

Maovähki ja kolorektaalvähki haigestumus 15–44aastaste Eesti noorte hulgas ajavahemikul 1980–2009

Mikk Saretok¹, Margit Mägi², Marju Kase^{3, 4}, Tõnu Jõgi⁵, Marika Tammaru⁴, Kristiina Ojamaa^{1, 4}, Jana Jaal^{1, 5}

Maovähk ja kolorektaalvähk on ühed kõige levinumad ning paraku ka ühed enim surma põhjustavad pahaloolumulised kasvajakasvaja maailmas. Töö eesmärk oli analüüsida maovähki ja kolorektaalvähki haigestumust Eesti 15–44aastastel noortel. Eesti vähiregistris ajavahemikul 1980–2009 registreeritud kõikidest maovähi esmasjuhtudest moodustas 15–44aastastel diagnoositud maovähk 6% ning kõikidest kolorektaalvähkidest avastati noortel täiskasvanutel 3%. Kõikidest Eesti 15–44aastastel inimestel 2005–2009 diagnoositud soliidtuumoritest moodustasid mõlemad, nii maovähk kui ka kolorektaalvähk naistel 4% ning meestel vastavalt 8%. Maovähki haigestumuse risk meestel võrreldes naistega oli ligikaudu 20% suurem, kolorektaalvähki haigestusid 15–44aastased Eesti mehed ja naised võrdselt. Vaadeldud ajaperioodil ilmnes mõlema soo puhul oluline maovähki haigestumuse vähenemistrend ($p < 0,001$). Kolorektaalvähki haigestumuses Eesti noortel 30 aasta jooksul muutusi toimunud ei ole.

Maovähk ja kolorektaalvähk kuuluvad kõige sagedamini esinevate pahaloolumuliste kasvajate hulka kogu maailmas. Igal aastal diagnoositakse Euroopas maovähk ligikaudu 150 000 ning kolorektaalvähk 440 000 inimesel (1). Eestis avastatakse maovähk aastas ligikaudu 430 ning kolorektaalvähk 730 inimesel (2). Suure esinemissageduse kõrval on mao- ja kolorektaalvähk paraku ka ühed enim surmasid põhjustavad pahaloolumulised kasvajakasvaja, kusjuures igal aastal sureb Euroopas maovähki ligikaudu 120 000 ning kolorektaalvähki ligikaudu 210 000 inimest (1).

Kuigi nii maovähki kui ka kolorektaalvähki peetakse vanemate inimeste haiguseks, võivad need pahaloolumulised kasvajakasvaja esineda ka noortel. Võrreldes vanemate haigestunutega, on noortel esinev maovähk agressiivsema iseloomuga. On näidatud, et noortel diagnoositud maovähk on 80%-l juhtudest madalalt diferentseerunud (G3) ning difuusse levikuga, lisaks esineb lümfovaskulaarne invasioon 64%-l ning perineuraalne invasioon 76%-l diagnoositud juhtudest (3). Samuti on noorte elulemuse näitajad oluliselt halvemad võrreldes vanemate patsientidega, sest suurel osal noortel täiskasvanutel (kuni 60%-l) on haigus avas-

tamise hetkeks levinud ja metastaseerunud ehk IV staadiumis (3, 4). Sarnaselt maovähki on kirjeldatud ka noortel esineva kolorektaalvähki puhul agressiivsemat loomust, kuid kolorektaalvähki puhul elulemuses ealist erinevust ei ole leitud (5, 6).

Epidemioloogilised uuringud on näidanud noorte maovähki haigestumuses vastakaid tulemusi, kusjuures on täheldatud nii maovähki haigestumuse suurenemist kui ka vähenemist (7, 8). Noorte kolorektaalvähki haigestumuses on maailmas aga viimastel aastatel kirjeldatud märkimisväärt kasvutrendi (6).

Eestis pole noorte täiskasvanute haigestumust pahaloolumulistes kasvajakasvajas süstemaatiliselt uuritud. Töö eesmärk oli hinnata mao- ja kolorektaalvähki haigestumust 15–44aastastel Eesti inimestel ajavahemikul 1980–2009.

METOODIKA

Analüüs hõlmas rahvusvahelise haiguste klassifikatsiooni (RHK 10. versioon) diagnoosikoode C16 (maovähk) ning C18–21 (kolorektaalvähk, k.a. anaalkanali pahaloolumulised kasvajakasvaja). Seedetraktikasvajakasvaja haigestumuse analüüs rajaneb Eesti vähiregistri andmetel. Haigestumust hinnati

Eesti Arst 2014;
93(7):375–379

¹ Tartu Ülikooli hematoloogia-onkoloogia kliinik

² Tervise Arengu Instituut, Eesti vähiregister

³ Tartu Ülikooli närvikliinik

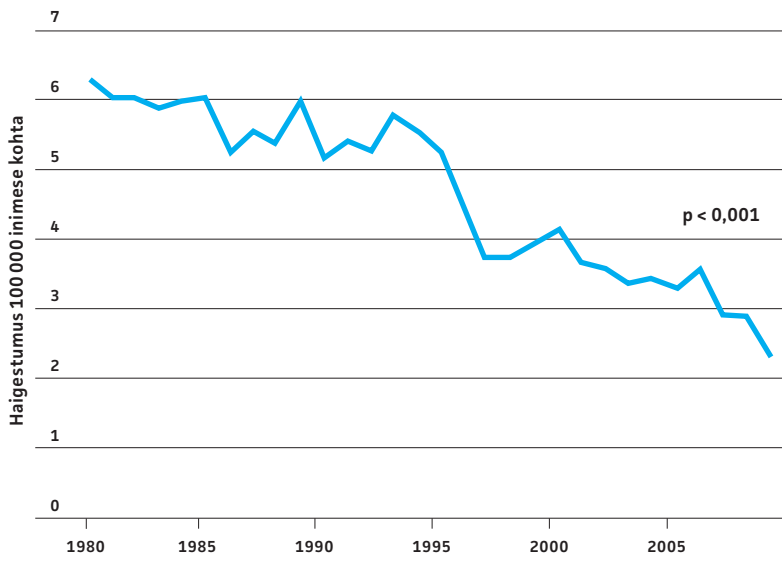
⁴ Ida-Tallinna Keskaigla onkoloogiakeskus

⁵ Tartu Ülikooli Kliinikumi hematoloogia-onkoloogia kliinik

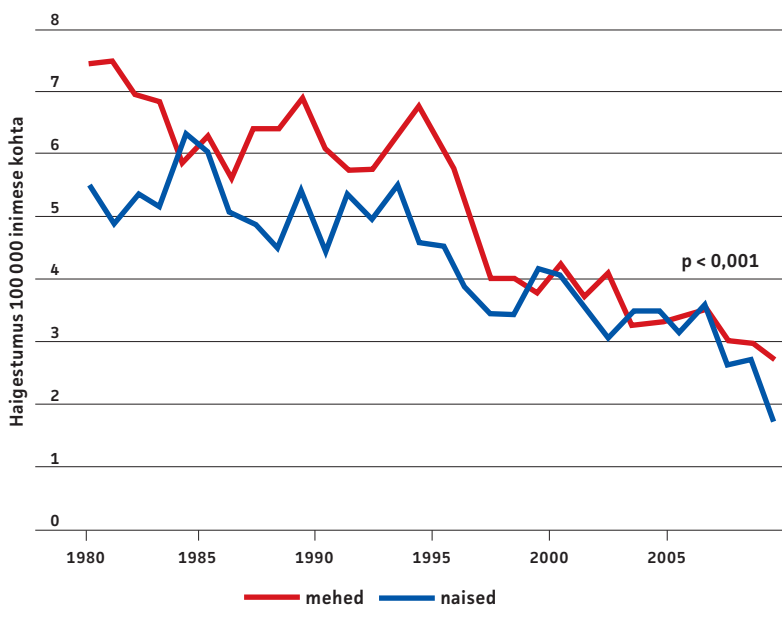
Kirjavahetajaautor:
Mikk Saretok
mikk.saretok@gmail.com

Võtmesõnad:
maovähk, kolorektaalvähk, haigestumus, noored, Eesti

sugude kaupa 15–44aastastel Eesti noortel aastatel 1980–2009. Vaadeldud perioodi rahvaarvu ja rahvastiku koosseisu näitajad leiti Eesti Statistikaameti andmebaasist (<http://pub.stat.ee/px-web.2001/dialog/statfile2.asp>). Mao- ja kolorektaalvähki haigestumus arvatati 100 000 inimaasta kohta. Haigestumuse arvutamisel standardimist ei kasutatud.



Joonis 1. Eesti noorte (15–44 a) maovähki haigestumus aastatel 1980–2009. Joonis kajastab maovähki (RHK C16) haigestumust Eesti 15–44aastastel noortel. Maovähki haigestumus on arvatud 100 000 inimese kohta. Vaadeldud ajaperioodil ilmnis oluline maovähki haigestumuse kahanemistrend ($p < 0,001$).



Joonis 2. Eesti noorte (15–44 a) meeste ja naiste maovähki haigestumus aastatel 1980–2009. Joonis kajastab maovähki (RHK C16) haigestumust Eesti 15–44aastastel meestel ja naistel. Haigestumus on arvatud 100 000 inimese kohta. Vaadeldud ajaperioodil ilmnis oluline maovähki haigestumuse vähenemistrend nii meestel kui ka naistel ($p < 0,001$).

Joondiagrammide koostamiseks ja haigestumustrendi statistilise olulisuse hindamiseks lineaarse regressiooni abil leiti haigestumuse kolme aasta libisev keskmine. Analüüsid on tehtud tabelarvutusprogrammi Microsoft Excel 2010 ja statistikaprogrammi Stata 11.2 vahenditega. P-väärtust $< 0,05$ on peetud statistiliselt oluliseks.

TULEMUSED

Aastatel 1980–2009 registreeriti Eesti vähiregistris vanuserühmas 15–44 aastat 888 maovähi esmasjuhtu (404 naistel, 484 meestel) ning 595 kolorektaalvähi esmasjuhtu (302 naistel, 293 meestel). Kõikidest sellel ajaperioodil diagnoositud maovähi esmasjuhtudest moodustas noortel diagnoositud maovähk 6% ning kõikidest kolorektaalvähkidest avastati 15–44aastastel 3%. Kõikidest Eesti 15–44aastastel ajavahemikul 2005–2009 diagnoositud pahaloomulistest kasvajatest (soliidtuumoritest, RHK C00–C80) moodustasid naistel nii maovähk kui ka kolorektaalvähk 4%, olles sageduselt vastavalt 8. ja 7. kohal (vt käesoleva Eesti Arsti erinumbri artiklit „Vähihaigestumus 15–44aastaste Eesti noorte hulgas ajavahemikul 1980–2009“). Samal perioodil diagnoositud kõikidest soliidtuumoritest moodustasid noortel meestel nii maovähk kui ka kolorektaalvähk 8%, olles meestel sageduselt vastavalt 4. ja 6. kohal. Meeste haigestumuse risk maovähki võrreldes naistega oli ligikaudu 20% suurem (naiste ja meeste suhe 0,8), kolorektaalvähki haigestusid 15–44aastased mehed ja naised võrdselt.

Haigestumus maovähki 15–44aastaste Eesti inimeste hulgas ajavahemikul 1980–2009 oli 5 juhtu 100 000 inimaasta kohta (meestel 5, naistel 4 juhtu 100 000 inimaasta kohta), kusjuures vaadeldud perioodil ilmnis selles vanuserühmas haigestumuses oluline vähenemine ($p < 0,001$ trendile, vt joonis 1). Joonis 2 illustreerib meeste ja naiste haigestumust maovähki. Nii noorte meeste kui ka naiste puhul on näha haigestumuse vähenemist ($p < 0,001$ trendile). Meeste haigestumuskordajad vähenesid 7 juhult 100 000 inimaasta kohta (1980) 2 juhuni 100 000 inimaasta kohta (2008) ning naistel 7 juhult 100 000 inimaasta kohta (1985) 1 juhuni 100 000 inimaasta kohta (2008).

Haigestumus kolorektaalvähki nii 15–44aastastel meestel kui ka naistel

ajavahemikul 1980–2009 oli 3 juhtu 100 000 inimaasta kohta. Haigestumuses vaadeldud perioodil muutusi ei ole toimunud ($p = 0,650$, vt joonis 3). Samuti ei tule märkimisväärseid muutusi ilmsiks, kui vaadata meeste ($p = 0,113$) ja naiste ($p = 0,354$) kolorektaalvähki haigestumist eraldi (vt joonis 4). Meeste haigestumuskordajad varieerusid vahemikus 2–5 juhuni 100 000 inimaasta kohta ja naiste haigestumuskordajad vahemikus 1–6 juhuni 100 000 inimaasta kohta.

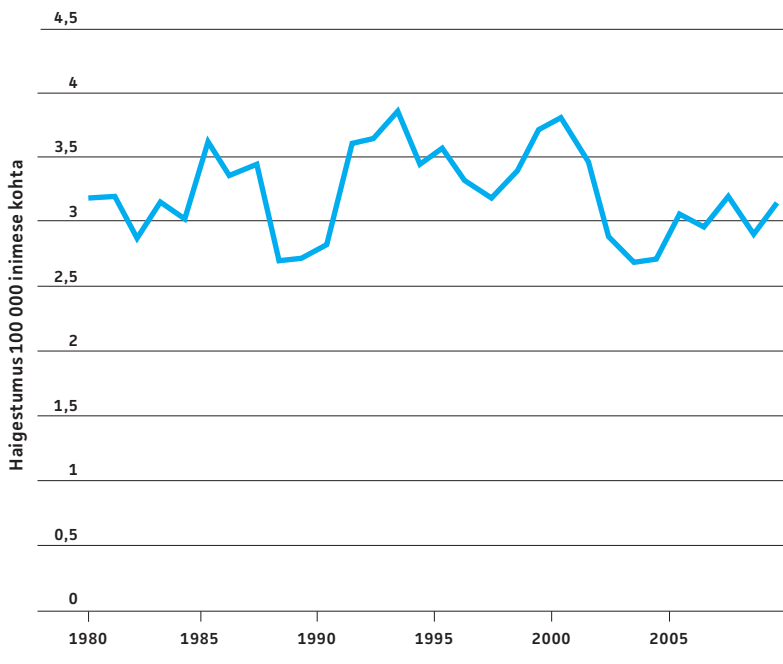
ARUTELU

Töö raames ilmnnes, et vaid väike osa seedetrakti põhilistest kasvajatest – maovähist ja kolorektaalvähist – diagnoositakse noortel täiskasvanutel. Nimelt moodustas kõikidest maovähi esmasjuhtudest 15–44aastastel diagnoositud maovähk 6% ning kõikidest kolorektaalvähkidest avastati vaid 3% noortel täiskasvanutel. Kõikidest noortel diagnoositud solituumoritest moodustavad nii maovähk kui ka kolorektaalvähk naistel 4%, meestel 8%.

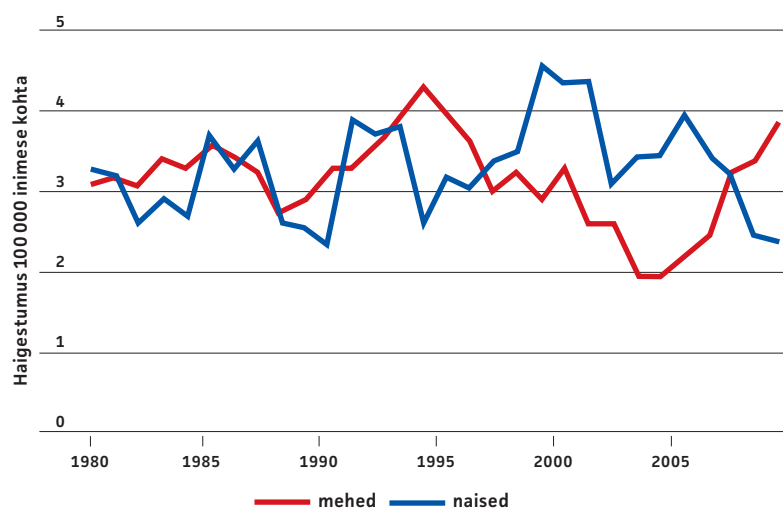
Eesti andmete võrdlemine muu maailmaga on raskendatud eelkõige seetõttu, et eri uuringutes on käsitletud eri ajaperioode. Lisaks pole teaduskirjanduses üksmeelt noorte vähihaigete vanuse suhtes ning seetõttu varieeruvad noore vähihaige vanuselised piirid 12 ja 50 eluaasta vahel (6, 9). Sellegipoolest on ka mujal maailmas täheldatud, et seedesüsteemi kasvajaid esineb noortel harva. Nii näiteks on alla 41-aastastel maovähi osakaaluks näidatud 6–8% ning alla 36aastastel 2–6% (10). Kolorektaalvähi osakaalud varieeruvad vahemikus 2%-st (15–29aastastel) kuni 11%-ni (kuni 50aastastel) (11, 12).

Noorte meeste tõenäosus haigestuda maovähki oli käesolevas uuringus suurem kui naistel. Mujal avaldatud uuringud on näidanud suuremat haigestumust meestel, aga samuti mõnevõrra suuremat haigestumust naistel (4, 7). Eestis haigestuvad kolorektaalvähki võrdselt nii 15–44aastased mehed kui ka naised. Kirjanduses on viiteid sarnase haigestumuse kohta, kuid on ka näidatud, et alla 20aastaste hulgas haigestuvad kolorektaalvähki sagedamini naised ning alates 20. eluaastast mehed (11, 12).

Eesti 15–44aastaste noorte täiskasvanute hulgas esines oluline vähenemistrend maovähki haigestumuses ning seda nii naiste kui meeste osas. Arvestades noortel esineva maovähi agressiivsemat loomust, on



Joonis 3. Eesti noorte (15–44 a) kolorektaalvähki haigestumus aastatel 1980–2009. Joonis kajastab kolorektaalvähki (RHK C18–21, k.a anaalkanali pahaloolumulised kasvajad) haigestumust Eesti 15–44aastastel noortel. Kolorektaalvähki haigestumus on arvatud 100 000 inimese kohta. Vaadeldud ajaperioodil haigestumuses muutusi ei ole toimunud.



Joonis 4. Eesti noorte (15–44 a) meeste ja naiste kolorektaalvähki haigestumus aastatel 1980–2009. Joonis kajastab kolorektaalvähki (RHK C18–21, k.a anaalkanali pahaloolumulised kasvajad) haigestumust Eesti 15–44aastastel meestel ja naistel. Kolorektaalvähki haigestumus on arvatud 100 000 inimese kohta. Vaadeldud ajaperioodil haigestumuses muutusi ei ole toimunud.

tegemist väga positiivse muutusega. Mujal maailmas on noorte maovähki haigestumuse kohta aga vastakaid andmeid. Sarnaselt Eesti andmetega on maovähki haigestumuse vähenemist kirjeldatud 15–49aastastel Shanghai ajavahemikul 1973–2005, kusjuures haigestumuskordajad kahanesid meestel 13 juhult 7 juhuni 100 000 inimaasta kohta

ning naistel 9 juhult 6 juhuni 100 000 inimaasta kohta (8). Noortel esineva maovähi esinemissageduse kasvu on aga näiteks täheldatud ajavahemikul 1977–2006 Ameerika Ühendriikides, kus 25–39aastaste noorte haigestumus on kasvanud 0,3 juhult 0,5 juhuni 100 000 inimaasta kohta (7).

Kolorektaalvähi haigestumuses ei ole Eesti 15–44aastastel inimestel muutusi toimunud. Samuti ei ole muutunud kolorektaalvähi haigestumus 15–49aastastel täiskasvanutel Shanghai ajavahemikul 1973–2005 ning seda nii meeste kui ka naiste osas (8). Ka Hollandi 15–29aastastel noortel täiskasvanutel pole gastrointestinaaltrakti kasvajatessesse (kuhu kuuluvad nii maovähk kui ka kolorektaalvähk) haigestumuses ajaperioodil 1989–2009 muutusi aset leidnud (13). Küll aga on kolorektaalvähi haigestumuse kasvu täheldatud näiteks Ameerika Ühendriikides 15–29aastastel noortel ajavahemikul 1975–2000 ning kuni 50aastastel inimestel ajavahemikul 1987–2006 (6, 11). Kuni 50aastaste ameeriklaste hulgas on kolorektaalvähi haigestumuskordajad näiteks ajavahemikul 2000–2009 suurenenud 6 juhult 7 juhuni 100 000 inimaasta kohta, kusjuures haigestumuse kasv pikema aja jooksul (1987–2006) on olnud ilmne kõikides hinnatud vanuserühmades (20–24 a, 25–29 a, 30–35 a, 36–40 a ja 40–44 a) ning eelkõige pärasoolevähi osas (6).

Mao- ja kolorektaalvähi haigestumuses täheldatud sooline ja geograafiline mitmekesisus on ilmselt seotud erinevustega riskitegurite levimuses. Ligikaudu 80% maovähkidest arvatakse olevat seotud *Helicobacter pylori* infektsiooniga, kusjuures nii infektsioon kui ka sellega seotud maovähi esinemissagedus on suurem madalama elatustasemega inimestel, kellel on madalam haridustase ning kehvemad sanitaartingimused (14). Samuti on hiljuti avaldatud maovähi riskitegurite uurimuses riskiteguritena välja toodud liigne alkoholarvitamine, suitsetamine, ülekaalulisus, kuid ka näiteks suurem liha, puu- ja juurviljade tarbimine. Viimaste vähi tekitav mõju arvatakse olevat seotud puu- ja juurviljade suure nitraatide ja säilitusainete sisaldusega ning toidu töötlemismeetoditega (grillimine, praadimine, küpsetamine, suitsetamine, soolamine, päikese käes kuivatamine), mille tagajärjel tekivad vähi teket soodustavad N-nitrosoühendid ning polütsükliilsed aromaatsed hüdrokarboonid (14). Millised tegurid on

seotud Eesti noorte maovähi haigestumuse olulise vähenemisega, jäävad siinses uuringus ebaselgeks. Kolorektaalvähi riskitegurite hulka kuuluvad põletikuline soolehaigus, kolorektaalvähi esinemine esimese järgu sugulastel, suurem kehamassiindeks, suitsetamine, liigne alkoholarvitamine, vähene füüsiline aktiivsus, rohke punase liha tarbimine ning puu- ja juurviljavaene dieet (15). Kuna 15–44aastaste Eesti inimeste kolorektaalvähi haigestumuses 30 aasta jooksul muutusi pole toimunud, võib arvata, et ka riskitegurid on jäänud noortel samaks.

JÄRELDUSED

Eestis ajavahemikul 1980–2009 diagnoositud kõikidest maovähi esmasjuhtudest moodustas 15–44aastastel diagnoositud maovähk 6% ning kõikidest kolorektaalvähidest avastati noortel täiskasvanutel 3%. Kõikidest Eesti 15–44aastastel inimestel perioodil 2005–2009 diagnoositud pahaloomulistest kasvajatess (soliidtuumoritest, RHK C00–C80) moodustasid mõlemad, nii maovähk kui ka kolorektaalvähk, naistel 4% ning meestel 8%. Meeste haigestumuse risk maovähi võrreldes naistega oli ligikaudu 20% suurem, kolorektaalvähi haigestusid 15–44aastased Eesti mehed ja naised võrdselt. Vaadeldud ajaperioodil ilmnes mõlema soo puhul oluline maovähi haigestumuse vähenemistrend ($p < 0,001$). Kolorektaalvähi haigestumuses Eesti noortel 30 aasta jooksul muutusi toimunud ei ole.

VÕIMALIKU HUVIKONFLIKTI DEKLARATSIOON

Autoritel puudub huvide konflikt seoses artiklis kajastatud teemadega.

SUMMARY

Incidence of gastric and colorectal cancer among young adults in Estonia 1980–2009

Mikk Saretok¹, Margit Mägi², Marju Kase^{3,4}, Tõnu Jõgi⁵, Marika Tammaru⁴, Kristiina Ojamaa^{1,4}, Jana Jaal^{1,5}

Gastric cancer and colorectal cancer are among the most common cancers in the world; also they are leading causes of cancer related mortality. The aim of this study was to evaluate the incidence of gastric and colorectal cancer among 15–44-year-

¹ Department of Hematology and Oncology, University of Tartu, Estonia

² National Institute for Health Development, Cancer Registry, Estonia

³ Department of Neurology and Neurosurgery, University of Tartu, Estonia

⁴ East-Tallinn Central Hospital, Center of Oncology, Tallinn, Estonia

⁵ Hematology and Oncology Clinic, Tartu University Hospital, Estonia

Corresponding author: Mikk Saretok
mikk.saretok@gmail.com

Keywords: gastric cancer, colorectal cancer, incidence, young adults, Estonia

old Estonian people during 1980-2009. According to the Estonian Cancer Registry data, only 6% of newly diagnosed gastric cancer cases and 3% of colorectal cancer cases occurred in young adults. Out of all solid tumours diagnosed in 15-44-year-old adults, both gastric cancer and colorectal cancer comprised 4% of cases in females and 8% of cases in males. Men had a 20% higher risk to develop gastric cancer. The incidence of colorectal cancer was similar in men and women. During the study period, a significant decline was observed in the incidence of gastric cancer ($p < 0.001$ for trend). However, there were no changes in the incidence of colorectal cancer among young Estonian adults.

KIRJANDUS/REFERENCES

1. Ferlay J, Parkin DM, Steliarova-Foucher E. Estimates of cancer incidence and mortality in Europe in 2008. *Eur J Cancer* 2010;46:765–81.
2. Mägi M, Aareleid T. Vähihaigestumus ja selle muutused Eestis. *Eesti Arst* 2009;88:635–40.
3. Seker M, Aksoy S, Ozdemir NY, Uncu D, Zengin N. Clinicopathologic features of gastric cancer in young patients. *Saudi J Gastroenterol* 2013;19:258–61.
4. Isobe T, Hashimoto K, Kizaki J, et al. Characteristics and prognosis of gastric cancer in young patients. *Oncol Rep* 2013;30:43–9.
5. Schellerer VS, Merkel S, Schumann SC, et al. Despite aggressive histopathology survival is not impaired in young patients with colorectal cancer: CRC in patients under 50 years of age. *Int J Colorectal Dis* 2012;27:71–9.
6. Ahnen DJ, Wade SW, Jones WF, et al. The increasing incidence of young-onset colorectal cancer: a call to action. *Mayo Clin Proc* 2014;89:216–24.
7. Anderson WF, Camargo MC, Fraumeni JF Jr, Correa P, Rosenberg PS, Rabkin CS. Age-specific trends in incidence of noncardia gastric cancer in US adults. *JAMA* 2010;303:1723–8.
8. Wu QJ, Vogtmann E, Zhang W, et al. Cancer incidence among adolescents and young adults in urban Shanghai, 1973-2005. *PLoS One* 2012;7:e42607.
9. Editors. What should the age range be for AYA oncology? *J Adolesc Young Adult Oncol* 2011;1:3–10.
10. Lopez-Basave HN, Morales-Vasquez F, Ruiz-Molina JM, et al. Gastric cancer in young people under 30 years of age: worse prognosis, or delay in diagnosis? *Cancer Manag Res* 2013;5:31–6.
11. Spunt S, Furman W, La Quaglia M, Bondy M, Goldberg R. Colon and rectal cancer. In: Bleyer A, O'Leary M, Barr R, Ries LAG, editors. *Cancer Epidemiology in Older Adolescents and Young Adults 15 to 29 Years of Age, Including SEER Incidence and Survival: 1975-2000*. NIH Pub. No. 06-5767. Bethesda: National Cancer Institute; 2006. p. 123-34.
12. Myers EA, Feingold DL, Forde KA, Arnell T, Jang JH, Whelan RL. Colorectal cancer in patients under 50 years of age: a retrospective analysis of two institutions' experience. *World J Gastroenterol* 2013;19:5651–7.
13. Aben KK, van Gaal C, van Gils NA, van der Graaf WT, Zielhuis GA. Cancer in adolescents and young adults (15-29 years): a population-based study in the Netherlands 1989-2009. *Acta Oncol* 2012;51:922–33.
14. Ferrari F, Reis MA. Study of risk factors for gastric cancer by populational databases analysis. *World J Gastroenterol* 2013;19:9383–91.
15. Johnson CM, Wei C, Ensor JE, et al. Meta-analyses of colorectal cancer risk factors. *Cancer Causes Control* 2013;24:1207–22.