

**Latvijā biežāk sastopamo audzēju  
primārā un metastāžu vizuālā diagnostika**

**Resnās un taisnās zarnas (kolorektālais) vēzis (C18-C20)  
ALGORITMS**

Autori: Dr. Ineta Nemiro

## Ievads

Resnās un taisnās zarnas (kolorektālais) vēzis ir viens no visbiežāk sastopamajiem vēžu veidiem Latvijā. 2017.gadā pirmoreiz reģistrēti 1131 saslimšanas gadījumi (58,2 uz 100 000 iedzīvotājiem). Saslimušas 595 sievietes un 536 vīrieši. 2017. gadā tas ir ceturtais biežāk sastopamais ļaundabīgais audzējs Latvijā. Lielākais saslimušo skaits abiem dzimumiem ir vecumā pēc 55 gadiem. Visvairāk diagnosticēta saslimšana jau III stadijā.

## Paredzami algoritmu lietotāji

- Ķirurgi (P03)\*
- Gastroenterologi (A016) \*
- Ģimenes (vispārējās prakses) ārsti (P02)\*
- Internisti (P01)\*
- Ginekologi, dzemdību speciālisti (P14)\*
- Onkoloģi ginekologi (A142)\*
- Onkologi ķīmijterapii (P16)\*
- Radiologi terapii (P31)\*
- Radiologi (P32)\*
- Patologi (P33)\*
- Atbilstošu specialitāšu rezidenti
- Medicīnas studenti (kā informatīvo materiālu apmācību procesa ietvaros)

\* Ārstu pamatspecialitāšu un apakšspecialitāšu kodi atbilstoši 2016.gada 24.maijā MK noteikumu Nr.317 ".

## Saīsinājumi

CT – datortomogrāfija

MR – magnētiskā rezonanse

US – ultrasonogrāfija

EUS – endoskopiskā ultrasonogrāfija

PET/CT – pozitronu emisijas tomogrāfija

KS - kolonoskopija

CTC – datortomogrāfijas kolonoskopija

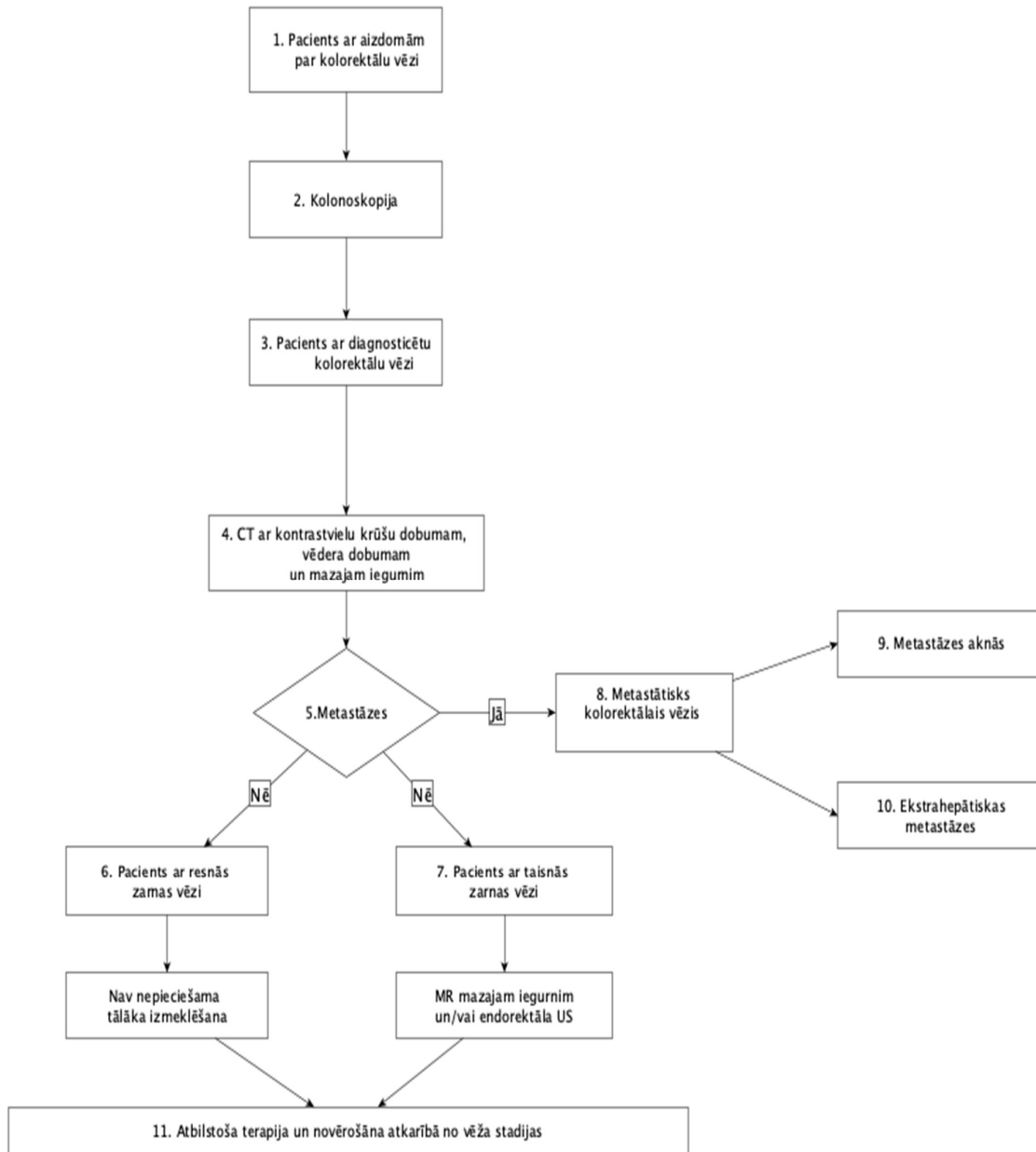
CEA – karcinoembrinogēnais antigēns

I/v – intravenoza

GFĀ– glomerulu filtrācijas ātrums

CEUS – kontrastultrasonogrāfija

ERUS – endorektālā ultrasonogrāfija



## 1. Pacients ar aizdomām par kolorektālo vēzi.

Pacients ar sūdzībām (vēdera izejas traucējumi, asiņošana no taisnās zarnas, dzelzs deficīta anēmija, un/vai palpējams veidojums vēderā, sāpes vēderā, vājums, svara zudums) dodas pie ārsta, kurš, ievācot anamnēzi un izmeklējot, var izteikt aizdomas par iespējamu kolorektālu vēzi. Aizdomas var rasties arī, ja pacientam ir pozitīvs slēpto asiņu tests, ko iesaka veikt ģimenes ārsts. Slēpto asiņu noteikšana fēcēs ir sākuma skrīninga tests kolorektāla vēža pārbaudei. To nosaka reizi gadā abu dzimumu cilvēkiem no 50 līdz 70 gadu vecumam. Diagnozes tālākai precizēšanai, ja slēpto asiņu tests izrādās pozitīvs, pacients tiek nosūtīts uz kolonoskopiju.

Ja ir aizdomas par akūtu resnās zarnas obstrukciju, pacients neatliekamā kārtā tiek hospitalizēts diagnozes precizēšanai un ārstēšanai.

## 2. Kolonoskopija.

Kolonoskopijas mērķis ir precizēt aizdomīgā veidojuma lokalizāciju un paņemt biopsiju veidojuma morfoloģiskai verifikācijai.

Kolonoskopija ir visprecīzākā un informatīvākā izmeklēšanas metode ar kuras palīdzību var izmeklēt resno zarnu no iekšpuses un savlaicīgi diagnosticēt taisnās zarnas slimības. Kolonoskopijas laikā nepieciešamības gadījumā vienlaicīgi var veikt dažādas kā diagnostiskas, tā terapeitiskas manipulācijas, piemēram, polipu un audzēju izņemšanas.

Kontrindikācijas kolonoskopijai ir:

- 1) Absolūtās:
  - a) akūts miokarda infarkts,
  - b) peritonīts.
- 2) Relatīvās:
  - a) izteikta sirds un/vai elpošanas mazspēja,
  - b) hemorāģiskā diatēze (ja jāveic biopsija),
  - c) grūtniecība.

Ja pacientam ir kontrindikācijas kolonoskopijai, tad kā alternatīva varbūt CT kolonogrāfija jeb virtuālā kolonoskopija. Ja tās laikā tiek konstatēts veidojums, tad jāveic tā histoloģiska verifikācija – sigmoīdoskopija. Papildus informācijas iegūšanai var veikt arī irigoskopiju.

### **3. Pacients ar diagnosticētu kolorektālo vēzi.**

Tas ir pacients, kuram veicot izmeklējumus (kolonoskopija, irigoskopija), konstatēts un histoloģiski pierādīts (biopsija) kolorektālais vēzis. Tālāko papildus izmeklējumu mērķis ir audzēja izplatības jeb stadijas noteikšana.

### **4. CT ar kontrastvielu krūšu dobumam, vēdera dobumam un mazajam iegurnim.**

Visiem pacientiem, kuriem ir diagnosticēts kolorektāls vēzis, CT izmeklējums jāveic ar jodsaturēšas kontrastvielas i/v ievadi un perorālu kontrastvielu, ja vien nav kontrindikāciju kontrastvielas ievadīšanai. Intravenozi kontrastvielu var neievadīt veicot krūšu dobuma CT, bet tā noteikti jālieto, veicot vēdera dobuma un mazā iegurņa CT.

CT krūšu dobumam, vēdera dobumam un mazajam iegurnim ar intravenozu kontrastvielas ievadīšanu ir pamata attēldiagnostiskā metode resnās un taisnās zarnas vēža stadijas precizēšanai pirmsoperācijas periodā. Izmeklējumus veic, lai novērtētu audzēja lokālu izplatību un infiltrāciju blakus esošās struktūrās, noteiktu attālās metastāzes plaušās, krūšu kurvja un vēdera dobuma limfmezglos, aknās, peritoneālā telpā un citos orgānos.

Kontrindikācija CT veikšanai ir grūtniecība. Vairumā gadījumu kontrindikācijas CT ir saistītas ar jodsaturēšo kontrastvielu:

- alerģija uz jodu vai smagas citas alerģijas;
- anamnēzē bijusi alerģija uz CT kontrastvielu;
- vairogdziedzera slimības (hipertireoidisms vai plānota terapija ar radioaktīvo jodu sakarā ar vairogdziedzera vēzi);
- cukura diabēts, ja pacients lieto metformīna preparātus. Medikamenta lietošana jāpārtrauc vismaz 48 stundas pirms izmeklējums, to saskaņojot ar savu ģimenes ārstu vai endokrinologu;
- aknu vai nieru mazspēja (GFA mazāks par 30ml/min);
- astma un plaušu tūska;
- hipertensija.

Ja pacientam nevar veikt CT izmeklējumu ar kontrastvielu, tad jāveic magnētiskās rezonanses (MR) izmeklējums vēdera dobumam un mazajam iegurnim ar vai bez kontrastvielas, kuras pamatā ir gadolīns.

Onkoloģisku slimību gadījumā nepieciešams ievadīt kontrastvielu. Šādi tiek uzlabota izmeklējuma diagnostiskā precizitāte. Par kontrastvielas izmantošanu lemj radiologs, izvērtējot klīnisko problēmu, pacienta nieru funkciju un nepieciešamības gadījumā citus laboratoriskos rādītājus. Kontrastvielu ievada intravenozi.

Ņemot vērā, ka MRI laikā izmanto spēcīgu magnētisko lauku, jautājumu par izmeklējumu pacientiem ar metāliskiem implantiem izlemj radiologs.

Kontrindikācijas MRI:

- metāla implantī (skavas, mākslīgās vārstules, skrūves, plāksnes);
- kardio vai neiro stimulatori, dzirdes implantī, mākslīgie sirds vārstuļi, aneirismu klipši, citi metāliskiem implantīem;
- metāla svešķermeņi (lodes, šķembas, metāla skavas)
- grūtniecība līdz 12 grūtniecības nedēļai, izņemot vitālas indikācijas;
- nekontaktējami pacienti (psihiska slimības, koma);
- izteikta klaustrofobija.

Kontrastvielu nevar ievadīt, ja ir smagas alerģijas vai nieru mazspēja (GFA mazāks par 30ml/min). Ja pacientam ir hroniska nieru nepietiekamība (GFR mazāks par 30 ml/min un pacientam nav plānota dialīze), jodsaturošas un gadolīnu saturošas kontrastvielas ir kontrindicētas. Ja kontrindicētas ir gan jodsaturošas, gan gadolīnu saturošas kontrastvielas izteiktu alerģiju gadījumos vai pie hroniskas nieru nepietiekamības bez dialīzes, jāapsver izmeklējumu bez i/v kontrastvielas ievades vai PET/CT.

PET/CT ir kodolmedicīnas radioloģiskas diagnostikas metode, kas savienojumā ar datortomogrāfijas metodi, iespējami precīzi ļauj spriest par slimības anatomisko izplatību. PET/CT veic, lai noteiktu audzēju stadiju, novērtētu audzēja pārmaiņas dinamikā, diagnosticētu recidīvu, noteiktu terapijas efektivitāti. Kontrindikācija PET/CT ir grūtniecība.

## **5. Metastāzes.**

Veicot CT izmeklējumu, tiek vai netiek diagnosticēta metastātiska slimība ārpus primārā audzēja.

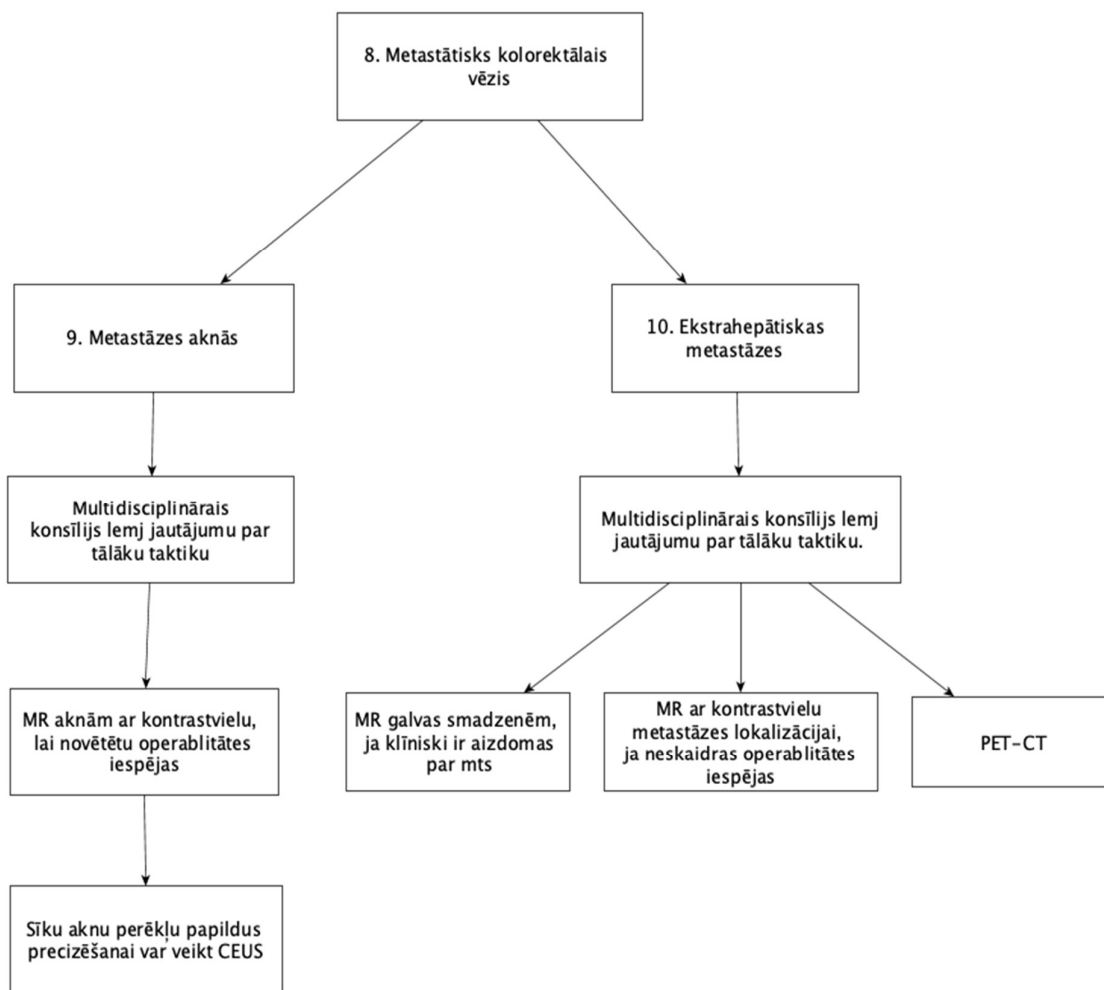
## **6. Pacients ar resnās zarnas vēzi.**

Ja nav attālo metastāžu, tad pacientam ar resnās zarnas vēzi tālāka rutīnas izmeklēšana nav nepieciešama.

## **7. Pacients ar taisnās zarnas vēzi.**

Pacientiem ar taisnās zarnas vēzi, ja nav kontrindikāciju, papildus veic MRI mazajam iegurnim ar vai bez kontrastvielas, lai precizētu audzēja un lokālo izplatību limfmezglos, tā precizējot paredzamās rezekcijas robežas. Ja MRI ir kontrindicēta, tad veic endorektālu ultrasonogrāfiju. Šī metode ir īpaši informatīva nelielu virspusēju audzēju vai recidīvu diagnostikā. Endorektālo US var veikt arī pēc MRI, ja pēdējās atrade ir neskaidra.

## 8. Metastātisks kolorektālais vēzis.



## 9. Metastāzes aknās.

Ja CT atklājas metastāzes aknās un pacientam nav kontrindikāciju turpmākai ārstēšanai, tad multidisciplinārā komanda lemj jautājumu par papildus izmeklējumu nepieciešamību. Pirms aknu metastāžu ķirurģiskās ārstēšanas veic MRI aknām ar kontrastvielu, lai novērtētu rezektabilitātes iespējas un lemtu par taktiku. Ja perēkļi CT ir mazāki par 1cm diametrā, tad pārliecinošāki rezultāti iegūstami, izmantojot hepatospecifisko kontrastvielu. Papildus var veikt arī kontrastultrasonogrāfiju (CEUS), kad US laikā i/v ievada kontrastvielu. Metastātiska kolorektāla vēža gadījumā CEUS indicēta kā papildus metode nelielu aknu metastāžu precizēšanai.



## **10. Ekstrahepātiskas metastāzes.**

Ja krūškurvja, vēdera dobuma vai mazā iegurņa CT ir konstatētas ekstrahepātiskas metastāzes, tad multidisciplinārā komanda lemj jautājumu par papildus izmeklējumiem.

MRI ar kontrastvielu jau CT konstatētām metastāzēm veic, ja ir neskaidras operabilitātes iespējas un apjoms.

MRI ar kontrastvielu galvas smadzenēm veic tikai tad, ja ir klīniskas aizdomas par iespējamām metastāzēm smadzenēs (galvassāpes, reiboņi, redzes dubultošanās, līdzsvara traucējumi, krampji, šķebcināšana, vemšana u.c.).

Ja ar kontrastvielu veiktās CT redzamās pārmaiņas ir neskaidras vai arī klīniskā un laboratoriskā atrade liecina par iespējamu plašāku metastātisku procesu, veic PET/CT.

## **11. Atbilstoša terapija un sekojoša novērošana.**

Skatīt kolorektālā vēža ārstēšanas un dinamiskās novērošanas algoritmus un klīniskos ceļus.

## Izmantotā literatūra

1. Schmolli HJ, Van Cutsem E, Stein A et al. ESMO consensus guidelines for management of patients with colon and rectal cancer. A personalized approach to clinical decision making. *Ann Oncol* 2012; 23: 2479–2516.
2. Van Cutsem E, Cervantes A, Nordlinger B et al. Metastatic colorectal cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol* 2014; 25(Suppl 3): iii1–iii9
3. Chun YS, Vauthey JN, Boonsirikamchai P et al. Association of computed tomography morphologic criteria with pathologic response and survival in patients treated with bevacizumab for colorectal liver metastases. *JAMA* 2009; 302: 2338–2344. 171. Adam R, Bhangui P, Poston G et al.
4. Adam R, De Gramont A, Figueras J et al. The oncosurgery approach to managing liver metastases from colorectal cancer: a multidisciplinary international consensus. *Oncologist* 2012; 17: 1225–1239.
5. Nickel 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: 674–684.
6. Glimelius B, Beets-Tan R, Blomqvist L et al. Mesorectal fascia instead of circumferential resection margin in preoperative staging of rectal cancer. *J Clin Oncol* 2011; 29: 2142–2143. 53.
7. Bipat S, Glas AS, Slors FJ et al. Rectal cancer: local staging and assessment of lymph node involvement with endoluminal US, CT, and MR imaging—a metaanalysis. *Radiology* 2004; 232: 773–783.
8. Lambregts DM, Vandecaveye V, Barbaro B et al. Diffusion-weighted MRI for selection of complete responders after chemoradiation for locally advanced rectal cancer: a multicenter study. *Ann Surg Oncol* 2011; 18: 2224–2231.
9. Bianchi P, Ceriami C, Rottoli M, Torzilli G, Pompili G, Malesci A, Ferraroni M, Montorsi M (2005) Endoscopic ultrasonography and magnetic resonance in preoperative staging of rectal cancer: comparison with histological findings. *Journal of Gastrointestinal Surgery* 9(9):1222-1227.
10. Dighe S, Purkayastha S, Swift I, Tekkis PP, Darzi A, A'Hern R, Brown G (2010) Diagnostic precision of CT in local staging of colon cancers: a meta-analysis. *Clinical Radiology* 65:708-719
11. Akin O, Nessar G, Agildere AM, Aydog G (2004) Preoperative staging of rectal cancer with endorectal MR imaging: Comparison with histopathologic findings. *Journal of Clinical Imaging* 28:432-438 Beets-Tan RGH, Beets GL, Vliegen RFA, Kessels AGH, Van Boven H, De Bruine A, von Meyenfeldt.
12. Brown G, Richard C, Newcombe R G, Dallimore NS, Radcliffe AG, Carey DP, Bourne MW, Williams GT (1999) Rectal carcinoma: thin section MR imaging for staging in 28 patients. *Radiology* 211:215-222.
13. Van Stiphout RG, Lammering G, Buijsen J et al. Development and external validation of a predictive model for pathological complete response of rectal cancer patients including sequential PET-CT imaging. *Radiother Oncol* 2011; 98: 126–133.
14. Chaparro M, Gisbert J, del Campo L, Cantero J, Mate J (2009) Accuracy of computed tomographic colonography for the detection of polyps and colorectal tumours: a systematic review and metaanalysis *Digestion* 80:1-17.
15. Chun HK, Choi D, Kim MJ, Lee J, Yun SH, Kim SH, Lee SJ, Kim CK (2006) Preoperative staging of rectal cancer: comparison of 3-T high field MRI and endorectal sonography. *American Journal of Roentgenology* 187(6):1557-1562.

16. Kim CK, Kim SH, Choi D, Kim MJ, Chun HK, Lee SJ, Lee JM (2007) Comparison between 3-T magnetic resonance imaging and multi-detector row computed tomography for the preoperative evaluation of rectal cancer. *Journal of Computer Assisted Tomography* 31:853-859
17. Kulinna C, Scheidler J, Strauss T, Bonel H, Herrmann K, Aust D, Reiser M (2004b) Local staging of rectal cancer: assessment with double contrast multislice computed tomography and transrectal ultrasound. *Journal of Computer Assisted Tomography* 28(1):123-30.
18. Mercury Study Group (2006) Diagnostic accuracy of preoperative magnetic resonance imaging in predicting curative resection of rectal cancer: prospective observational study. *British Medical Journal* 333(7572):779 Mulhall B, Veerappan G, Jackson J (2005) Meta-analysis: computed tomographic colonography.
19. Salerno GV, Daniels IR, Moran BJ, Heald RJ, Thomas K, Brown G (2009) Magnetic resonance imaging prediction of an involved surgical resection margin in low rectal cancer. *Diseases of the Colon and Rectum* 52(4):632-639.
20. Tateishi U, Maeda T, Morimoto T, Miyake M, Arai Y, Kim, E (2007) Non-enhanced CT versus contrast enhanced CT in integrated PET/CT studies for nodal staging of rectal cancer. *European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging* 34(10):1627-1634