

# Kopsuvähki haigestumus 15–44aastaste Eesti noorte hulgas ajavahemikul 1980–2009

Tõnu Jõgi<sup>1</sup>, Margit Mägi<sup>2</sup>, Marju Kase<sup>3,4</sup>, Marika Tammaru<sup>3</sup>, Kristiina Ojamaa<sup>3,5</sup>, Jana Jaal<sup>1,5</sup>

Kopsuvähk on üks kõige sagedamini esinevatest vähkidest, kusjuures surma põhjusena on kopsuvähk pahaloomulistest kasvajatest esikohal. Maailmas on näidatud noortel esineva kopsuvähi kasvutrendi. Eestis pole noorte täiskasvanute haigestumust pahaloomulistesse kasvajatesse süstemaatiliselt uuritud. Seetõttu oli töö eesmärk hinnata kopsuvähki haigestumust Eesti 15–44aastaste noorte hulgas ajavahemikul 1980–2009. Tuginedes Eesti vähiregistri andmetele, moodustas noortel diagnoositud kopsuvähk kõikidest kopsuvähi esmasjuhtudest 2%. Noortest kopsuvähki haigestunutest moodustasid suurema osa mehed (80%). Noorte naiste haigestumuskordajad on püsinud väiksena (0–2 juhtu 100 000 inimaasta kohta) ning vaadeldud ajaperioodil naiste haigestumuses muutusi ei ole toimunud. Noorte meeste haigestumuskordajate puhul ilmnes märkimisväärne vähenemistrend (7 juhult 1 juhuni 100 000 inimaasta kohta,  $p < 0,001$ ), viidates tõhusale tubakavastasele poliitikale Eestis.

Kopsuvähk on üks kõige sagedamini esinevatest vähkidest kogu maailmas. Maailmas diagnoositakse kopsuvähk igal aastal ligikaudu 1,6 miljonil ja Euroopas 0,4 miljonil ning Eestis ligikaudu 700 inimesel. Surma põhjusena on kopsuvähk pahaloomulistest kasvajatest maailmas esikohal (1–3).

Mitmed epidemioloogilised uuringud on näidanud, et noorte haigestumus kopsuvähki kasvab (4, 5). Noortel esineva kopsuvähi puhul on kirjeldatud suuremat naiste ja histoloogilistest vormidest adenokartsinoomi osakaalu, samuti on viiteid haiguse avastamisele hilisemates staadiumites ning võrreldes vanemate patsientidega agressiivsemate ravimeetodite suuremale kasutusele (6–9).

Eestis pole noorte täiskasvanute haigestumust pahaloomulistesse kasvajatesse süstemaatiliselt uuritud. Seetõttu ei ole ka teada, milline on nende haigestumus kopsuvähki ning kas selles on aja jooksul toimunud olulisi muutusi. Töö eesmärk oligi hinnata kopsuvähki haigestumist Eesti 15–44aastastel isikutel ajavahemikul 1980–2009.

## METOODIKA

Analüüs hõlmas rahvusvahelise haiguste klassifikatsiooni (RHK 10. versioon) diag-

noosikoodi C34 (kopsuvähk). Kopsuvähki haigestumuse analüüs rajaneb Eesti vähiregistri andmetel. Haigestumust hinnati sugude kaupa 15–44 aasta vanustel isikutel ajavahemikul 1980–2009. Vaadeldud perioodi rahvaarvu ja rahvastiku koosseisu näitajad leiti Eesti Statistikaameti andmebaasist (<http://pub.stat.ee/px-web.2001/dialog/stat-file2.asp>). Kopsuvähki haigestumus arutati 100 000 inimaasta kohta. Haigestumuse arvutamisel standardimist ei kasutatud.

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 526 kopsuvähi juhtu, neist 429 meestel ja 97 naistel, kõikidest sellel ajaperioodil diagnoositud kopsuvähi esmasjuhtudest moodustas see 2%.

Haigestumus kopsuvähki 15–44aastaste hulgas ajavahemikul 1980–2009 oli 3 (naistel 1,

Eesti Arst 2014;  
93(7):381–384

<sup>1</sup> Tartu Ülikooli Kliinikumi hematoloogia-onkoloogia kliinik

<sup>2</sup> Tervise Arengu Instituut, Eesti vähiregister

<sup>3</sup> Ida-Tallinna Keskhaigla onkoloogiakeskus

<sup>4</sup> Tartu Ülikooli närvikliinik

<sup>5</sup> Tartu Ülikooli hematoloogia-onkoloogia kliinik

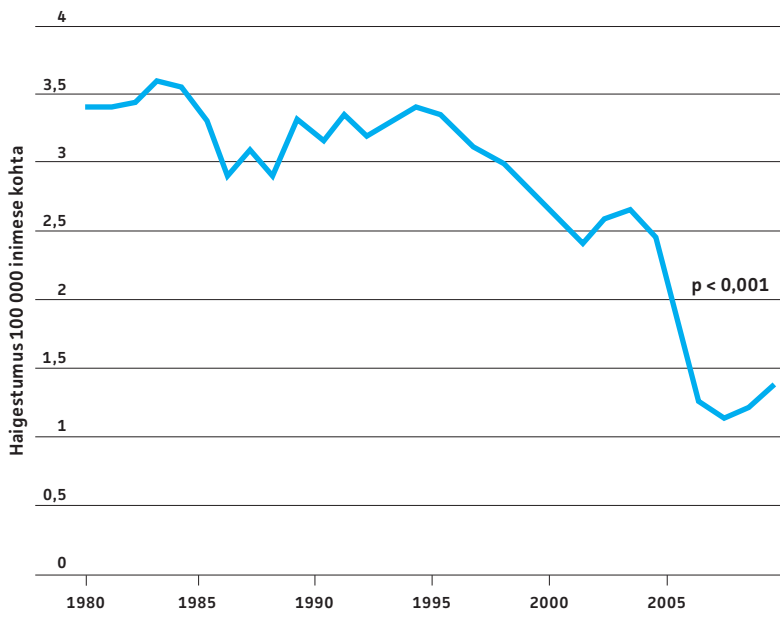
Kirjavahetajaautor:

Tõnu Jõgi  
[tõnu.jõgi@kliinikum.ee](mailto:tõnu.jõgi@kliinikum.ee)

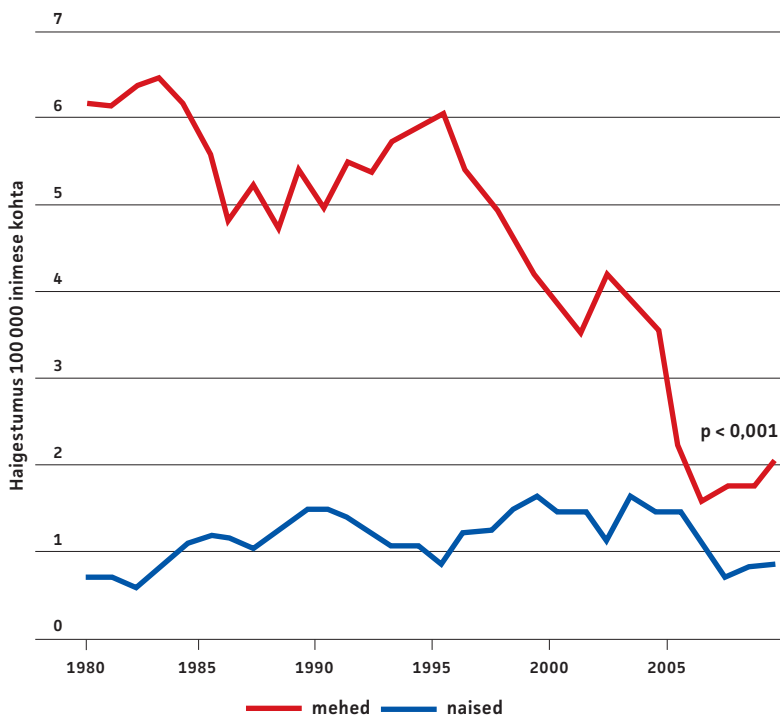
Võtmesõnad:  
kopsuvähk, esmasjuhud, haigestumus, noored, Eesti

# NOORED JA VÄHK

meestel 5) juhtu 100 000 inimaasta kohta, kusjuures meeste haigestumuse risk võrreldes naistega oli ligikaudu 80% suurem



**Joonis 1.** Eesti noorte (15–44 a) kopsuvähki haigestumus aastatel 1980–2009. Joonis kajastab kopsuvähki (RHK C34) haigestumust Eesti 15–44aastastel. Kopsuvähki haigestumus on arvatatud 100 000 inimese kohta. Vaadeldud ajaperioodil ilmnes oluline kopsuvähki haigestumuse vähenemistrend ( $p < 0,001$ ).



**Joonis 2.** Eesti noorte (15–44 a) meeste ja naiste kopsuvähki haigestumus aastatel 1980–2009. Joonis kajastab kopsuvähki (RHK C34) haigestumist Eesti 15–44aastastel meestel ja naistel. Kopsuvähki haigestumus on arvatatud 100 000 inimese kohta. Vaadeldud ajaperioodil ilmnes oluline kopsuvähki haigestumise vähenemistrend meestel ( $p < 0,001$ ), kuid mitte naistel ( $p = 0,111$ ).

(naiste ja meeste suhe 0,2). Nimetatud ajaperioodil ilmnes oluline kopsuvähki haigestumuse vähenemine ( $p < 0,001$  trendile, vt joonis 1).

Naiste haigestumuskordajad varieerusid 30 aasta jooksul vahemikus 0–2 juhuni 100 000 inimaasta kohta ning kopsuvähki haigestumuses ei ole naistel märkimisväärseid muutusi toimunud ( $p = 0,111$  trendile; vt joonis 2). Meeste haigestumuskordajad jäid vahemikku 1 (2009) kuni 7 (1983) juhuni 100 000 inimaasta kohta. Noorte meeste haigestumus kopsuvähki näitas vaadeldud perioodil märkimisväärset kahanemistrendi ( $p < 0,001$ ; vt joonis 2), seega on vähenemine noorte kopsuvähki haigestumuses tingitud vaid meeste haigestumuse kahanemisest.

## ARUTELU

Noortel esinevat kopsuvähki peetakse harva esinevaks haiguseks. Sarnaselt muu maailmaga, kus noortel diagnoositud kopsuvähk jääb kõikidest kopsuvähijuhitudest vahemikku 1,2–12,0% (7, 9, 10), on ka Eestis selles vanuserühmas kopsuvähi osakaal väike. Analüüs näitas, et vaid 2% kõikidest kopsuvähijuhitudest diagnoositakse 15–44aastastel.

Eesti noortest kopsuvähki haigestunute moodustavad naised väga väikese osa (ca 20%). Eesti andmeid muu maailmaga võrreldes paistab silma, et teistes arenenud riikides on naiste osakaal noortest kopsuvähki haigestunutest oluliselt suurem. Nii näiteks on Ameerika Ühendriikides ajavahemikul 1983–1993 kopsuvähki haigestunud alla 40aastaste hulgas naiste osakaal ligikaudu 50% ning Uus-Meremaal 1992–1998 alla 45aastaste hulgas 67% (6, 8). Sarnaselt moodustavad naised suurema osa noortest kopsuvähki haigestunutest ka Lõuna- ja Ida-Euroopa riikides (11, 12). Kuigi suitsetamine on siiani kõige suuremaks riskiteguriks kopsuvähi tekkes, on noorte kopsuvähki haigestunud naiste hulgas üha rohkem neid, kes pole kunagi suitsetanud (6, 10, 11). Seetõttu oleneb noorte kopsuvähki haigestumine suitsetamise kõrval ka muudest, eelkõige geneetilistest ja hormonaalsetest teguritest (6).

Eesti 15–44aastaste inimeste kopsuvähki haigestumus peegeldab kogu kopsuvähki haigestumust meie riigis, kus perioodil 1986–2007 pole samuti naiste osas märkimisväärseid muutusi toimunud, kuid meeste haigestumus on vähenenud (13). Sarnaselt

Eesti noorte kopsuvähki haigestumisega on meeste haigestumus märkimisväärselt kahanenud näiteks Ameerika Ühendriikides, kus 20–39aastastel mustanahalistel meestel on haigestumuskordajad vähenenud 4 juhult 100 000 inimaasta kohta (1992–1994) 2 juhuni 100 000 inimaasta kohta (2004–2006) ning 20–39aastastel valgetel meestel samadel ajaperioodidel 2 juhult 100 000 inimaasta kohta 1 juhuni 100 000 inimaasta kohta (14). Samuti on Ameerika Ühendriikides märkimisväärselt kahanenud kopsuvähki haigestumus ka 20–39aastaste mustanahaliste naiste hulgas, kus haigestumuskordaja on vähenenud 3 juhult 2 juhuni 100 000 inimaasta kohta. Samas vanuses valgetel naistel pole aga kopsuvähki haigestumus muutunud, jäädes nii 1992.–1994. kui ka 2004.–2006. aastal 2 juhu juurde 100 000 inimaasta kohta (14). Kanadas on märkimisväärselt vähenenud kopsuvähki haigestumus 20–44aastastel meestel, olles 1970ndate alguses 7 juhtu 100 000 inimaasta kohta ning 2000ndate alguses 3 juhtu 100 000 inimaasta kohta (4). Samas on aga Kanadas märgata olulist 20–44aastaste naiste kopsuvähki haigestumuse kasvu 1970ndate alguse 3 juhult 100 000 inimaasta kohta 4 juhuni 100 000 inimaasta kohta 2000ndate alguses, kusjuures alates uue aastatuhande algusest on Kanada noorte naiste haigestumus kopsuvähki suurem kui samas vanuses meestel. Sarnast naiste haigestumuse olulist suurenemist on näiteks dokumenteeritud ka Norras, kus 40–44aastaste naiste kopsuvähki haigestumus on perioodil 1954–1998 kasvanud 1 juhult 100 000 inimaasta kohta 9 juhuni 100 000 inimaasta kohta, kusjuures samas vanuses meestel on haigestumuskordajad suurenenud kuni 1970ndateni ja seejärel stabiliseerunud, jäädes samuti 9 juhu juurde 100 000 inimaasta kohta (5). Eesti andmete võrdlemine muu maailmaga on siiski probleemne, sest eri uuringutes on käsitletud eri ajaperioode ning eri vanuserühmade haigestumust. Sellele vaatamata tundub, et maailmas esinevad üsna suured piirkondlikud erinevused noorte kopsuvähki haigestumuses, mistõttu on seda oluline hinnata igas riigis eraldi.

Suitsetamist peetakse kõige olulisemaks riskiteguriks kopsuvähi tekkes. Eelnevate uuringute põhjal võib väita, et ajaperiood, mille jooksul võib suitsetajatel välja areneda kopsuvähk, on ligikaudu 20 ja enam aastat

(4). Seda kinnitab ka Norras korraldatud uuring, kus näidati, et 40–44aastaselt kopsuvähki haigestumise risk nii meestel kui ka naistel on seotud suitsetamisega teismeliseeas (15–19 aasta vanuses) (5). Suitsetamise olulisust noorte kopsuvähi tekkes on kinnitanud ka uuringud, kus on hinnatud tubakapoliitika mõju kopsuvähki haigestumusele. Ühe näitena võib siin tuua Ameerika Ühendriigid, kus 15–44aastaste noorte haigestumus kopsuvähki on eelkõige vähenenud nendes osariikides, kus on tõhusam tubakavastane poliitika (15). Arvestades kopsuvähki haigestumuse vähenemist meie noortel, võib Eesti tubakapoliitikat vähemalt noorte hulgas pidada õnnestunuks.

## JÄRELDUSED

Eestis ajavahemikul 1980–2009 diagnoositud kõikidest kopsuvähi esmasjuhtudest moodustas 15–44aastastel noortel diagnoositud kopsuvähk 2%. Noortest kopsuvähki haigestunutest moodustasid suurema osa mehed (80%). Noorte naiste haigestumuskordajad on püsivad väiksena (0–2 juhtu 100 000 inimaasta kohta) ning vaadeldud ajaperioodil naiste haigestumuses muutusi ei ole toimunud. Noorte meeste haigestumuskordajate puhul ilmnis ajavahemikul 1980–2009 märkimisväärne kahanemistrend (7 juhult 1 juhuni 100 000 inimaasta kohta), mis viitab tõhusale tubakavastasele poliitikale Eestis.

## VÕIMALIKU HUVIKONFLIKTI DEKLARATSIOON

Autoritel puudub huvide konflikt seoses artiklis kajastatud teemadega.

## SUMMARY

### Incidence of lung cancer among young adults in Estonia 1980–2009

Tõnu Jõgi<sup>1</sup>, Margit Mägi<sup>2</sup>, Marju Kase<sup>3,4</sup>, Marika Tammaru<sup>3</sup>, Kristiina Ojamaa<sup>3,5</sup>, Jana Jaal<sup>1,5</sup>

Lung cancer is one of the most frequently diagnosed cancers worldwide, being at the same time the most common cause of death from cancer. Previous reports have shown increasing trends of lung cancer rates among young patients. Data about the incidence of lung cancer among young adults in Estonia are lacking. Therefore, the aim of the current study was to evaluate

<sup>1</sup> Hematology and Oncology Clinic, Tartu University Hospital, Tartu, Estonia

<sup>2</sup> National Institute for Health Development, Estonian Cancer Registry, Estonia

<sup>3</sup> East-Tallinn Central Hospital, Center of Oncology, Tallinn, Estonia

<sup>4</sup> Department of Neurology and Neurosurgery, University of Tartu, Tartu, Estonia

<sup>5</sup> Department of Hematology and Oncology, University of Tartu, Tartu, Estonia

Corresponding author:  
Tõnu Jõgi  
tõnu.jõgi@kliinikum.ee

Keywords:  
lung cancer, new cases, incidence, young adults, Estonia

the incidence rates of lung cancer among 15-44-year-old Estonian people. According to the Estonian Cancer Registry data (1980-2009), only 2% of all lung cancers were diagnosed in young patients. A vast majority of lung cancers in young people occurred in men (80%). The incidence rates of lung cancer among young women remained low (0-2 cases per 100, 000 person-years) and showed no trends for the study period. The incidence rates of lung cancer among young men decreased significantly, from 7 cases to 1 case per 100, 000 person-years ( $p < 0,001$  for trend), indicating good results of the tobacco control policies among young adults in Estonia.

## KIRJANDUS/REFERENCES

1. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM. Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008. *Int J Cancer* 2010;127:2893–917.
2. Ferlay J, Parkin DM, Steliarova-Foucher E. Estimates of cancer incidence and mortality in Europe in 2008. *Eur J Cancer* 2010;46:765–81.
3. Mägi M, Aareleid T. Vähihaigestumus ja selle muutused Eestis. *Eesti Arst* 2009;88:635–40.
4. Cancer Care Ontario: Lung cancer rates now higher in young women than young men (Jan 2006). <https://www.cancercare.on.ca/cms/one.aspx?pageId=9656>.
5. Strand TE, Malayeri C, Eskonsipo PK, Grimsrud TK, Norstein J, Grotmol T. Adolescent smoking and trends in lung cancer incidence among young adults in Norway 1954-1998. *Cancer Causes Control* 2004;15:27–33.
6. Cornere MM, Fergusson W, Kolbe J, Christmas TI. Characteristics of patients with lung cancer under the age of 45 years: a case control study. *Respirology* 2001;6:293–6.
7. Hsu CL, Chen KY, Shih JY, et al. Advanced non-small cell lung cancer in patients aged 45 years or younger: outcomes and prognostic factors. *BMC Cancer* 2012;12:241.
8. Skarin AT, Herbst RS, Leong TL, Bailey A, Sugarbaker D. Lung cancer in patients under age 40. *Lung Cancer* 2001;32:255–64.
9. Awadh-Behbehani N, Al-Humood K, Ayed A, Memon A, Ali A. Comparison between young and old patients with bronchogenic carcinoma. *Acta Oncol* 2000;39:995–9.
10. Liam CK, Lim KH, Wong CM. Lung cancer in patients younger than 40 years in a multiracial Asian country. *Respirology* 2000;5:355–61.
11. Radzikowska E, Glaz P, Roszkowski K. Lung cancer in women: age, smoking, histology, performance status, stage, initial treatment and survival. Population-based study of 20 561 cases. *Ann Oncol* 2002;13:1087–93.
12. Makrilia N, Strimpakos AS, Gkiozos I, Syrigos KN. Clinical characteristics, diagnosis, treatment, and prognosis in lung cancer patients under the age of 45. *J Clin Oncol* 2012;30(suppl; abstr e17508).
13. Jaal J, Mägi M. Viimaste aastakümnete suundumused kopsuvähi epidemioloogias. *Eesti Arst* 2010;89(Lisa 2):5–11.
14. Jemal A, Center MM, Ward E. The convergence of lung cancer rates between blacks and whites under the age of 40, United States. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2009;18:3349–52.
15. Polednak AP. Tobacco control indicators and lung cancer rates in young adults by state in the United States. *Tobacco Control* 2008;17:66–9.