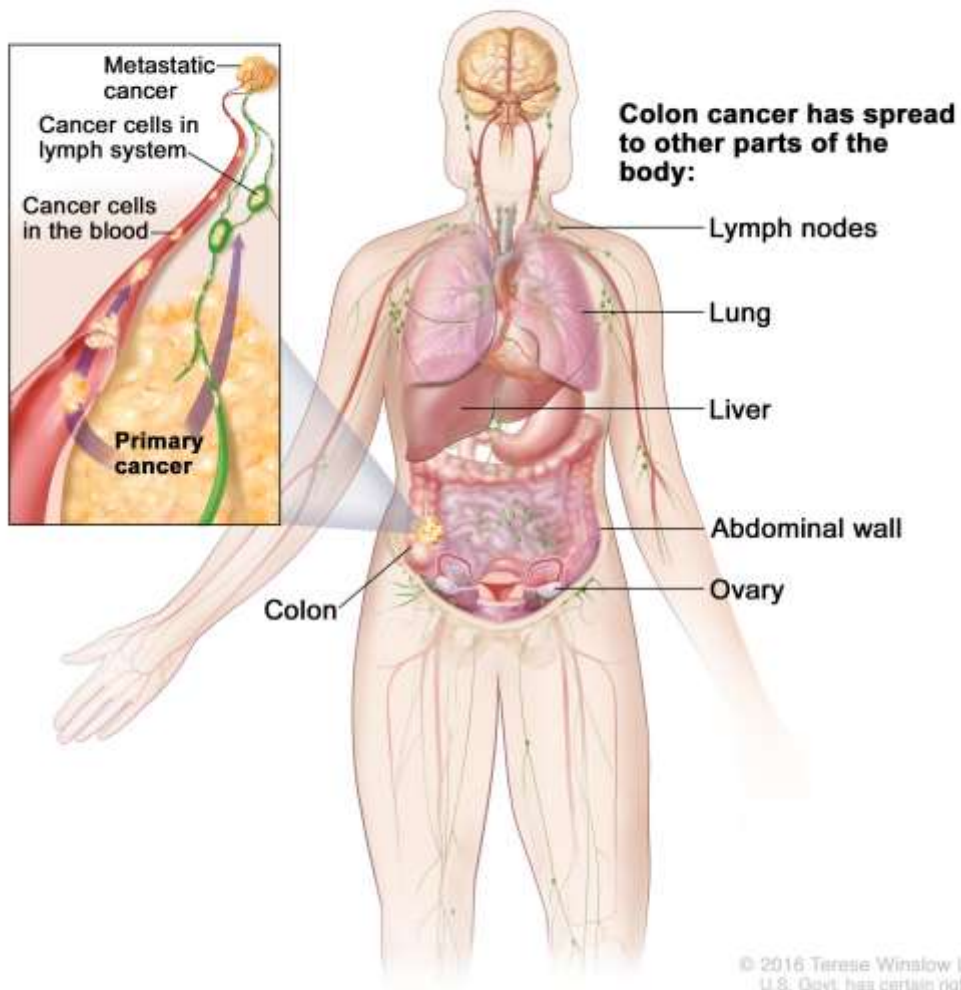
¥ Dukes B is a composite of better (T3 N0 M0) and worse (T4 N0 M0) prognostic groups, as is Dukes C (Any TN1 M0 and Any T N2 M0). MAC is the modified Astler-Coller classification.







Stage IV Colon Cancer



Εικόνα 15: Η σταδιοποίηση κατά TNM¹

Τοπικοπεριοχική σταδιοποίηση του καρκίνου του ορθού

Η ακριβής σταδιοποίηση ενός όγκου του ορθού απαιτεί την ακριβή χαρτογράφηση του βάθους και του μεγέθους του όγκου και της θέσης εντός του ορθού αλλά και της έκτασης της νόσου εκτός ορθού (περιορθικά). Ο λόγος είναι ότι έχουμε πολλές επιλογές όσον αφορά την θεραπεία των όγκων αυτών και μερικές από αυτές είναι ιδιαίτερα βάρβαρες (πχ κοιλιοπερινεϊκή εκτομή vs τοπική εκτομή vs χαμηλή προσθία εκτομή) και πολλές από αυτές εμπλέκουν και την αρχική χημειοακτινοθεραπεία πριν από την χειρουργική επέμβαση (neoadjuvant). Η δακτυλική εξέταση, η ορθοσιγμοειδοσκόπηση, το διορθικό υπερηχογράφημα (TRUS) και η MRI πυέλου είναι μερικές από αυτές. Οι σπουδαιότερες μετά την ορθοσκόπηση είναι το διορθικό υπερηχογράφημα ορθού (transrectal ultrasound, TRUS) και η MRI μια και οι δύο είναι πιο ακριβείς από την ΑΤ για την αξιολόγηση του βάθους διήθησης του όγκου, τις λεμφαδενικές μεταστάσεις και την πρόβλεψη του ορίου περιμετρικής εκτομής (CRM).

Οι περιοχικοί (regional) λεμφαδένες του ορθού σε ΚΟ φαίνονται στην εικόνα 16. Κάθε λεμφαδενική μετάσταση εκτός αυτών των αδένων θεωρείται πρακτικά και συμπεριφέρεται ως μεταστατική νόσος ίσως και χειρότερα μια και η λεμφαδένας εκτός ορίου εκτομής (κολεκτομής) είναι R2 εκτομή². Όμως όπως φαίνεται από αυτήν την εικόνα μάλλον υπάρχει σύγχυση σε αυτήν την ταξινόμηση της American Joint Committee on Cancer (AJCC, συμβαίνει αρκετές φορές??).

Οι πλάγιοι ιεροί λεμφαδένες (lateral sacral) πιθανώς αναφέρονται στους θυροειδείς λεμφαδένες (obturator) που είναι λίγο έξω από το υπογάστριο πλέγμα. (Εικ. 17). Αυτοί οι λεμφαδένες είναι θετικοί σε περίπου το 8% σε καρκίνο του ορθού (κάτω τριτημόριο) και δεν περιλαμβάνονται στις επεμβάσεις του ΚΟ που έχουν ως βασική αρχή την ολική εξαίρεση του μεσοορθού (TME)(??)^{7, 8}. Επίσης όπως ορίζονται άλλοι λεμφαδένες από την AJCC, όπως οι λαγόνιοι (iliac), προιεροί (presacral), και αυτοί του ιερού ακρωτηρίου η στα ελληνικά του ακρωτηρίου των μαιευτήρων (sacral promontory) είναι επιχώριοι αλλά για όλους του χειρουργούς είναι εκτός χειρουργικού πεδίου (παρόλο που δεν θεωρείται M1 νόσος), εκτός και αν εδώ (AJCC) αναφέρονται στους λεμφαδένες του μεσοορθού αλλά κοντά στα πλάγια τοιχώματα της πυέλου και του ιερού οστού, αντίστοιχα, και όχι στις ξεχωριστές λεμφαδενικές ομάδες έξω από το μεσοορθό (Εικ. 17).

Συνεπώς κάθε θεραπευτικός χειρισμός για το μέσο και το κατώτερο ορθό θα έπρεπε να περιλαμβάνει και αυτούς τους λεμφαδένες, όμως δεν τους περιλαμβάνει και ο λόγος είναι ότι μελέτες έδειξαν ότι όταν έχουμε νόσο σε αυτούς τους λεμφαδένες τα πράγματα δεν είναι τόσο καλά όσον αφορά την επιβίωση αυτών των ασθενών^{9, 10} όπως και όταν διηθείται το περιμετρικό όριο εκτομής (circumferential resection margin, CRM) η αλλιώς όπως λέγεται “πλάγιο όριο εκτομής”, που είναι ένα σημαντικός ανεξάρτητος προγνωστικός παράγοντας σε καρκίνο του ορθού (ΚΟ). Όγκοι που διηθούν το CRM έχουν υψηλότερο ποσοστό πυελική υποτροπής μετά από χειρουργική επέμβαση και μόνο, ακόμα και μετά από μια ολική εκτομή του μεσοορθού (total mesorectal excision, TME), και έχουν

¹ Η αρχική πηγή για αυτό το υλικό είναι το AJCC Cancer Staging Manual, Seventh Edition (2010) published by Springer New York, Inc. AJCC (American Joint Committee on Cancer) Cancer Staging Manual, 7th edition, Edge, SB, Byrd, DR, Compton, CC, et al (Eds) (Eds), Springer, New York 2010. p.143.

² http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/colon.pdf

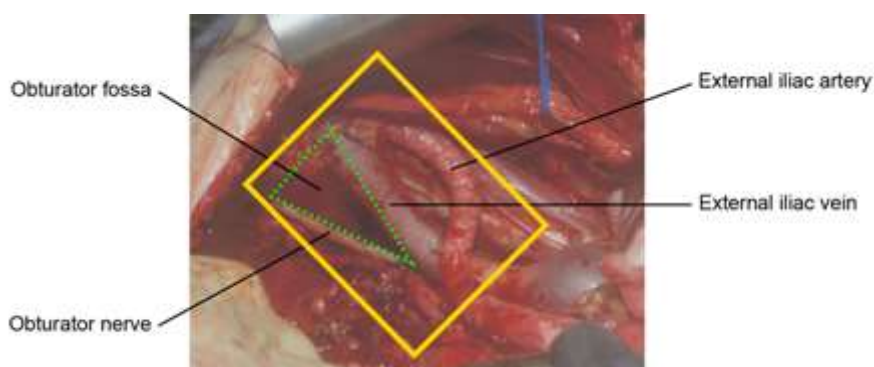
υψηλότερο κίνδυνο για απομακρυσμένες μεταστάσεις και χειρότερη επιβίωση ¹¹. Η μεσοορθική περιτονία είναι το πιθανό CRM σε ασθενείς που υποβάλλονται σε οποιαδήποτε επέμβαση που περιλαμβάνει TME. Αν εμπλέκεται η περιτονία αυτή, διηθείται ή εάν ο όγκος επεκτείνεται σε ένα σημείο που βρίσκεται σε απόσταση 1-2 mm από την μεσοορθική περιτονία (δηλ. απειλούμενο CRM), υπάρχει σαφής κίνδυνος ότι το CRM θα είναι θετικό σε μια επέμβαση εκτός και αν ο όγκος υποσταδιοποιηθεί. Αυτοί οι ασθενείς είναι κατάλληλοι υποψήφιοι για προεγχειρητική χημειοακτινοθεραπεία σε μια προσπάθεια υποσταδιοποίησης του όγκου και έχει αποδειχθεί με πολλές μελέτες ^{12,13}.

Για όλους τους πιο πάνω λόγους ο επιμελής και πολύ κάλος προεγχειρητικός απεικονιστικός έλεγχος ασθενών με καρκίνου του ορθού (ΚΟ) θα πρέπει απαραίτητα να περιλαμβάνει MRI πυέλου ^{11,12}.

The regional lymph nodes for each segment of the large bowel

Segment	Regional lymph nodes
Cecum	Pericolic, anterior cecal, posterior cecal, ileocolic, right colic
Ascending colon	Pericolic, ileocolic, right colic, middle colic
Hepatic flexure	Pericolic, middle colic, right colic
Transverse colon	Pericolic, middle colic
Splenic flexure	Pericolic, middle colic, left colic, inferior mesenteric
Descending colon	Pericolic, left colic, inferior mesenteric, sigmoid
Sigmoid colon	Pericolic, inferior mesenteric, superior rectal (hemorrhoidal), sigmoidal, sigmoid mesenteric
Rectosigmoid	Pericolic, perirectal, left colic, sigmoid mesenteric, sigmoidal, inferior mesenteric, superior rectal (hemorrhoidal), middle rectal (hemorrhoidal)
Rectum	Perirectal, sigmoid mesenteric, inferior mesenteric, lateral sacral presacral, internal iliac, sacral promontory, internal iliac, superior rectal (hemorrhoidal), middle rectal (hemorrhoidal), inferior rectal (hemorrhoidal)

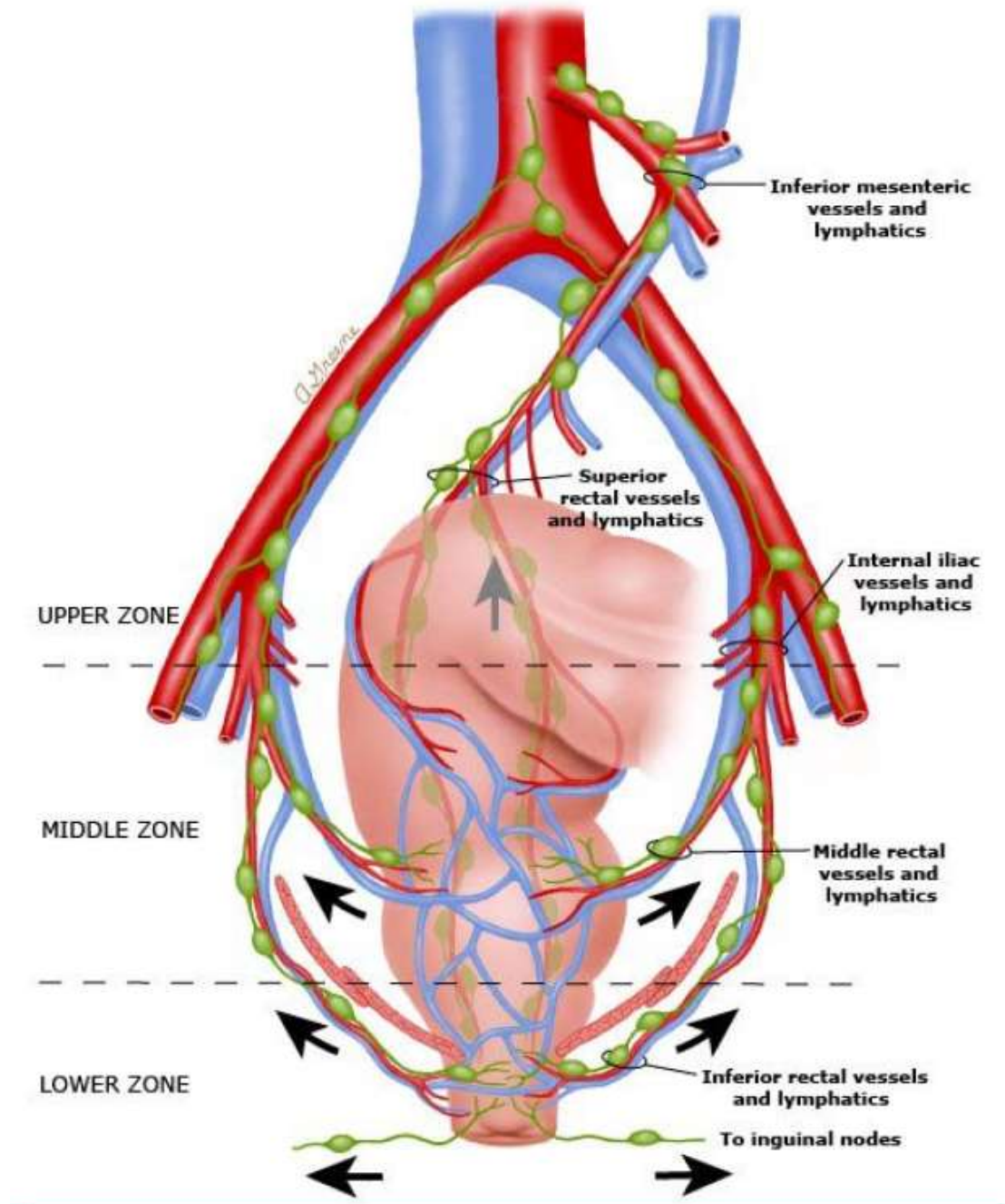
Εικόνα 16: Οι λεμφαδενικές ομάδες του παχέος εντέρου και του ορθού (Από ³)



³ Η αρχική πηγή για αυτό το υλικό είναι το AJCC Cancer Staging Manual, Seventh Edition (2010) published by Springer New York, Inc. AJCC (American Joint Committee on Cancer) Cancer Staging Manual, 7th edition, Edge, SB, Byrd, DR, Compton, CC, et al (Eds) (Eds), Springer, New York 2010. p.143.

Εικόνα 17: Λεμφαδενικός καθαρισμός δεξ. λαγονίων λεμφαδένων ,οι θυροειδείς λεμφαδένες ανευρίσκονται εντός του θυροειδούς βόθρου (obturator fossa)

Blood supply, venous and lymphatic drainage of the rectum



Εικόνα 18: Η φλεβική και αρτηριακή αιμάτωση του ορθού και οι λεμφαγγειακές οδοί. Είναι εμφανής η πλευρική λεμφαγγειακή παροχέτευση του ορθού.

Προεγχειρητικός έλεγχος

Η προεγχειρητική κλινική σταδιοποίηση πρέπει να ολοκληρωθεί με τη φυσική εξέταση και με ΑΤ κοιλίας και πυέλου, και ΑΤ θώρακος.

Η κλινική εξέταση δεν προσφέρει σημαντική βοήθεια στη σταδιοποίηση του ΚΠΕ-Ο. Πάντως θα πρέπει να σημειώνονται η παρουσία ασκίτη, η ηπατομεγαλία και η λεμφαδενοπάθεια και η πιθανή ακινησία των καρκίνων του ορθού στην δακτυλική εξέταση. Ο έλεγχος της ηπατικής βιολογίας επίσης δεν θεωρείται αξιόπιστος, καθώς οι τιμές των ηπατικών ενζύμων μπορεί να είναι φυσιολογικές ακόμη και επί παρουσίας ηπατικών μεταστάσεων. Η μόνη αξιόπιστη εξέταση, ενδεικτική για παρουσία ηπατικών μεταστάσεων, είναι η αύξηση της τιμής της αλκαλικής φωσφατάσης του πλάσματος (ALP) και της γGT.

Από το πλήθος των πρωτεϊνών που απομονώθηκαν στο πλάσμα και έχουν κατά καιρούς χρησιμοποιηθεί ως πιθανοί καρκινικοί δείκτες για τον ΚΠΕ-Ο, μόνο η αύξηση της τιμής του καρκινοεμβρυϊκού αντιγόνου (CEA) φαίνεται να εμφανίζει κάποια μικρή διαγνωστική αξία (για την αξία των δεικτών αυτών βλέπε [εδώ](#)). Για τους λόγους αυτούς τόσο η Αμερικανική Εταιρεία Κλινικής Ογκολογίας, όσο και η Ευρωπαϊκή Εταιρεία Καρκινικών Δεικτών προτείνουν ότι η τιμή πλάσματος του CEA δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται ως μέθοδος προσυμπτωματικού ελέγχου (screening test) για τον ΚΠΕ-Ο.

Συνεπώς η κλινική σταδιοποίηση σε ασθενείς με διαγνωσμένο ΚΠΕ-Ο πρέπει να συμπληρώνεται με απεικονιστικές εξετάσεις όπως η παρακάτω:

ΑΤ τομογραφία

Η συνήθης πρακτική στα περισσότερα κέντρα είναι ότι όλοι οι ασθενείς με ΚΠΕ-Ο υποβάλλονται σε ΑΤ κοιλίας, πυέλου και θώρακος πριν από την χειρουργική επέμβαση γιατί τα ευρήματα μπορεί να αλλάξουν τον σχεδιασμό της επέμβασης. Αυτή η ΑΤ πρέπει να είναι με ενδοφλέβιο (IV) και από του στόματος (per os) σκιαγραφικό. Αν ο ασθενής είναι αλλεργικός στο σκιαγραφικό της ΑΤ (ιωδιούχο) τότε εναλλακτικά μπορούμε να κάνουμε MRI (και με σκιαγραφικό) και ΑΤ θώρακος χωρίς σκιαγραφικό η πρέπει να πάρει θεραπεία έναντι αυτής της αλλεργίας. Η δική μας προτίμηση είναι η MRI (μαγνητική τομογραφία) άνω και κάτω κοιλίας για όλους τους ασθενείς και ειδικά MRI ορθού για ασθενείς με ΚΟ, για πολλούς λόγους που ξεφεύγουν του παρόντος.

ΑΤ κοιλίας και πυέλου

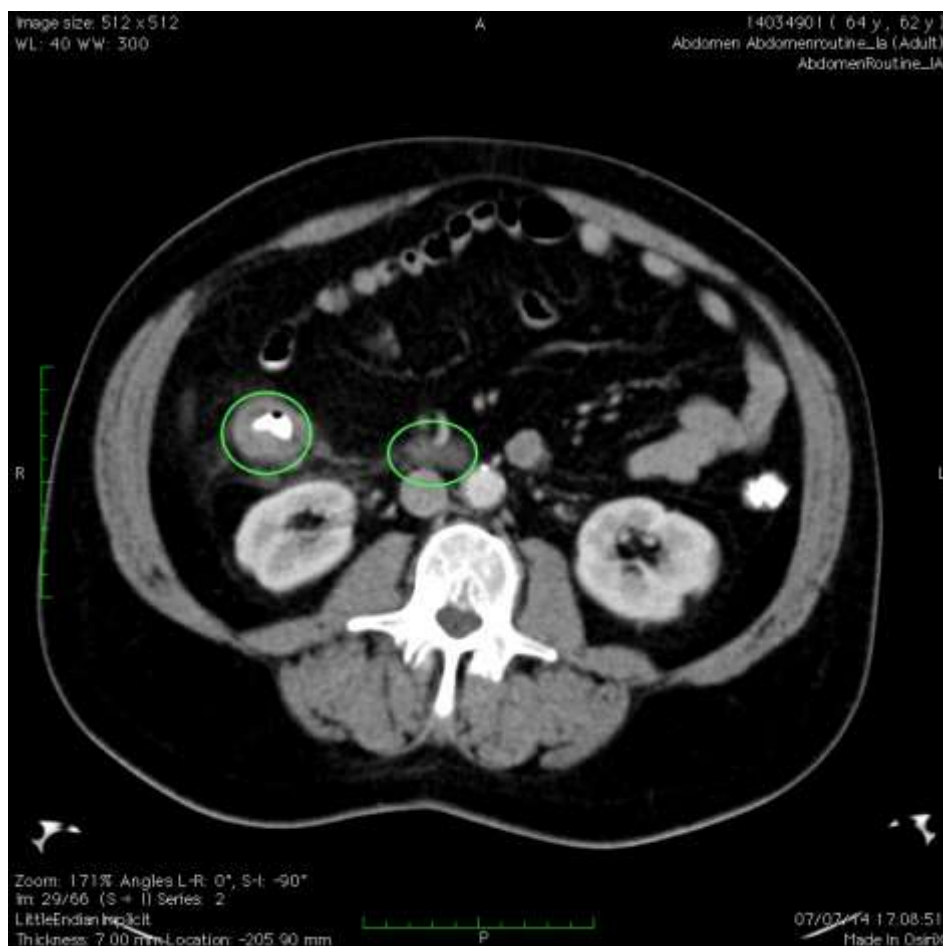
Η **προεγχειρητική ΑΤ κοιλίας-πυέλου** μπορεί να δείξει την έκταση της τοπικής νόσου, την παρουσία διηθημένων περιοχικών λεμφαδένων (Εικ. 3, 19), την πιθανή παρουσία ηπατικών μεταστάσεων καθώς επίσης και τις σχετικές με τον όγκο επιπλοκές όπως απόφραξη, διάτρηση ή ύπαρξη συριγγίου. Η ευαισθησία της μεθόδου είναι υψηλή για την ανάδειξη απομακρυσμένων μεταστάσεων (75-87%) (Εικ. 20), μικρότερη για την ανάδειξη διηθημένων λεμφαδένων (45-73%), αλλά χαμηλή για την εκτίμηση του βάθους διήθησης του τοιχώματος (50%). Η ευαισθησία της είναι υψηλότερη για την ανάδειξη λεμφαδενικών μεταστάσεων σε καρκίνους του ορθού σε σύγκριση με καρκίνους του κόλου, για το λόγο δε αυτό κάθε περιοριστική λεμφαδενοπάθεια θα πρέπει να θεωρείται κακοήθους αιτιολογίας.

Η ανεύρεση ηπατικών μεταστάσεων σε ένα ασθενή (Εικ. 20) πρέπει να οδηγήσει τον ασθενή σε ένα ογκολογικό συμβούλιο (multidisciplinary team) που θα αποφασίσει τον σχεδιασμό της επέμβασης που απαιτείται. Στην απόφαση του συμβουλίου αυτού πολύ σημαντικός είναι ο ρόλος των χειρουργών Ήπατος Παγκρέατος και Χοληφόρων (HBP surgery). Ακόμα πολύ σημαντικό στοιχείο αυτής της απόφασης είναι η παρουσία συμπτωμάτων από τον ΚΠΕ-Ο (π.χ., επικείμενη απόφραξη αιμορραγία κλπ.).

ΑΤ θώρακος

Το κλινικό όφελος της ρουτίνας κλινική σταδιοποίησης με ΑΤ θώρακος είναι αμφιλεγόμενο μια και απλές βλάβες μπορεί να διαγνωσθούν με την απλή α/α θώρακος που γίνεται σε όλους τους ασθενείς προεγχειρητικά. Τουλάχιστον στη θεωρία, η απεικόνιση του θώρακα μπορεί να μεγαλύτερης αξίας για ΚΟ μια και στον καρκίνο του ορθού η φλεβική παροχέτευση του κατώτερου ορθού είναι μέσω του αιμορροϊδικού πλέγματος απ' ευθείας σχεδόν στην κκ φλέβα, παρακάμπτοντας το ήπαρ και έτσι οι μεταστάσεις του πνεύμονα μπορεί να είναι πιο συχνές (Εικ. 21).

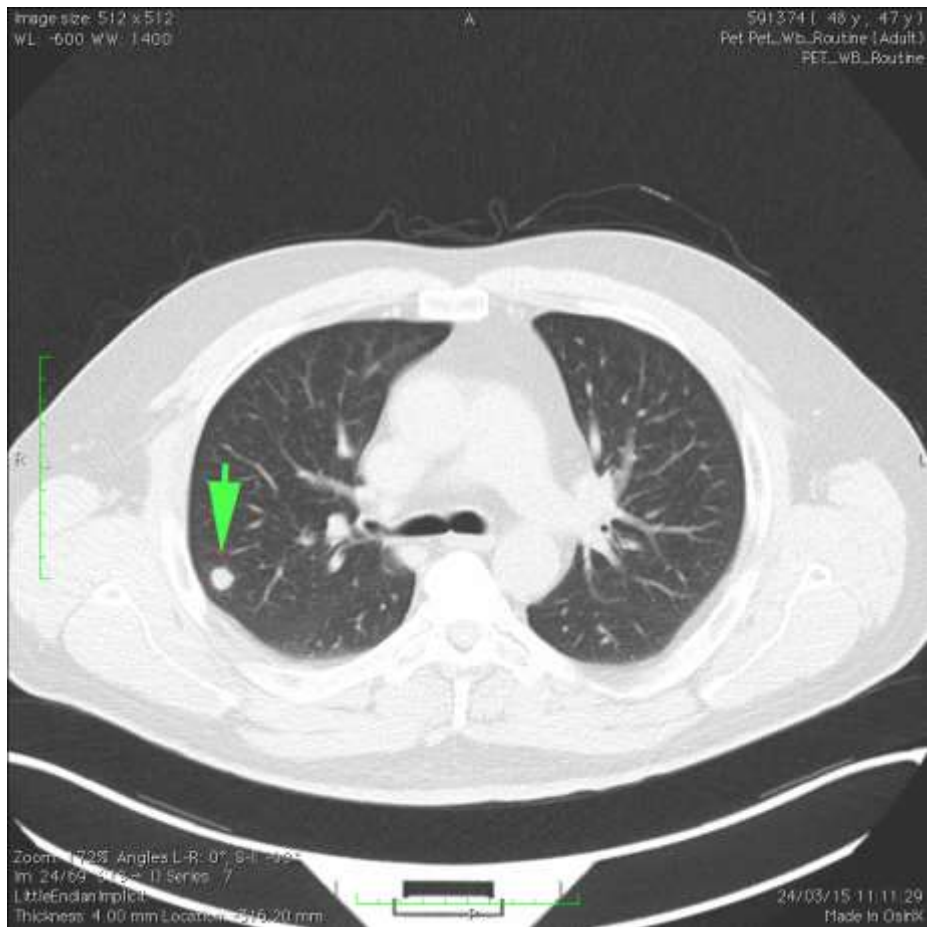
Το μείζον θέμα είναι το συχνό εύρημα ασαφούς αιτιολογίας βλαβών (10-30%), και οι οποίες σπάνια (7-20%) είναι κακοήθεις. Σε μια μελέτη (σημαντική) με 5.873 ασθενείς που υποβάλλονταν σε σταδιοποίηση για ΚΠΕ-Ο 7, οι μελετητές βρήκαν ότι 732 (9%) είχαν ασαφούς αιτιολογίας πνευμονική οζίδια στον θώρακα στην προεγχειρητική ΑΤ θώρακος. Από αυτούς, οι 80 (11%) αποδείχθηκε ότι ήταν μεταστάσεις από ΚΠΕ-Ο κατά την παρακολούθηση. Γενικά, υπάρχουν κριτήρια για την διάκριση των εστιών αυτών αλλά σε τέτοιους ασαφείς πνευμονικούς όζους η ανάδειξη κακοηθείας η είναι μόνον 1% και δεν χρειάζεται περαιτέρω έρευνα αλλά παρακολούθηση μετά την θεραπεία της πρωτοπαθούς νόσου (ΚΠΕ-Ο).



Εικόνα 19: ΑΤ άνω-κάτω κοιλίας και πυέλου. Διακρίνεται χωροκατακτητική εξεργασία τυφλού (αριστερά), και δεξιά όπου διακρίνεται η παρουσία bloc προαορτικών λεμφαδένων.



Εικόνα 20: ΑΤ ασθενούς με μετάσταση δεξιού ημήπατος από ΚΠΕ



Εικόνα 21: ΑΤ θώρακος ασθενούς με σαφή μονήρη όζο δεξιού πνεύμονα από ΚΠΕ-Ο

MRI κοιλίας και πυέλου

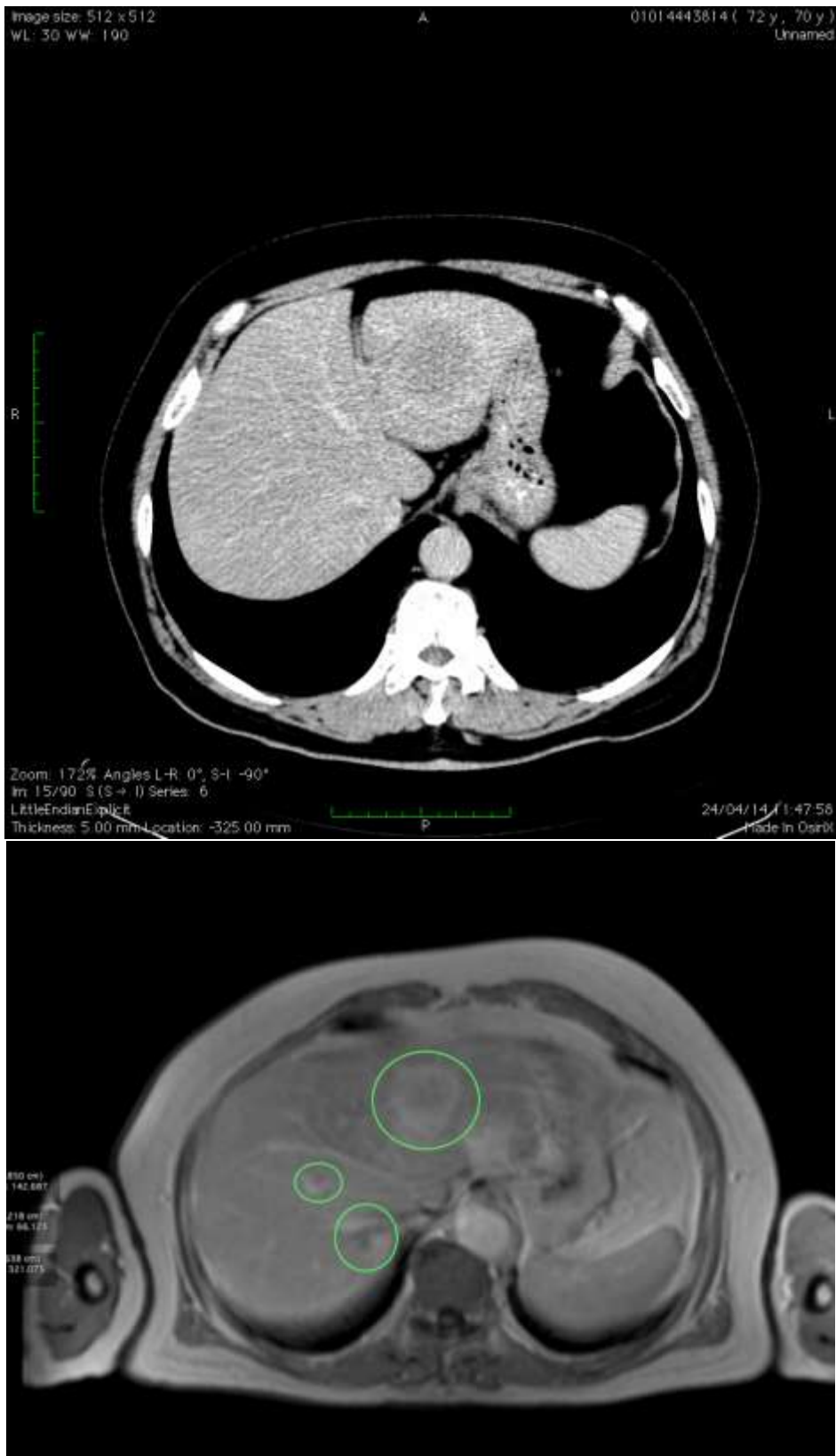
Η **MRI κοιλίας και πυέλου** δεν πλεονεκτεί ουσιωδώς της CT, αν και μπορεί να αποκαλύψει ηπατικές μεταστάσεις μη ορατές στη AT (Εικ. 22), τροποποιώντας ενδεχομένως τους θεραπευτικούς χειρισμούς. Μια μέτα-ανάλυση όμως κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η Μαγνητική Τομογραφία είναι η προτιμώμενη απεικονιστική μελέτη πρώτης γραμμής για την αξιολόγηση των μεταστάσεων ήπατος από ΚΠΕ-Ο σε ασθενείς που δεν έχουν υποβληθεί προηγουμένως σε θεραπεία¹⁴. Η μεγάλη όμως συμβολή της προεγχειρητικής MRI είναι στη σταδιοποίηση του καρκίνου του ορθού, καθώς μπορεί να αναγνωρίσει το βάθος διήθησης του πρωτοπαθούς όγκου, τη διήθηση των περιοριστικών λεμφαδένων, συνεκτιμώντας και άλλα χαρακτηριστικά πέραν του μεγέθους και την πιθανή διήθηση των κυκλοτερών ανατομικών σχηματισμών πέριξ του ορθού (π.χ. περιτονία του Waldeyer, σφιγκτηριακός μηχανισμός) (Εικ. 23, 24).

Σήμερα η σταδιοποίηση του καρκίνου του ορθού γίνεται με 3.0 Tesla που είναι ότι καλύτερη MRI τεχνολογία υπάρχει στην αγορά και ευτυχώς και στην Ελλάδα είναι διαθέσιμη αλλά όχι ευρέως. Η τεχνολογία αυτή μας επιτρέπει να βλέπουμε καλύτερα και τους λεμφαδένες του μεσοορθού τους οποίους χαρακτηρίζει με ποιοτικά χαρακτηριστικά και όχι μόνον το μέγεθος. Η ακρίβεια της μεθόδου για την σταδιοποίηση του ΚΟ είναι πολύ καλή:

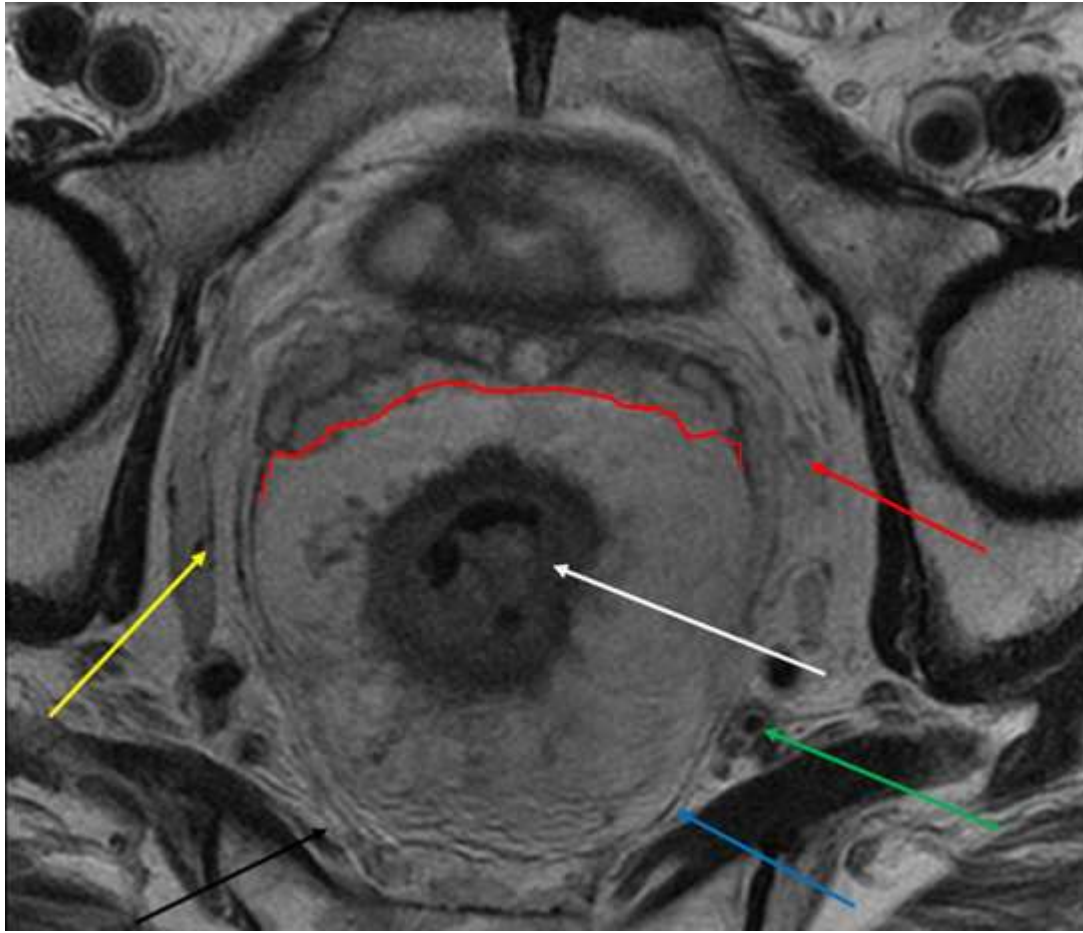
- T: T3/4 vs T1/2) η ευαισθησία είναι 87% (95% CI 81-92%), και η ειδικότητα 75% (95% CI 65-80%).
- N: (any involved versus all clear), η ευαισθησία είναι 77% (95% CI 69-84%), και η ειδικότητα 71% (95% CI 59-81%).
- CRM (involved vs clear), η ευαισθησία είναι 77% (95% CI 57-90%), και η ειδικότητα 94% (95% CI 88-97%).

Διάφορες μελέτες έχουν δείξει ότι οι T3 όγκοι με > 5mm εξωτοιχωματική διήθηση-επέκταση έχουν 5ετη επιβίωση (DSS) περίπου 54% σε σύγκριση με 85%, όταν το βάθος είναι 5mm ή λιγότερο. Επιπλέον, με την αυξανόμενη εξάπλωση του όγκου στο περιοριστικό λίπος, υπάρχει αύξηση της λεμφαδενικής συμμετοχής¹⁵⁻¹⁸. Τα ευρήματα αυτά οδήγησαν κάποιους να υποστηρίζουν ότι **δεν** είναι απαραίτητη η διάκριση μεταξύ T2 και T3 όγκων και βάσει αυτών να πάρουμε θεραπευτικές αποφάσεις αλλά πρέπει να αναγνωρίζουμε τους υψηλού κινδύνου T3 όγκους με μια > 5 mm εξωτοιχωματική διήθηση προς το μεσοορθό¹⁹ και αυτό είναι ένα από τα επιτεύγματα της καλής MRI όπως αναλύθηκαν στην μελέτη MERCURY¹¹. Στην μελέτη αυτή αναδείχθηκε ότι οι ασθενείς που σύμφωνα με την MRI είχαν καλή πρόγνωση, είχαν ένα ασφαλές CRM στην προεγχειρητική MRI (MRI-CRM) και όγκους που η MRI προέβλεψε ως T2, T3a ή T3b με < 5 mm διήθηση πέραν του μυϊκού χιτώνα (MRI-T), ανεξάρτητα από το στάδιο της λεμφαδενικής διασποράς που αναδείχθηκε με την MRI (MRI-N). Κανένας από τους ασθενείς αυτούς δεν υποβλήθηκε σε προεγχειρητική ή μετεγχειρητική ακτινοθεραπεία.

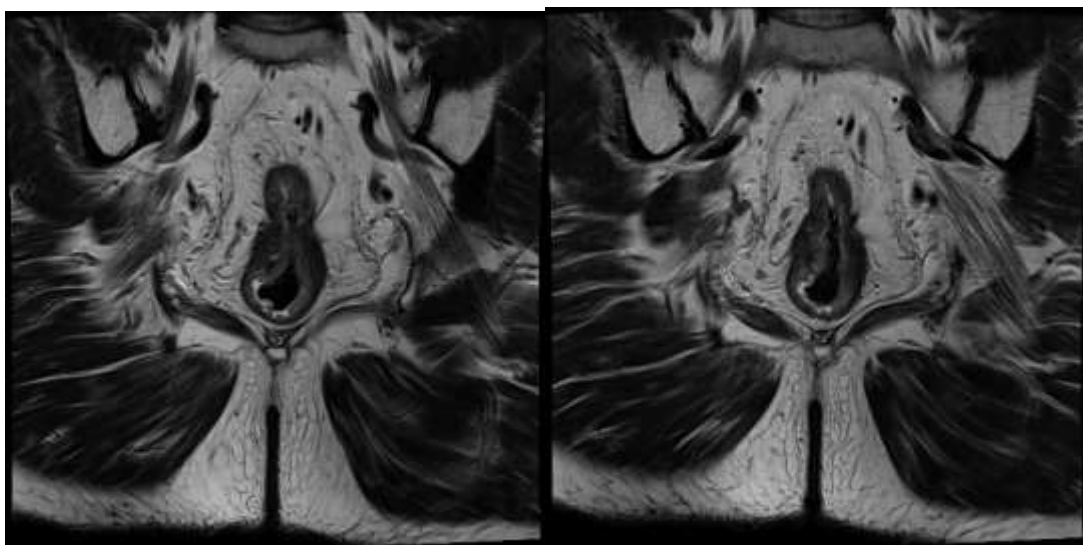
Έτσι η τακτική αυτή να επιλέγουμε ασθενείς για προεγχειρητική θεραπεία βασισμένοι μόνο στο βάθος διήθησης για T3 όγκους δεν είναι ακόμα συνηθισμένη στην ιατρική κοινότητα παγκοσμίως, αλλά ήδη τρέχει εδώ και μερικά χρόνια στο τμήμα μας και σύντομα θα έχουμε αποτελέσματα που είναι εξαιρετικά.

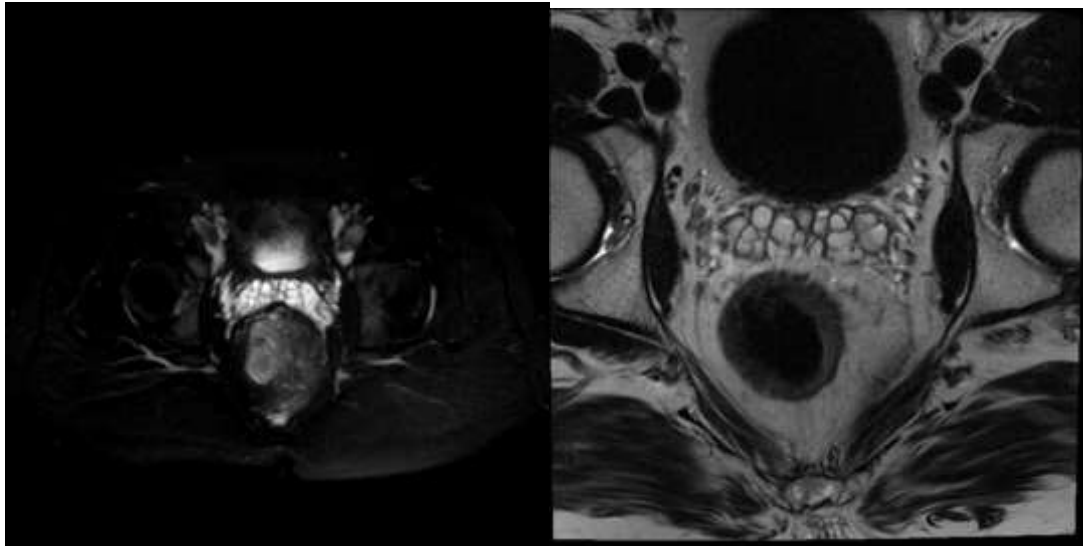


Εικόνα 22: Επάνω ΑΤ ασθενούς με ηπατικές μεταστάσεις από ΚΠΕ-Ο και κάτω η εικόνα με MRI όπου διακρίνεται η δυνατότητα μιας MRI στην καλύτερη απεικόνιση των βλαβών του ήπατος ιδιαίτερα αν η ΑΤ δεν είναι με νέους ΑΤ 64 ή 128 bits



Εικόνα 23: MRI ορθού ασθενούς με ΚΠΕ-Ο. Βέλη: λευκό = καρκίνος ορθού, κίτρινο = υπογάστριο πλέγμα, μαύρο= προιερή περιτονία, μπλε = μεσοορθική περιτονία (CRM), πράσινο =έσω λαγόνιος αρτηρία, κόκκινο =νευροαγγειακό δεμάτιο και η κόκκινη γραμμή είναι η μεσοορθική περιτονία πίσω από τις σπερματοδόχες ληκύθους.





Εικόνα 24: MRI πυέλου (ορθού) ασθενών με όγκο στα 6 εκ πριν (αριστερά) από την χημειοθεραπεία και χημειοακτινοθεραπεία και μετά από αυτήν (κάτω) όπου είναι σαφής η μεγάλη βελτίωση.

Διορθικό υπερηχογράφημα (TRUS)

Η προεγχειρητική γνώση του μεγέθους αλλά κυρίως του βάθους διήθησης και της κατάστασης των περιοχικών λεμφαδένων έχουν ιδιαίτερη σημασία για το σχεδιασμό των θεραπευτικών χειρισμών στον καρκίνο του ορθού. Οι απεικονιστικές τεχνικές του διορθικού υπερηχογραφήματος (TRUS) (Εικ. 25-32) και της MRI πυέλου (Εικ. 23, 24), αναδεικνύουν με εξαιρετική ακρίβεια όλες τις στιβάδες του τοιχώματος του ορθού, αλλά και τους περιορθικούς ιστούς.

Το TRUS πλεονεκτεί, καθώς είναι φθηνότερο και λιγότερο χρονοβόρο. Η ακρίβεια του TRUS στη σταδιοποίηση της τοπικής νόσου στον καρκίνο του ορθού κυμαίνεται μεταξύ 80 και 95%, ξεπερνώντας τη διαγνωστική ακρίβεια τόσο της MRI (75-85%), όσο και της AT (65-75%). Μειονέκτημα της μεθόδου αποτελεί η πλημμελής πληροφόρηση για την κατάσταση των περιορθικών λεμφαδένων, και εδώ η MRI φαίνεται να είναι καλύτερη μια και σήμερα θεωρούμε ότι κάθε απεικόνιση λεμφαδένων στο μεσοορθό είναι παθολογική εκτός αν συνυπάρχει φλεγμονή στην περιοχή.

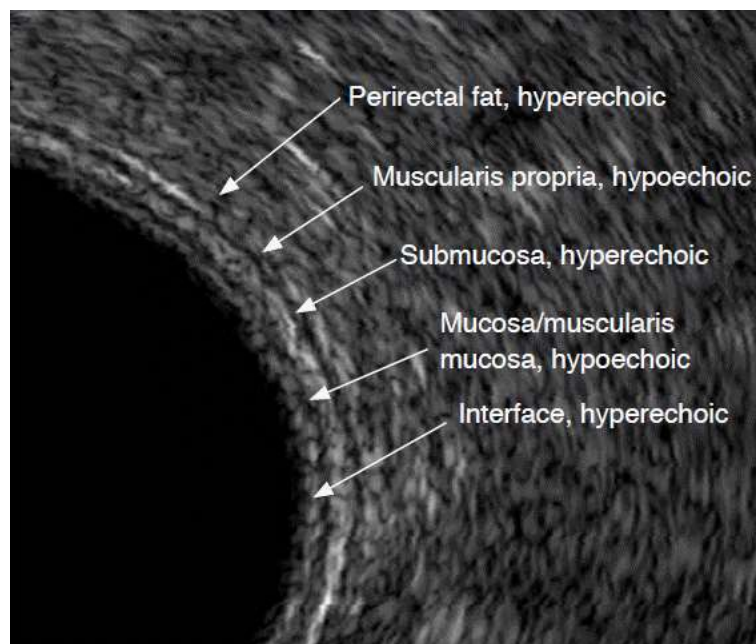
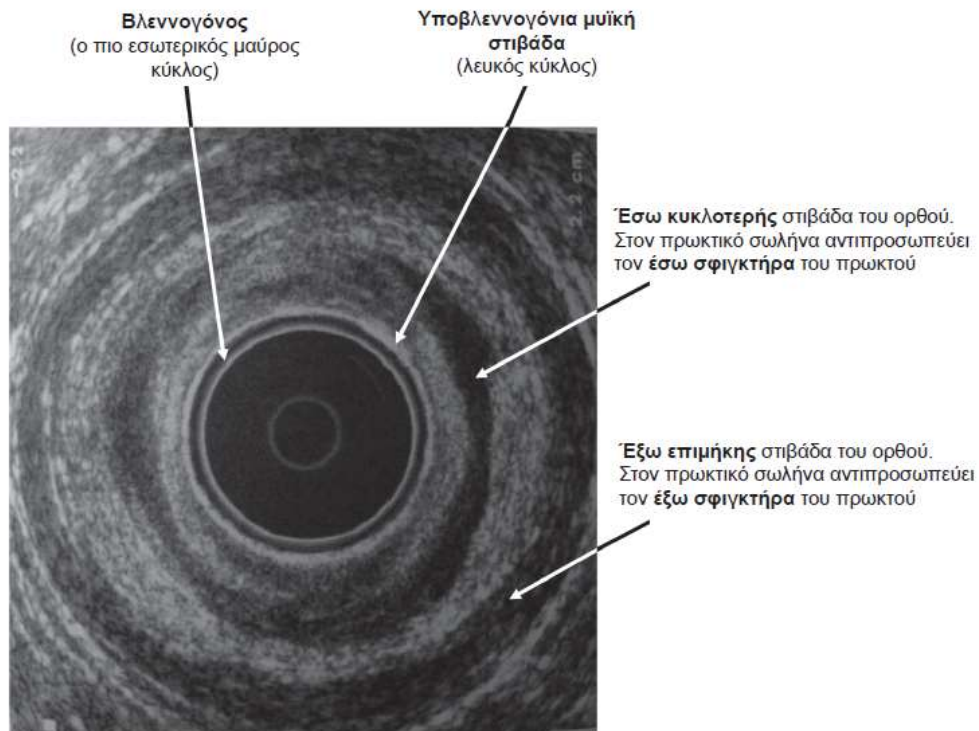
Σε μια συστηματική ανασκόπηση, η ακρίβεια του TRUS ήταν μεγαλύτερη (95%) για τη διάκριση αν ένας όγκος περιορίζεται εντός του ορθού ή διηθεί το τοίχωμα (δηλαδή, T1/2 vs T3/T4. Αυτή είναι μια σημαντική διαφορά μια και οι ασθενείς με T3 ή T4 ΚΟ ακολουθούν συνήθως εισαγωγική χημειοακτινοθεραπεία (neoadjuvant chemoradiotherapy) και όχι άμεση χειρουργική επέμβαση.

Παρά τα στοιχεία αυτά, υπάρχει σημαντική διακύμανση μεταξύ αυτών που κάνουν την εξέταση όπως υπάρχει και μια σημαντική καμπύλη εκμάθησης που σχετίζονται διενέργεια του TRUS και ακόμη για το ανώτερο ορθό τα πράγματα δεν είναι και τόσο ακριβή.

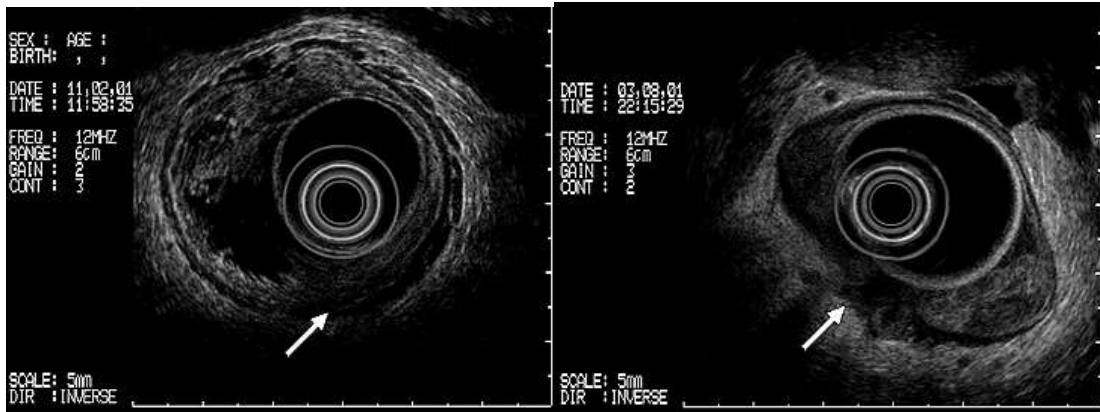
Σε συγκριτικές μελέτες, η ακρίβεια του TRUS για τον καθορισμό της κατάστασης των λεμφαδένων του ορθού είναι ίδια με της MRI (περίπου 70-75%). Όμως σε ασθενείς με όγκους του προσθίου ορθού, το TRUS βλέπει τα περιφερικά όρια εκτομής (CRM) καλύτερα

από ότι για όγκους του οπισθίου ορθού, όπου η MRI έχει καλύτερα αποτελέσματα στην εκτίμηση του CRM.

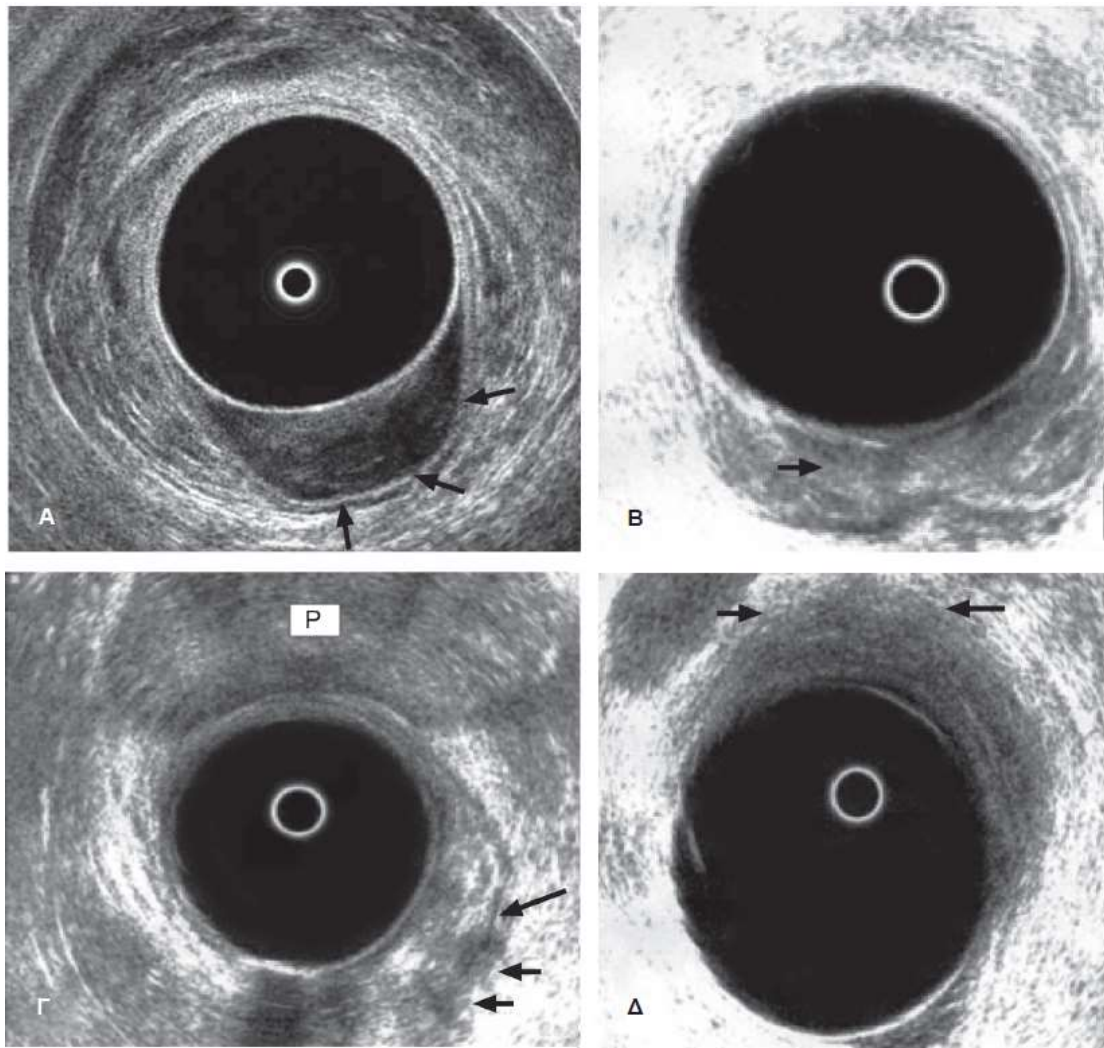
Θεωρούμε ότι γενικά η MRI είναι η εξέταση εκλογής και πρέπει να συμπληρώνεται με το TRUS. Σε περίπτωση που όγκοι του ορθού σταδιοποιούνται ως T3-T4 με αυτές τις εξετάσεις, αποτελεί απόλυτη ένδειξη (γι' αυτό και προτείνεται ως θεραπεία πρώτης γραμμής) η χορήγηση συνδυασμένης προεγχειρητικής χημειοακτινοθεραπείας, και ίσως τώρα χημειοθεραπείας ακολουθούμενη από χημειοακτινοθεραπεία επιφυλάσσοντας τη χειρουργική επέμβαση σε δεύτερο χρόνο.



Εικόνα 24: Η ανατομία του ορθού με το διορθικό υπερηχογράφημα (EUS).

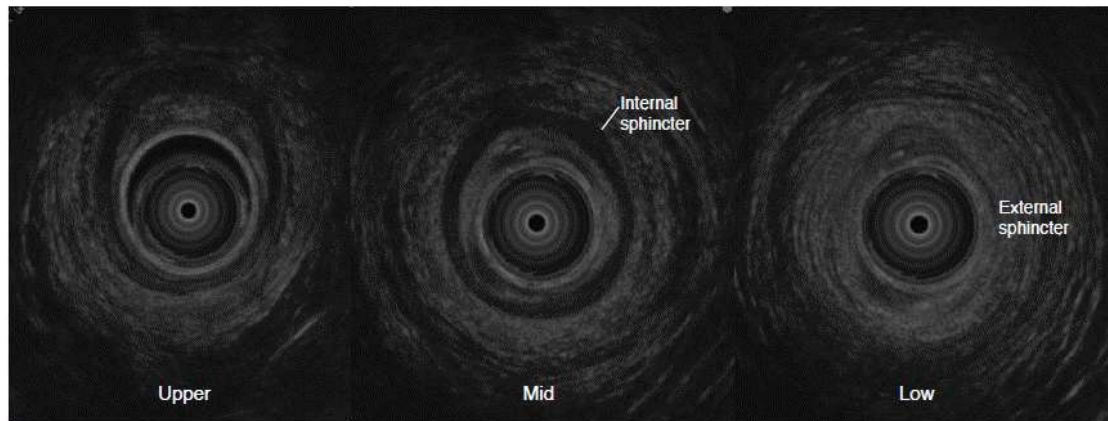


Εικόνα 25: T2 όγκος ορθού με διήθηση του μυϊκού χιτώνα του ορθού αριστερά και δεξιά T3 όγκος με επέκταση στο περιορθικό λίπος .

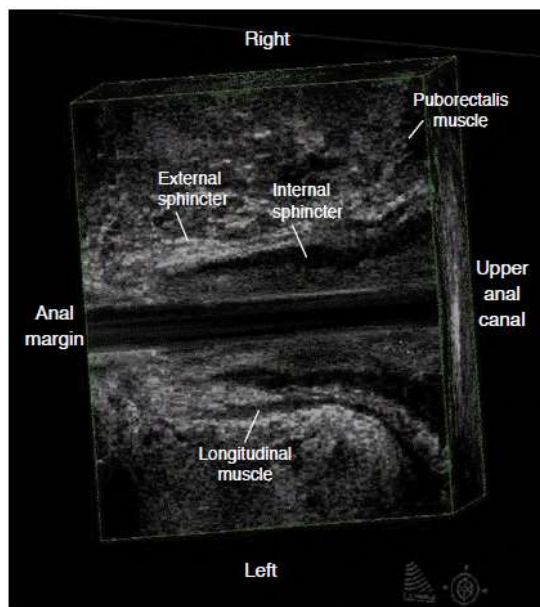


Εικόνα 26: Διορθικό υπερηχογράφημα (EUS) σε καρκίνο ορθού. Α. T1 όγκος: Ο όγκος δεν επεκτείνεται πέραν της υποβλεννογονίου μυϊκής στιβάδας. Τα μαύρα βέλη οριοθετούν την υποβλεννογόνο μυϊκή στιβάδα (λευκή γραμμή), η οποία και παραμένει άθικτη από την ανάπτυξη του όγκου. Β. T2 όγκος: Ο όγκος (μαύρο βέλος) χαρακτηριστικά διαπερνά τη λευκή γραμμή της υποβλεννογονίου μυϊκής στιβάδας, επεκτεινόμενος εντός της αντίστοιχης μυϊκής. Γ. T3 όγκος: Ο όγκος (μαύρα βέλη) χαρακτηριστικά επεκτείνεται μέχρι

μα μαύρη γραμμή (μαύρο βέλος), η οποία υποδηλώνει το έξω όριο της μυϊκής στιβάδας, άρα διηθεί όλο το πάχος της. D. T4 όγκος: Ο όγκος (μαύρα βέλη) διηθεί τον προστάτη αδένα προς τα πρόσω.



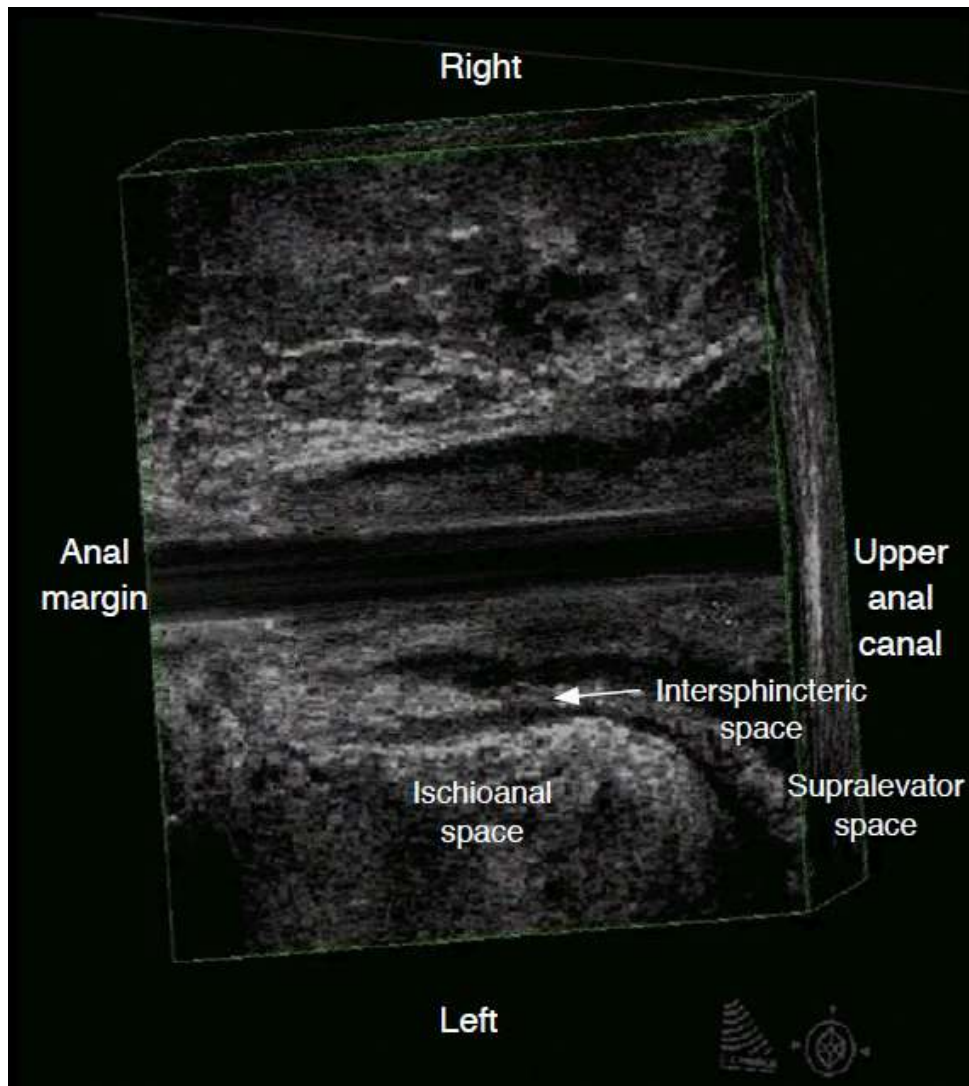
A



B

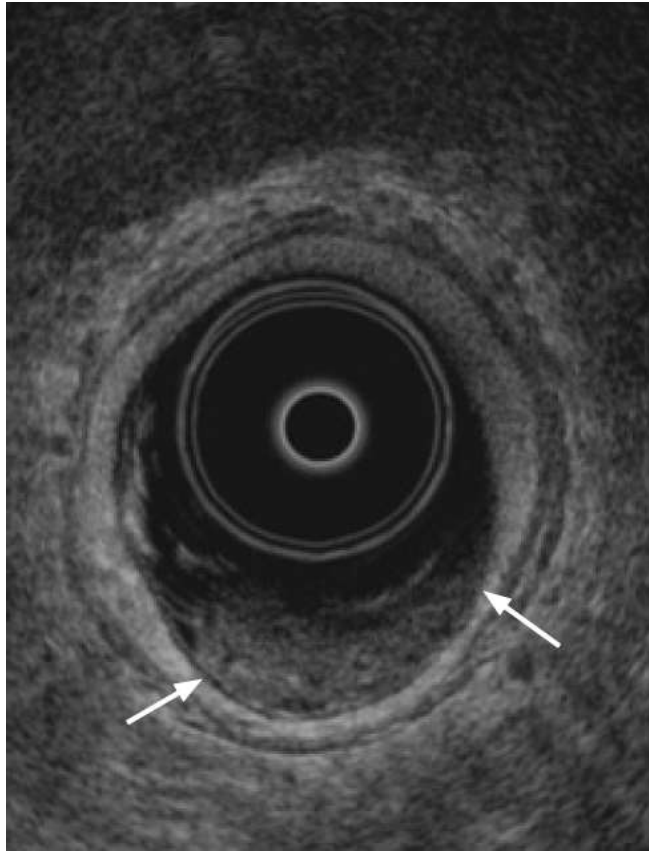
Εικόνα 27: Φυσιολογικό TRUS του πρωκτικού σωλήνα. ⁴

⁴ A. The anal canal is usually divided into three levels for examination. In the upper anal canal, the puborectalis muscle is seen as a U-shaped echogenic band. In the middle anal canal, the internal anal sphincter is most clearly seen as a thickened hypoechoic layer. In the lower anal canal, the echogenic external anal sphincter is seen together with the termination of the internal anal sphincter. B. On coronal reformatted three-dimensional ultrasonogram, a hypoechoic longitudinal layer indicates the internal sphincter, terminating at the lower anal canal. The external anal sphincter is represented by a hyperechoic layer running through the outer aspect of the internal anal sphincter.

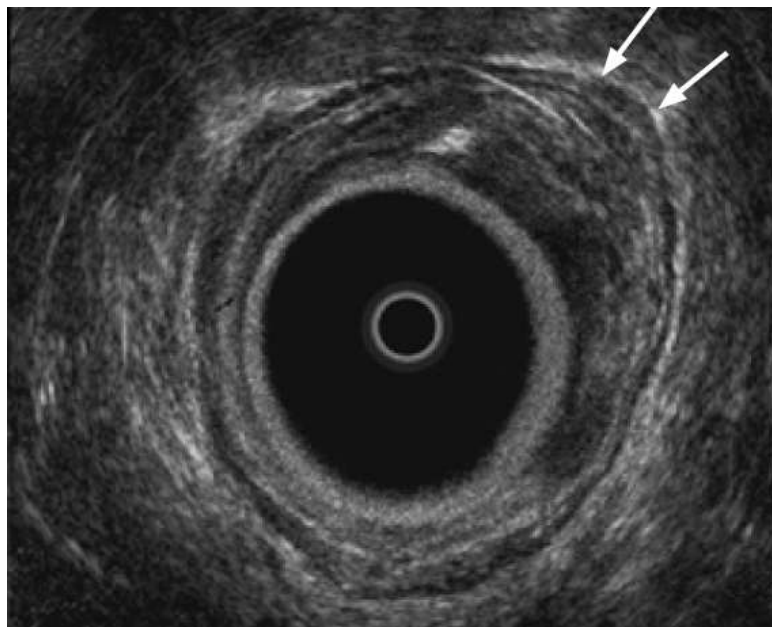


Εικόνα 28: Οι περιπρωκτικοί χώροι με TRUS⁵

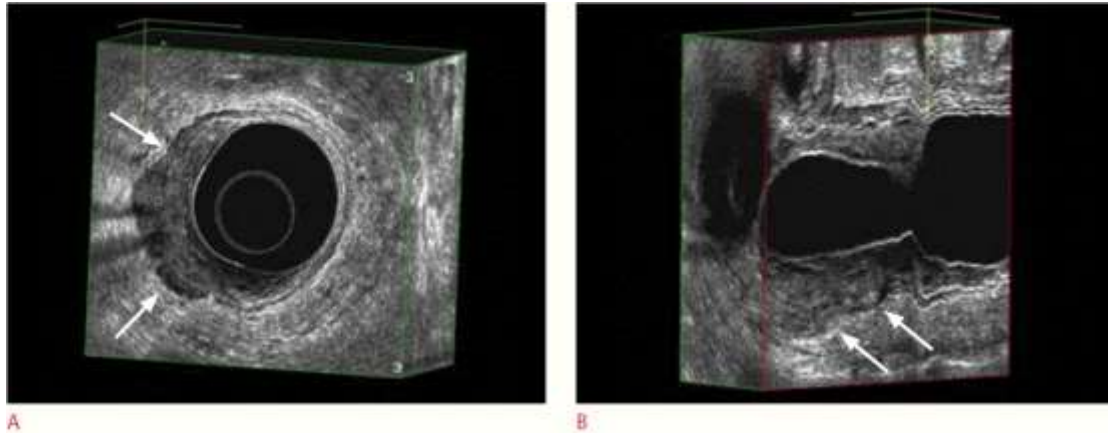
⁵ Perianal anatomic areas on three-dimensional (3D) transrectal ultrasonography. Intersphincteric, ischioanal, and suprlevator spaces are defined by the muscular landmarks on the coronal view.



Εικόνα 29: Εικόνα TRUS από T1 ΚΟ (βέλη). Διακρίνεται ο υποηχογενής όγκος που περιορίζεται στους πρώτους 3 χιτώνες του ορθού διακρίνεται ότι ο υποβλεννογόνιος χιτώνας είναι πολύ λεπτός.



Εικόνα 30: Εικόνα TRUS από T2 ΚΟ, ο υποβλεννογόνιος χιτώνας (υποηχογενής) διαταράσσεται από μια πάχυνση του υποβλεννογονίου μυϊκού χιτώνα (βέλη), που υποδεικνύει T2 καρκίνου του ορθού.



Εικόνα 31: Εικόνα TRUS από ΚΟ Τ3. Τρισδιάστατο υπερηχογράφημα ορθού (TRUS) δείχνει ότι η υποηχογενής μάζα (βέλη) επεκτείνεται πέρα από τον μυϊκό χιτώνα στο περιορθικό λίπος.

Έτσι με το ποιον κάτω πίνακα (Εικ. 32) ο γιατρός σας μπορεί να διαλέξει την εξέταση που πρέπει να γίνει αλλά γενικά η ακρίβεια της MRI στη σταδιοποίηση της τυχατικής βλάβης είναι παρόμοια με το EUS, πλεονεκτεί όμως στη σταδιοποίηση των λεμφαδένων λόγω της δυνατότητας που έχει να εκτιμά και άλλα απεικονιστικά χαρακτηριστικά πέραν του μεγέθους και μόνο και φυσικά στην εκτίμηση του CRM ενώ δεν είναι τόσο ακριβής σε T1 ή T2 όγκους. Όμως η MRI συνεχώς βελτιώνεται και είναι πλέον η εξέταση εκλογής για ΚΠΕ-Ο και φυσικά οι δυο εξετάσεις αλληλοσυμπληρώνονται .

Κάθε προεγχειρητική σταδιοποίηση θα πρέπει να ολοκληρώνεται με προσεκτικό και λεπτομερή διεγχειρητικό έλεγχο της περιτοναϊκής κοιλότητας. Ειδικά ο διεγχειρητικός έλεγχος του ήπατος θα πρέπει να περιλαμβάνει και τη διενέργεια διεγχειρητικού US.

Variable	MRI	TRUS
Availability	Radiology Department	Office
Patient contraindications	Metal implants, claustrophobia	None
Anatomic location	Good	Excellent
Tissue resolution	Excellent	Good
Anatomic coverage	Wide	Narrow
Operator dependency	High	Very high
Early cancer		
T1 vs. T2	Poor	Good
T1/T2 vs. T3	Good	Good
T4	Excellent	Only anterior tumors
Mesorectal nodes	Moderate	Moderate
Internal iliac/superior rectal nodes	Good	Poor
Relationship to mesorectal fascia	Excellent	Poor
Infiltration of levator muscle	Good	Moderate
Infiltration of anal sphincter	Moderate	Good

MRI, magnetic resonance imaging; TRUS, transrectal ultrasonography.

Εικόνα 32: MRI vs TRUS σε ΚΠΕ-Ο από εδώ όπου και μπορείτε να δείτε διάφορα [Videos TRUS](#) ²⁰

PET Scan

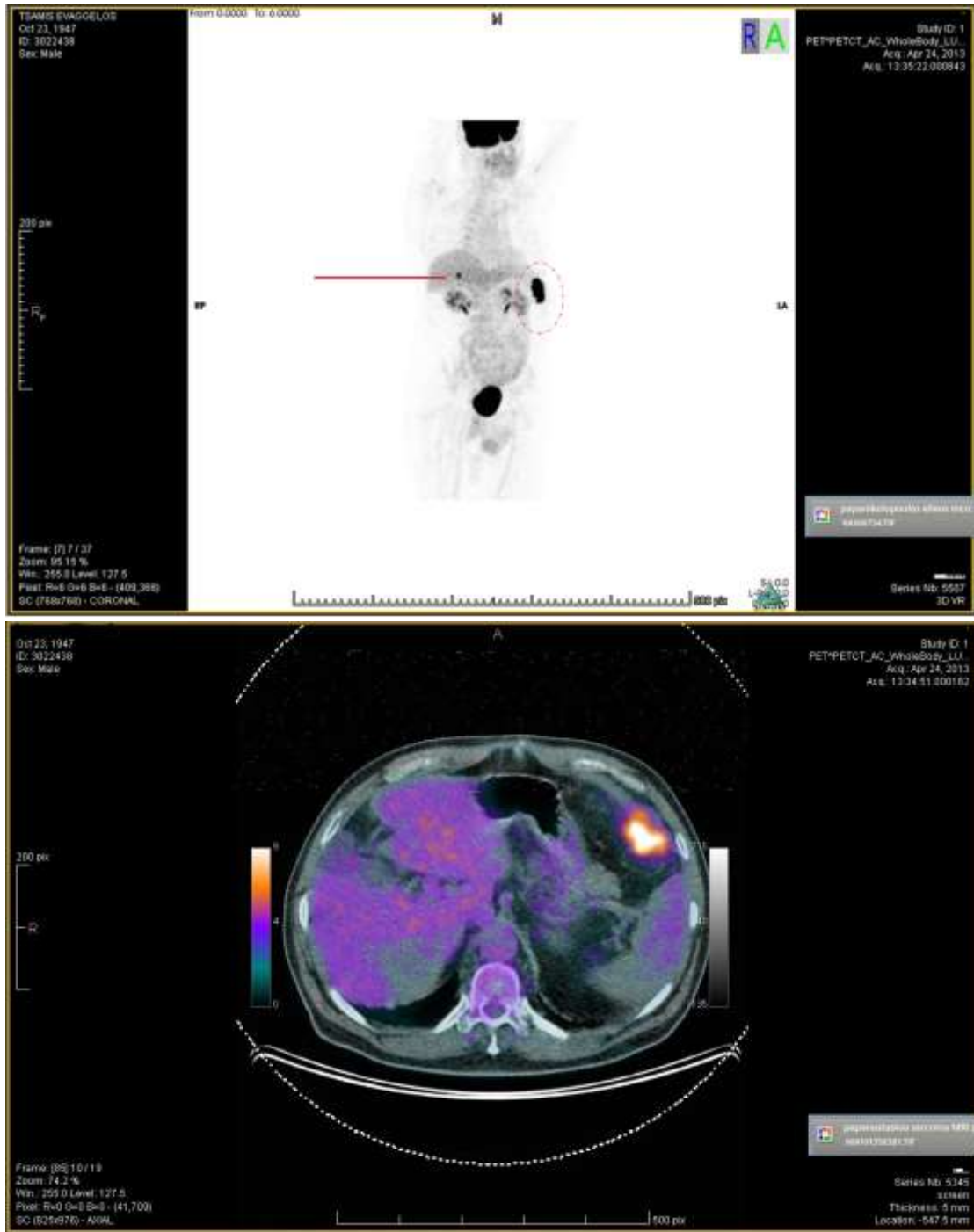
Η τομογραφία εκπομπής ποζιτρονίων (PET) **δεν** φαίνεται να προσθέτει σημαντικές πληροφορίες στην προεγχειρητική σταδιοποίηση ρουτίνας του ΚΠΕ-Ο. Πλεονέκτημα της μεθόδου αποτελεί η υψηλότερη ειδικότητα και ευαισθησία της έναντι των υπολοίπων απεικονιστικών μεθόδων για την ανάδειξη της υποτροπής, όμως η πρόσφατη χημειοθεραπεία μπορεί να τροποποιήσει την ευαισθησία του PET Scan για την ανίχνευση των μεταστάσεων από ΚΠΕ-Ο, λόγω μειωμένης κυτταρικής μεταβολικής δραστηριότητας του όγκου και έτσι πρέπει να περιμένουμε τουλάχιστον ένα μήνα (κατά άλλους 3 μήνες) μετά χημειοθεραπεία για να κάνουμε PET σε ένα ασθενή. Έτσι αν οι οικονομικές δυνατότητες του συστήματος το επιτρέπουν (και στην σύγχρονη Ελλάδα **ΔΕΝ**) κανονικά θα πρέπει να κάνουμε ένα PET Scan πριν από την έναρξη της χημειοθεραπείας.

Προσφέρει όμως σε ειδικές καταστάσεις:

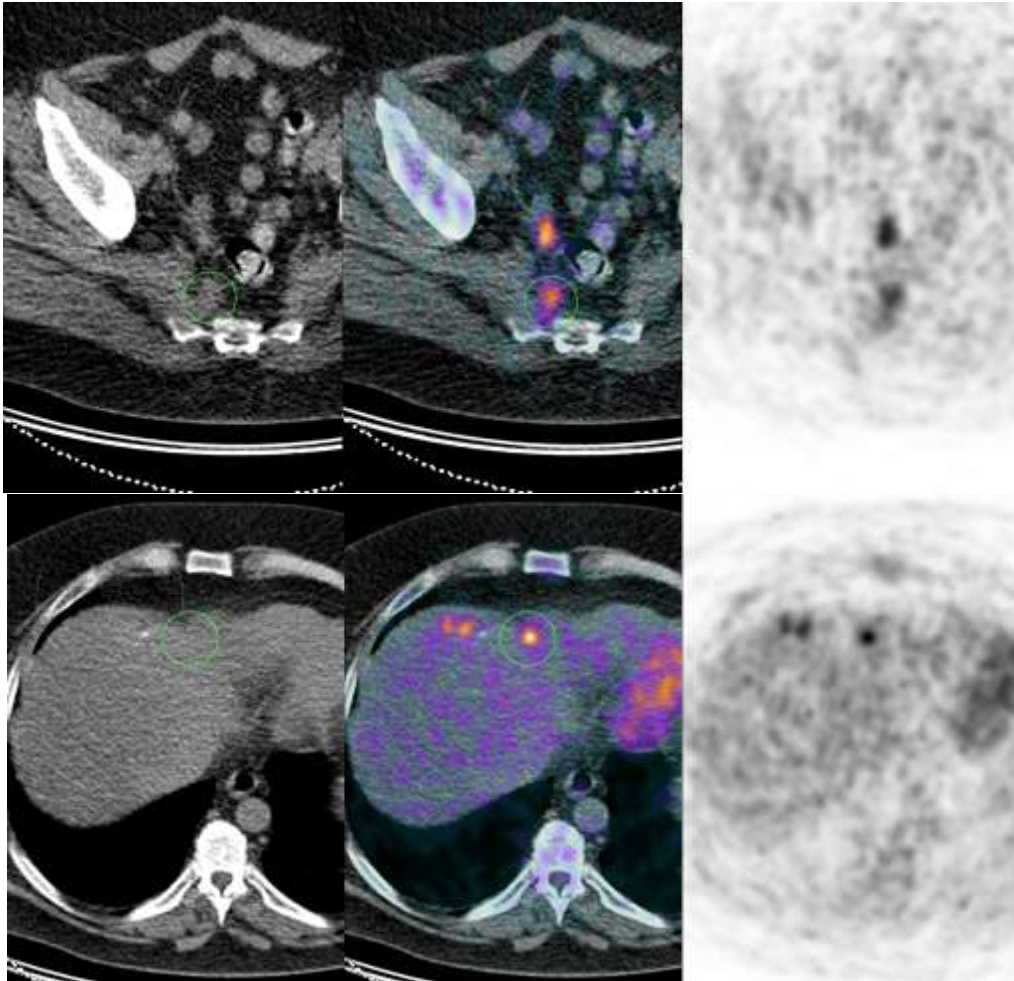
- κυρίως μετεγχειρητικά για την ανίχνευση υποτροπής όταν οι ασθενείς έχουν αυξανόμενο CEA και ο συμβατικός απεικονιστικός έλεγχος είναι μη διαγνωστικός. Τότε το PET μπορεί δυνητικά να αναδείξει την υποτροπή επιτρέποντας την επιλογή των ασθενών που μπορούν να επωφεληθούν από ερευνητική λαπαροτομία. Το PET scan οδηγεί σε μια δυνητικά θεραπευτική εκτομή σε 28% σε τέτοιες καταστάσεις ²¹ όμως έχει και ψευδώς θετικά αποτελέσματα σε 20% περίπου (Εικ. 33)
- και ακόμα σε ασθενείς που έχουν εκτεταμένη ΜΝΗ (μεταστατική νόσος ήπατος) από κολοορθικό καρκίνο και προσπαθούμε να βρούμε εξηπατικές εστίες υποτροπής για να μειώσουμε τον αριθμό των μη θεραπευτικών λαπαροτομιών. Έτσι πριν από σχεδιαζόμενη ερευνητική λαπαροτομία για αφαίρεση δυνητικά εξαιρεσίσιμης υποτροπής, ώστε να αποκλεισθεί η ύπαρξη και άλλων εστιών, οι οποίες δεν εντοπίστηκαν με τις συμβατικές μεθόδους (Εικ. 34).

Κλείνοντας, νομίζω ότι δώσαμε απαντήσεις σε πολλά από τα ερωτήματα σας όσον αφορά την κλινική εικόνα, διάγνωση και σταδιοποίηση του ΚΠΕ-Ο, ίσως πιο επιστημονικά από ότι θα περιμένατε, αλλά δεν μπορεί να γίνει πιο απλά (πιο απλά είναι πιο εμπορικά και δεν συμβαδίζει με τους σκοπούς αυτής της ιστοσελίδας) που είναι εκπαιδευτικός. Όλα αυτά μαζί με την προτεινόμενη θεραπεία (εν συντομία) φαίνονται στις παρακάτω εικόνες (Εικ. 35). Όμως στην θεραπεία του ΚΠΕ-Ο θα αναφερθούμε σε επόμενα κεφάλαια.

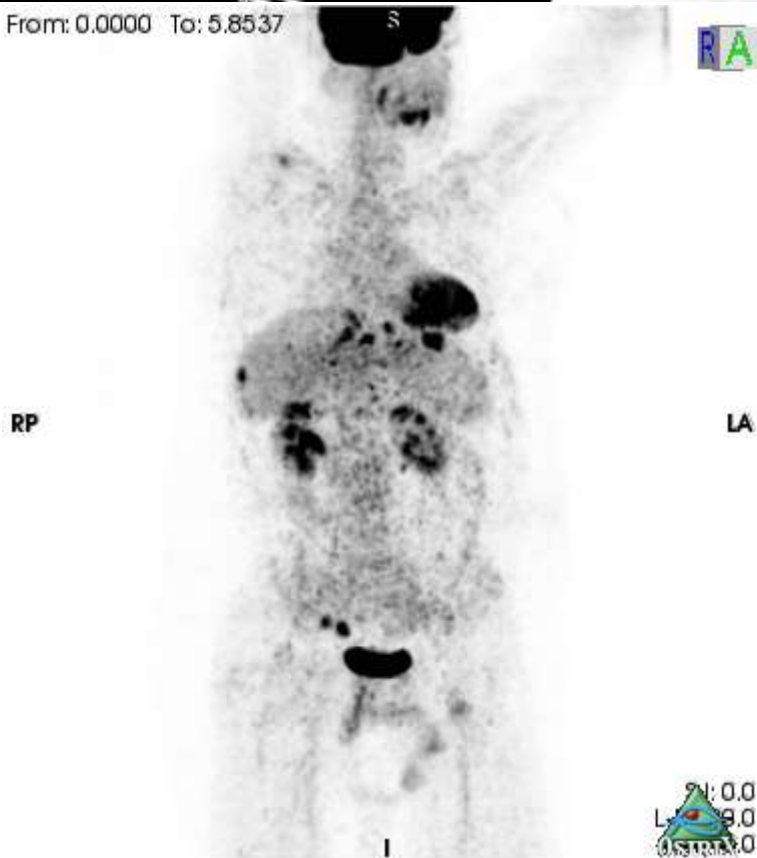
Πρέπει να επισημάνουμε ότι αυτές οι οδηγίες (Εικ. 35) δεν είναι δεσμευτικές, ίσως καμιά φορά λανθασμένες, ίσως είναι παλιές, και ο γιατρός σας είναι ο μόνος που μπορεί να σας θεραπεύσει με τον πιο σωστό τρόπο. Αυτές οι οδηγίες αλλάζουν συνέχεια και δεν θα πρέπει κατά κανένα τρόπο να τις θεωρούμε απόλυτες. Τα Πανεπιστήμια είναι οι κυρίαρχες δομές στο κόσμο και στην Ελλάδα που αλλάζουν τις οδηγίες αυτές σύμφωνα με τα δικά τους πρωτόκολλα και μετά από έρευνες και κλινικές μελέτες.



Εικόνα 33: PET Scan ασθενούς όπου η εστία με κόκκινο κύκλο που είναι σε ασθενή με MNH από ΚΠΕ-Ο είναι αρνητική στην ιστολογική μετά την εξαίρεση της ενώ η άλλη με βέλος είναι θετική για αδενοκαρκίνωμα

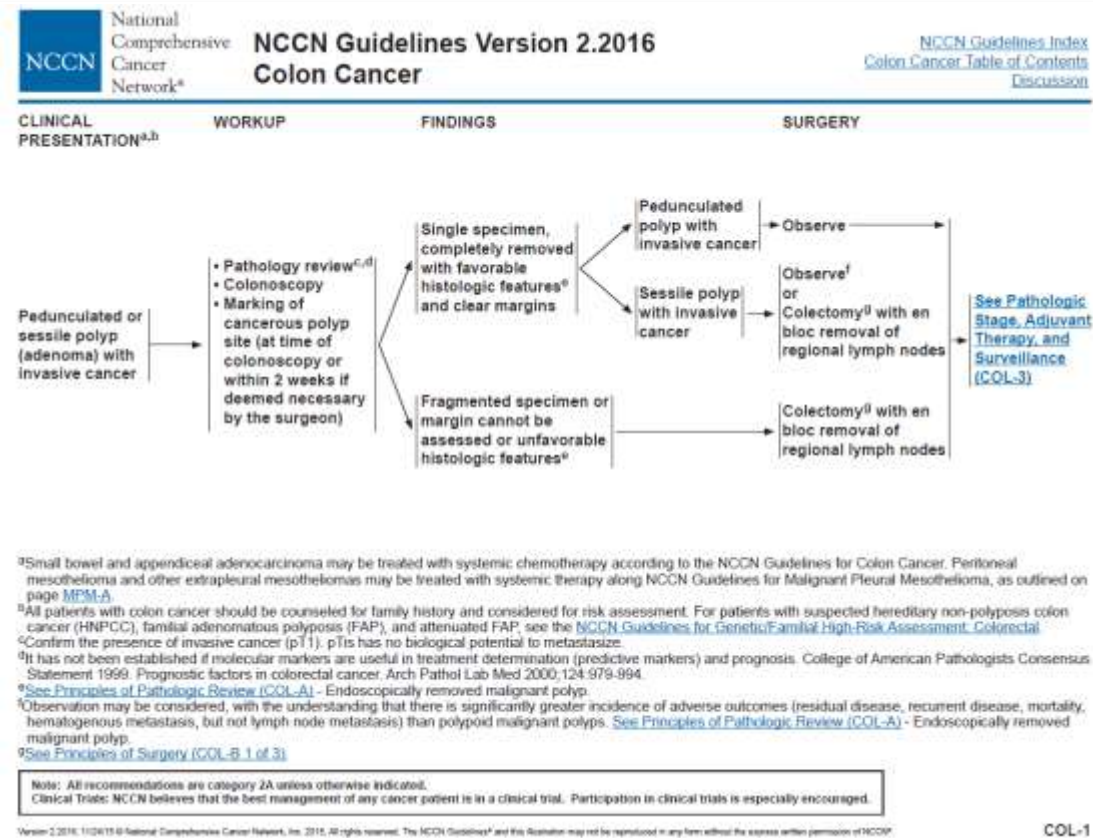
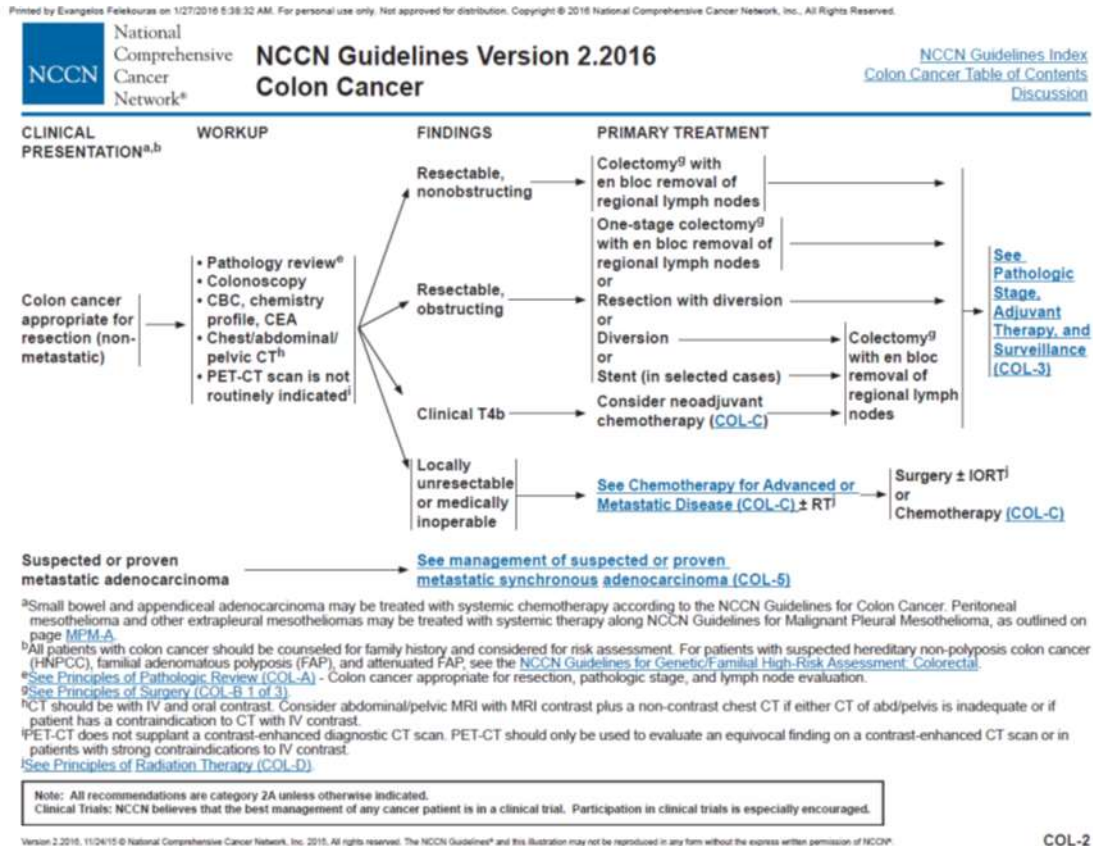


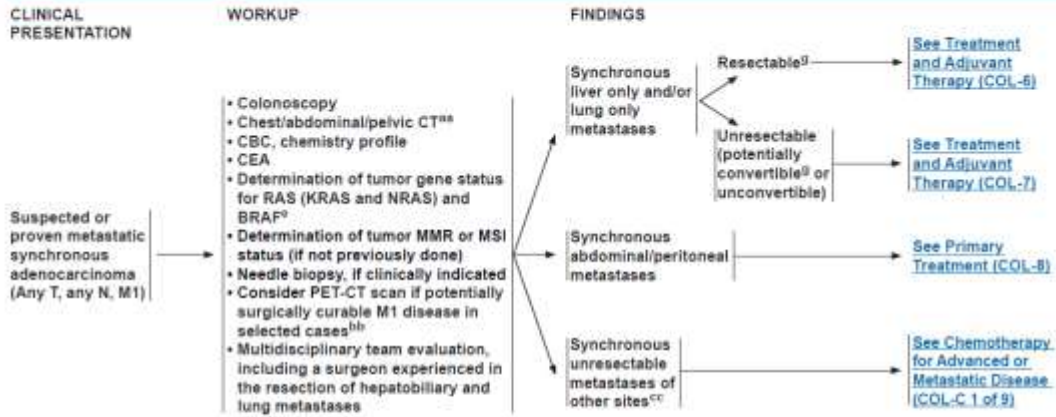
From: 0.0000 To: 5.8537



SI: 0.0
 LI: 9.0
 USM: 0.0

Εικόνα 34: PET ασθενούς με ΜΝΗ από ΚΠΕ-Ο όπου διακρίνεται νόσος στην ελάσσονα πύλο στο ήπαρ και ίσως και στην κλείδα δεξιά





^aSee Principles of Pathologic Review (COL-A 4 of 5) - KRAS, NRAS and BRAF Mutation Testing and Microsatellite Instability (MSI) or Mismatch Repair (MMR) Testing.
^bSee Principles of Surgery (COL-B 2 of 3).
^{aa}CT should be with IV contrast. Consider MRI with IV contrast if CT is inadequate.
^{bb}Moulton CA, Gu CS, Law CH, et al. Effect of PET before liver resection on surgical management for colorectal adenocarcinoma metastases: a randomized clinical trial. JAMA 2014;311:1863-1869.
^{cc}Consider colon resection only if imminent risk of obstruction or significant bleeding.

Note: All recommendations are category 2A unless otherwise indicated.
 Clinical Trials: NCCN believes that the best management of any cancer patient is in a clinical trial. Participation in clinical trials is especially encouraged.



^{kk}See Principles of Surgery (COL-B 2 of 3).
^{ll}Aggressive cytoreductive debulking and/or intraperitoneal chemotherapy are not recommended outside the setting of a clinical trial. If R0 resection can be achieved, surgical resection of isolated peritoneal disease may be considered at experienced centers.

Note: All recommendations are category 2A unless otherwise indicated.
 Clinical Trials: NCCN believes that the best management of any cancer patient is in a clinical trial. Participation in clinical trials is especially encouraged.

Εικόνα 35: Ο σύγχρονος σχεδιασμός της θεραπείας ενός ασθενούς με εξαιρέσιμο ΚΠΕ-Ο σταδίου (I-IV) σύμφωνα με τις τελευταίες οδηγίες (guidelines).

Συμπέρασμα

Ο ΚΠΕ-Ο είναι μια συχνή πάθηση που βασανίζει το Ελληνικό πληθυσμό και πρέπει να γίνει κτήμα μας κάθε πληροφορία για την νόσο αυτή. Εμείς είμεθα εδώ για να σας δώσουμε όλες τις πληροφορίες που χρειάζεσθε για να προστατευθείτε. Η θεραπεία της νόσου ακολουθεί σε επόμενο κείμενο.

ΕΣ Φελέκουρας

Καθηγητής Χειρουργικής

Α' Χειρουργική Κλινική ΕΚΠΑ

ΠΓΝΑ Λαϊκό, Αθήνα

<http://surgery.gr/>

Βιβλιογραφία

1. Siegel RL, Jemal A, Ward EM. Increase in incidence of colorectal cancer among young men and women in the United States. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2009; 18(6):1695-8.
2. O'Connell JB, Maggard MA, Liu JH, et al. Rates of colon and rectal cancers are increasing in young adults. *Am Surg* 2003; 69(10):866-72.
3. Fu J, Yang J, Tan Y, et al. Young patients (<= 35 years old) with colorectal cancer have worse outcomes due to more advanced disease: a 30-year retrospective review. *Medicine (Baltimore)* 2014; 93(23):e135.
4. Dozois EJ, Boardman LA, Suwanthanma W, et al. Young-onset colorectal cancer in patients with no known genetic predisposition: can we increase early recognition and improve outcome? *Medicine (Baltimore)* 2008; 87(5):259-63.
5. Soetikno RM, Kaltenbach T, Rouse RV, et al. PRevalence of nonpolypoid (flat and depressed) colorectal neoplasms in asymptomatic and symptomatic adults. *JAMA* 2008; 299(9):1027-1035.
6. Locker GY, Hamilton S, Harris J, et al. ASCO 2006 update of recommendations for the use of tumor markers in gastrointestinal cancer. *J Clin Oncol* 2006; 24(33):5313-27.
7. Sato H, Maeda K, Maruta M, et al. Who can get the beneficial effect from lateral lymph node dissection for Dukes C rectal carcinoma below the peritoneal reflection? *Dis Colon Rectum* 2006; 49(10 Suppl):S3-12.
8. Takahashi T, Ueno M, Azekura K, et al. Lateral node dissection and total mesorectal excision for rectal cancer. *Dis Colon Rectum* 2000; 43(10 Suppl):S59-68.
9. Kinugasa T, Akagi Y, Shirouzu K. Benefit of lateral lymph node dissection for rectal cancer: long-term analysis of 944 cases undergoing surgery at a single center (1975-2004). *Anticancer Res* 2014; 34(8):4633-9.
10. Yokoyama S, Takifuji K, Hotta T, et al. Survival benefit of lateral lymph node dissection according to the region of involvement and the number of lateral lymph nodes involved. *Surg Today* 2014; 44(6):1097-103.
11. Taylor FG, Quirke P, Heald RJ, et al. Preoperative magnetic resonance imaging assessment of circumferential resection margin predicts disease-free survival and local recurrence: 5-year follow-up results of the MERCURY study. *J Clin Oncol* 2014; 32(1):34-43.
12. Sauer R, Becker H, Hohenberger W, et al. Preoperative versus postoperative chemoradiotherapy for rectal cancer. *N Engl J Med* 2004; 351(17):1731-40.
13. Sauer R, Liersch T, Merkel S, et al. Preoperative versus postoperative chemoradiotherapy for locally advanced rectal cancer: results of the German CAO/ARO/AIO-94 randomized phase III trial after a median follow-up of 11 years. *J Clin Oncol* 2012; 30(16):1926-33.
14. Niekel MC, Bipat S, Stoker J. Diagnostic imaging of colorectal liver metastases with CT, MR imaging, FDG PET, and/or FDG PET/CT: a meta-analysis of prospective studies including patients who have not previously undergone treatment. *Radiology* 2010; 257(3):674-84.
15. Merkel S, Mansmann U, Siassi M, et al. The prognostic inhomogeneity in pT3 rectal carcinomas. *Int J Colorectal Dis* 2001; 16(5):298-304.
16. Merkel S, Mansmann U, Hohenberger W, et al. Time to locoregional recurrence after curative resection of rectal carcinoma is prolonged after neoadjuvant treatment: a systematic review and meta-analysis. *Colorectal Dis* 2011; 13(2):123-31.
17. Shin R, Jeong SY, Yoo HY, et al. Depth of mesorectal extension has prognostic significance in patients with T3 rectal cancer. *Dis Colon Rectum* 2012; 55(12):1220-8.
18. Yoo HY, Shin R, Ha HK, et al. Does t3 subdivision correlate with nodal or distant metastasis in colorectal cancer? *J Korean Soc Coloproctol* 2012; 28(3):160-4.

19. Evans J, Patel U, Brown G. Rectal cancer: primary staging and assessment after chemoradiotherapy. *Semin Radiat Oncol* 2011; 21(3):169-77.
20. Kim MJ. Transrectal ultrasonography of anorectal diseases: advantages and disadvantages. *Ultrasonography* 2015; 34(1):19-31.
21. Flamen P, Hoekstra OS, Homans F, et al. Unexplained rising carcinoembryonic antigen (CEA) in the postoperative surveillance of colorectal cancer: the utility of positron emission tomography (PET). *Eur J Cancer* 2001; 37(7):862-9.