

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

**Kuņģa vēzis (C16)  
ALGORITMI**

Autori: Dr. Ineta Nemiro

## Ievads

Kuņģa vēzis ir viens no visbiežāk sastopamajiem vēža veidiem Latvijā. 2017.gadā pirmoreiz reģistrēti 524 saslimšanas gadījumi (27 uz 100 000 iedzīvotājiem). Saslimušas 233 sievietes, 291 vīrieši. 2017. gadā tas ir sestais biežāk sastopamais ļaundabīgais audzējs Latvijā. Lielākais saslimušo skaits abiem dzimumiem ir vecumā pēc 55 gadiem. Visvairāk diagnosticēta saslimšana novēloti IV stadijā. Attēldiagnostikai ir ļoti liela nozīme gan kuņģa vēža sākotnējā diagnostikā, gan slimības gaitā.

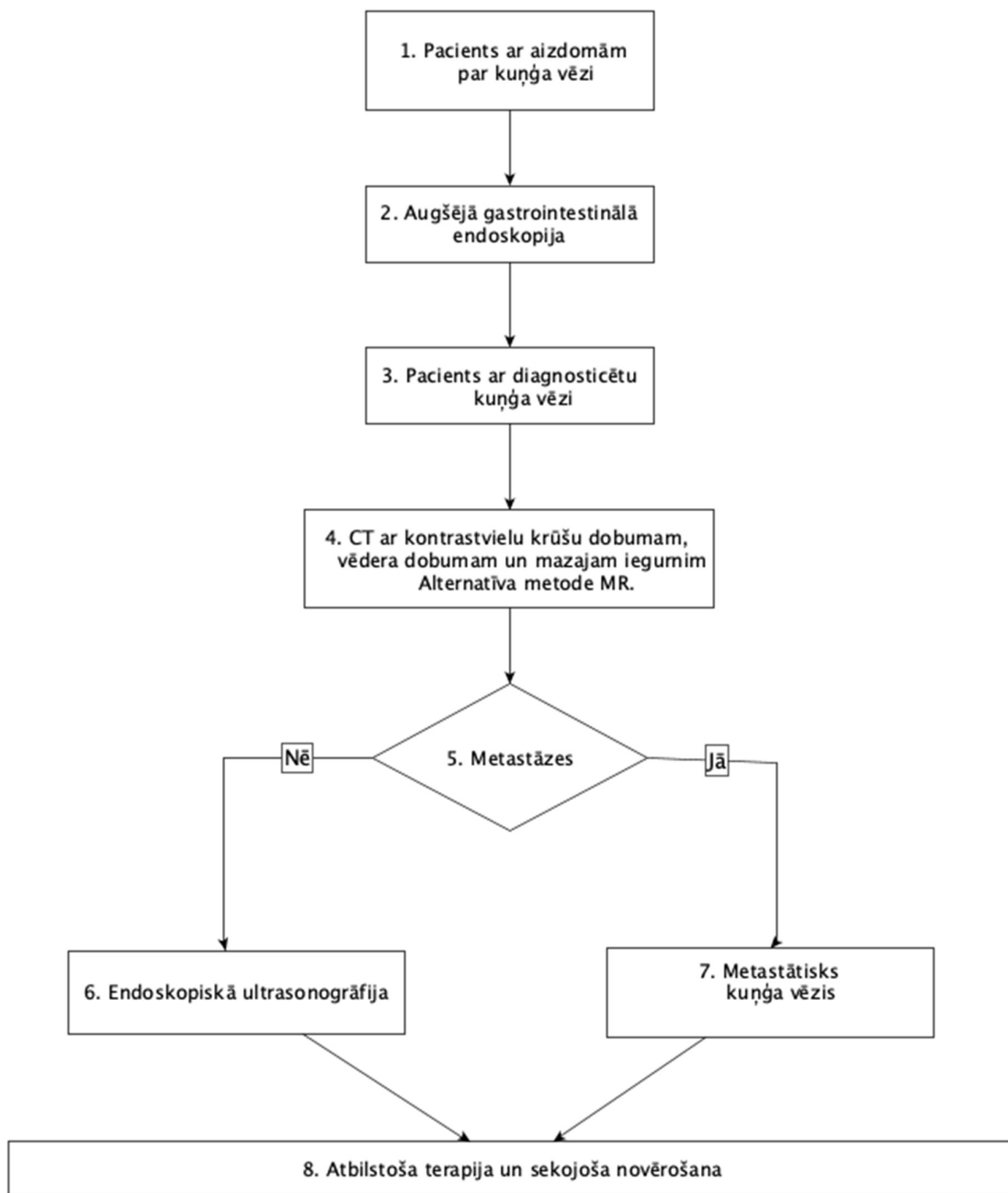
## Paredzami algoritmu lietotāji

- Ķirurgi (P03) □ □
- Gastroenterologi (A016) \*
- Ģimenes (vispārējās prakses) ārsti (P02)\*
- Internisti (P01)\*
- Ginekologi, dzemdību speciālisti (P14)\*
- Onkoloģi ginekologi (A142)\*
- Onkologi ķīmijterapieti (P16)\*
- Radiologi terapieti (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.maija MK noteikumu Nr.317 ".

## Saīsinājumi

CT – datortomogrāfija  
MR – magnētiskā rezonanse  
US – ultrasonogrāfija  
EUS – endoskopiskā ultrasonogrāfija  
PET/CT – pozitronu emisijas tomogrāfija  
CTC – datortomogrāfijas kolonoskopija  
I/v – intravenoza  
GFĀ – glomeruļu filtrācijas ātrums  
CEUS – kontrastultrasonogrāfija



## 1. Pacients ar aizdomām par kuņģa vēzi.

Ja pacientam ir sūdzības (mainījušies ēšanas paradumi, slikta apetīte, sāpes vēderā, neskaidra diskomforta sajūta vēderā, parasti virs nabas, pilnuma sajūta augšējā vēdera daļā, vemšana ar vai bez asinīm, svāra zudums, asinis vēdera izejā), tās var norādīt uz iespējamu kuņģa vēzi. Kā pirmā izvēles izmeklēšanas metode ir gastrokopija.

## 2. Augšējā gastrointestinālā endoskopija.

Tā ir barības vada, kuņģa un daļēji divpadsmitpirkstu zarnas izmeklēšanas metode un to veic, lai konstatētu iespējamo patoloģisko veidojumu kuņģī un to bioptētu. Ja tiek konstatēts aizdomīgs veidojums, veic biopsiju (ja nav kontrindikāciju, piem. asins tecēšanas vai recēšanas traucējumi), lai iegūtu histoloģisku verifikāciju. Kontrindikācijas endoskopijai ar biopsiju ir akūts miokarda infarkts, izteikta sirds un/vai respiratora mazspēja, peritonīts, antikoagulantu lietošana, peritonīts, perforācija.

Ja pacientam ir kontrindikācijas gastrokopijas veikšanai, tad vēža konstatēšanai var veikt datortomogrāfiju (CT) krūšu dobumam, vēdera dobumam un mazajam iegurnim ar perorālu un intravenozu kontrastvielu, kā arī kuņģa rentgenoskopiju ar bāriju. Kuņģa rentgenoskopija ir kontrindicēta grūtniecēm.

## 3. Pacients ar diagnosticētu kuņģa vēzi.

Ja veicot gastrokopiju, pacientam tiek konstatēts kuņģa vēzis, sekojoši tiek nozīmēta CT ar kontrastvielu krūšu dobumam, vēdera dobumam un mazajam iegurnim.

Vairums kontrindikāciju CT saistās ar jodsaturētas kontrastvielas ievadīšanu:

- Alerģija uz jodu vai smagas citas alerģijas.
- Anamnēzē alerģija uz jodsaturētu kontrastvielu.
- Vairogdziedzera saslimšanas (hipertireoidisms vai plāno radioaktīvā joda terapiju sakarā ar vairogdziedzera vēzi).
- Cukura diabēts, ja pacients lieto metformīna preparātus. Jāpārtrauc preparāta lietošana 48 stundas pirms izmeklējuma, saskaņojot terapiju ar savu ģimenes ārstu vai endokrinologu.
- Aknu vai nieru mazspēja (GFA mazāks par 30ml/min).
- Ja iepriekšējā izmeklējumā bija alerģija uz kontrastvielu.
- Astma un plaušu tūska.
- Hipertensija.

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

CT izmeklējuma mērķis ir vēža stadijas noteikšana. CT krūšu dobumam, vēdera dobumam un mazajam iegurnim ar i/v un perorālu kontrastvielas ievadīšanu ir izmeklēšanas pamatmetode kuņģa vēža pirmsoperācijas periodā. Izmeklējumus veic, lai novērtētu audzēja lokālo izplatību un infiltrāciju blakus esošās struktūrās, noteiktu attālas metastāzes plaušās, krūšu un vēdera dobumos - limfmezglos, aknās, peritoneālā telpā un citos orgānos.

CT izmeklējums jāveic ar jodsaturušas kontrastvielas i/v ievadi un perorālu kontrastvielu, ja nav kontrindikāciju. I/v kontrastvielu var nelietot veicot krūšu dobuma CT, bet noteikti jālieto veicot vēdera dobuma un mazā iegurņa CT.

Ja pacientam ir kontrindikācijas jodsaturušas kontrastvielas ievadīšanai vai paciente ir grūtniece, tad jāveic MR izmeklējums vēdera dobumam ar kontrastvielu, kuras pamatā ir gadolīns.

Onkoloģisku slimību gadījumā, veicot MR izmeklējumus nepieciešams ievadīt kontrastvielu, ar kuras palīdzību tiek uzlabota izmeklējuma diagnostiskā precizitāte. Par kontrastvielas izmantošanu lemj radiologs, izvērtējot klīnisko problēmu, pacienta nieru funkciju. Kontrastvielu ievada intravenozi. Ņemot vērā, ka magnētiskās rezonanses izmeklēšanā izmanto spēcīgu magnētisko lauku, jautājumu par izmeklējumu pacientiem ar metāliskiem implantiem izlemj radiologs.

Kontrindikācijas MR izmeklējumam:

- Metāla implantī (skavas, mākslīgās vārstules, skrūves, plāksnes).
- Kardio-, neuro- stimulatori, dzirdes implantī, mākslīgi sirds vārstuļi, aneirismu klipši, citi metāliskiem implantiem.
- Metāla svešķermeņi (lodes, šķembas, metāla skavas).
- Grūtniecība līdz 12 grūtniecības nedēļai, izņemot pie vitālām indikācijām.
- Nekontaktējami pacienti.
- Klaustrofobija.
- Kontrastvielu (gadolīnu saturoša) nevar ievadīt, ja ir smagas alerģijas vai nieru mazspēja (GFA mazāks par 30ml/min).

Agrāk MRI kuņģa vēža izmeklēšanā plaši netika pielietota kustību artefaktu dēļ. Jaunākajās MR iekārtās ir veikti uzlabojumi, kas nodrošina attēla lielāku kvalitāti.

Ja pacientam ir hroniska nieru mazspēja (GFĀ mazāks par 30 ml/min un pacientam nav plānota dialīze), jodsaturušas un gadolīnu saturošas kontrastvielas ir kontrindicētas. Savukārt, ja kontrindicētas ir gan jodsaturušas, gan gadolīnu saturošas kontrastvielas izteiktu alerģiju

gadījumos vai pie hroniskas nieru nepietiekamības bez dialīzes, jāapsver izmeklējumu bez i/v kontrastvielas ievades vai PET/CT.

## **5. Metastāzes**

Metastāžu diagnostikā visplašāk lieto CT.

## **6. Endoskopiskā ultrasonogrāfija.**

Ja attālas metastāzes netiek konstatētas un tiek pieļauta endoskopiskas rezekcijas iespēja, mērķtiecīgi veikt endoskopisko ultrasonogrāfiju (EUS) pirms terapijas, lai precizētu audzēja stadiju. Endoskopiskā US ir metode, kura savieno endoskopijas un ultrasonogrāfijas iespējas vienlaicīgi. Gastroskopija ir visprecīzākā metode agrīnai kuņģa audzēju diagnostikai un ārstēšanai. EUS precīzē vēža izplatību kuņģa sienā un blakus esošos audos.

## **7. Metastātisks kuņģa vēzis.**

Metastāzes krūšu dobumā, vēdera dobumā un mazajā iegurnī var atklāt, veicot CT. Papildus MR izmeklējumus atklātai metastāžu lokalizācijai veic, tikai, kad nav skaidras operabilitātes iespējas. To veic, lai precizētu to apjomu, saistību ar blakus esošām struktūrām. MR izmeklējumu ar kontrastvielu galvas smadzenēm veic tikai tad, ja klīniski pastāv aizdomas (galvas sāpes, reiboņi, redzes dubultošanās, līdzsvara traucējumi) par iespējamām metastāzēm smadzenēs.

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

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

Skat. kuņģa vēža dinamiskās novērošanas algoritmu un klīniskos ceļus.

## Izmantotā literatūra

1. Kole A.C., Plukker J.T., Nieweg O.E., Vaalburg W. Positron emission tomography for staging of oesophageal and gastroesophageal malignancy. *Br. J. Cancer.* 1998; 78:521-527. doi: 10.1038/bjc.1998.526.
2. Edge S.B., Byrd D.R., Compton C.C., Fritz A.G., Greene F.L., Trotti A. *AJCC Cancer Staging Manual.* 7th. Springer-Verlag; New York, NY, USA: 2009. pp. 117–126.
3. Edge S.B., Byrd D.R., Compton C.C., Fritz A.G., Greene F.L., Trotti A. *AJCC Cancer Staging Manual.* 7th. Springer-Verlag; New York, NY, USA: 2009. pp. 117–126.
4. Gastric cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up<sup>†</sup> E. C. Smyth, M. Verheij, W. Allum, D. Cunningham, A. Cervantes, D. Arnold on behalf of the ESMO Guidelines Committee  
*Annals of Oncology*, Volume 27, Issue suppl\_5, September 2016, Pages v38–v49,
5. Choi JI, Joo I, Lee JM.  
State-of-the-art preoperative staging of gastric cancer by MDCT and magnetic resonance imaging. *World J Gastroenterol.* 2014 Apr 28; 20(16): 4546–4557.
6. Hyung WJ, Cheong JH, Kim J, Chen J, Choi SH, Noh SH. Application of minimally invasive treatment for early gastric cancer. *J Surg Oncol.* 2004; 85:181-185.
7. Washington K. 7th edition of the AJCC cancer staging manual: stomach. *Ann Surg Oncol.* 2010; 17:3077–3079.
8. Kim HJ, Kim AY, Oh ST, Kim JS, Kim KW, Kim PN, Lee MG, Ha HK. Gastric cancer staging at multi-detector row CT gastrography: comparison of transverse and volumetric CT scanning. *Radiology.* 2005; 236:879–885.
9. Lee IJ, Lee JM, Kim SH, Shin CI, Lee JY, Kim SH, Han JK, Choi BI. Diagnostic performance of 64-channel multidetector CT in the evaluation of gastric cancer: differentiation of mucosal cancer (T1a) from submucosal involvement (T1b and T2) *Radiology.* 2010; 255:805–814.
10. Park HS, Lee JM, Kim SH, Lee JY, Yang HK, Han JK, Choi BI. Three-dimensional MDCT for preoperative local staging of gastric cancer using gas and water distention methods: a retrospective cohort study. *AJR Am J Roentgenol.* 2010; 195:1316–1323.
11. Lee MH, Choi D, Park MJ, Lee MW. Gastric cancer: imaging and staging with MDCT based on the 7th AJCC guidelines. *Abdom Imaging.* 2012; 37:531–540.
12. Shimizu K, Ito K, Matsunaga N, Shimizu A, Kawakami Y. Diagnosis of gastric cancer with MDCT using the water-filling method and multiplanar reconstruction: CT-histologic correlation. *AJR Am J Roentgenol.* 2005; 185:1152–1158.
13. Gossios KJ, Tsianos EV, Demou LL, Tatsis CK, Papakostas VP, Masalas CN, Merkouropoulos MC, Kontogiannis DS. Use of water or air as oral contrast media for computed tomographic study of the gastric wall: comparison of the two techniques. *Gastrointest Radiol.*
14. Horton KM, Fishman EK. Current role of CT in imaging of the stomach. *Radiographics.* 2003;23:75-87.
15. Low RN, Sebrechts CP, Barone RM, Muller W. Diffusion-weighted MRI of peritoneal tumors: comparison with conventional MRI and surgical and histopathologic findings—a feasibility study. *AJR Am J Roentgenol.* 2009;193: 461 -470.
16. Tokuhara T, Tanigawa N, Matsuki M, Nomura E, Mabuchi H, Lee SW, Tatsumi Y, Nishimura H, Yoshinaka R, Kurisu Y, et al. Evaluation of lymph node metastases in gastric cancer using magnetic resonance imaging with ultrasmall superparamagnetic iron oxide (USPIO): diagnostic performance in post-contrast images using new diagnostic criteria. *Gastric Cancer.* 2008;1.