

Naha pahaloomulistesse kasvajatesse haigestumus 15–44aastaste Eesti noorte hulgas ajavahemikul 1980–2009

Gerli Kuusk¹, Margit Mägi², Marju Kase^{1,3}, Tõnu Jõgi⁵, Marika Tammaru¹, Kristiina Ojamaa^{1,4}, Jana Jaal^{4,5}

Eesti Arst 2014;
93(7):386–390

¹ Ida-Tallinna Keskaigla onkoloogiakeskus
² Tervise Arengu Instituut, Eesti vähiregister
³ Tartu Ülikooli närvikliinik
⁴ Tartu Ülikooli hematoloogia-onkoloogia kliinik
⁵ Tartu Ülikooli Kliinikumi hematoloogia-onkoloogia kliinik

Kirjavahetajaautor:
Gerli Kuusk
gerli.kuusk@itk.ee

Võtmesõnad:
nahavähk, esmasjuhud,
haigestumus, noored, Eesti

Mitmed epidemioloogilised uuringud on kinnitanud nahavähi esinemissageduse kasvu. Töö raames hinnati nahavähki haigestumust Eesti 15–44aastaste noorte täiskasvanute hulgas ajavahemikul 1980–2009. Vaadeldud ajaperioodil Eestis diagnoositud kõikidest melanoomi esmasjuhtudest moodustas 15–44aastastel avastatud melanoom 20% ning kõikidest naha muudest pahaloomuliste kasvajate esmasjuhtudest diagnoositi noortel täiskasvanutel 5%. Kõikidest Eesti 15–44aastastel perioodil 2005–2009 diagnoositud soliidtuumoritest moodustasid melanoom ja naha muud pahaloomulised kasvajad naistel vastavalt 9% ja 11% ning meestel vastavalt 8% ja 12%. Naiste risk haigestuda nahakasvajatesse oli võrreldes meestega suurem. Vaadeldud ajavahemikul ilmnis mõlema soo puhul haigestumuse kasvutrend nii melanoomi ($p < 0,001$) kui ka naha muudesse pahaloomulistesse kasvajatesse (naistel $p < 0,001$; meestel $p = 0,025$). Seetõttu on Eestis vajalik välja töötada meetmed noorte nahavähki haigestumuse vähendamiseks.

Naha pahaloomulised kasvajad kuuluvad kõige sagedamini esinevate vähkide hulka kogu maailmas. Nahavähk jaotatakse põhiliselt kaheks tüübiks, nahamelanoomiks ning naha muudeks pahaloomulisteks kasvajateks (mittemelanoomiks), kusjuures viimaste hulka kuuluvad naha basaarakuline ning lamerakuline vähk (1). Tervise Arengu Instituudi tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaasi alusel diagnoositi Eestis 2009. aastal 200 nahamelanoomi ning 893 naha muude pahaloomuliste kasvajate esmasjuhtu (2).

Eelnevad epidemioloogilised uuringud on näidanud, et haigestumus nahavähki (nii nahamelanoomi kui ka naha muudesse pahaloomulistesse kasvajatesse) suureneb, kusjuures haigestumuse kasvu on kirjeldatud kõikides vanuserühmades, kaasa arvatud noortel (3, 4). Nahavähki haigestumuse kasvu noortel on kirjeldatud mitmetes rahvastiku-uuringutes (5–8).

Eestis pole pahaloomulistesse kasvajatesse haigestumust noortel siiani komplekselt uuritud. Töö eesmärk oli hinnata haigestumust nahamelanoomi ja naha muudesse pahaloomulistesse kasvajatesse (mittemelanoomi) Eesti 15–44aastastel ajavahemikul 1980–2009.

METOODIKA

Analüüs hõlmas rahvusvahelise haiguste klassifikatsiooni (RHK 10. versioon) diagnoosikoode C43 (naha pahaloomuline melanoom) ja C44 (naha muud pahaloomulised kasvajad). Uuring rajaneb Eesti vähiregistri andmetel. Haigestumust hinnati Eesti 15–44 aasta vanustel isikutel perioodil 1980–2009. Vaadeldud ajavahemiku rahvaarvu ja rahvastiku koosseisu näitajad leiti Eesti Statistikaameti andmebaasist (<http://pub.stat.ee/px-web.2001/dialog/statfile2.asp>). Haigestumus arvatati 100 000 inimaasta kohta ja 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.

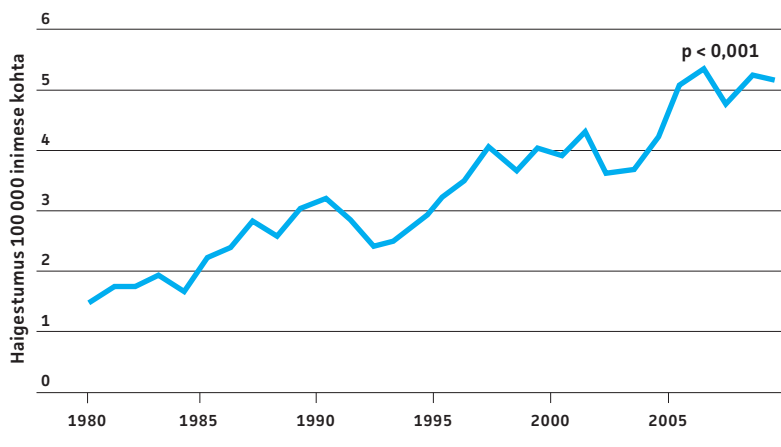
TULEMUSED

Aastatel 1980–2009 on Eesti vähiregistris registreeritud vanuserühmas 15–44 aastat 1478 nahavähijuhtu, neist 608 juhul oli tegemist naha pahaloomulise melanoomiga

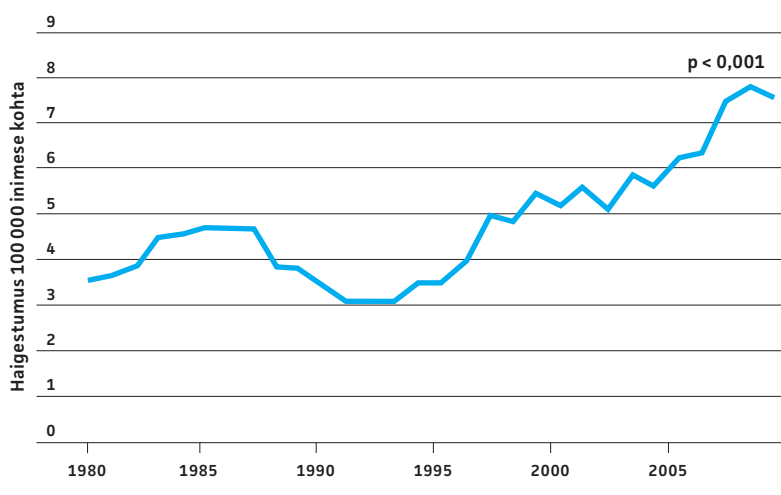
(395 juhtu naistel ja 213 meestel) ning 870 juhul diagnoositi naha muid pahaloomulisi kasvaja- (524 juhtu naistel ja 346 meestel). Kõikidest sellel ajaperioodil diagnoositud nahamelanoomi esmasjuhtudest moodustas 15–44aastastel diagnoositud melanoom 20% ning kõikidest naha muudest pahaloomuliste kasvajate esmasjuhtudest 5%. Kõikidest Eesti 15–44aastastel noortel täiskasvanutel 2005–2009 diagnoositud pahaloomulistest kasvajatest (solliiduumoritest, RHK C00–C80) moodustasid naistel naha muud pahaloomulised kasvaja- 11% ning nahamelanoom 9%, olles naistel sageduselt vastavalt 3. ja 4. kohal (vt käesoleva Eesti Arsti erinumbri artiklit „Vähihaigestumus 15–44aastaste Eesti noorte hulgas ajavahemikul 1980–2009“). Samal perioodil diagnoositud kõikidest solliiduumoritest moodustasid noortel meestel naha muud pahaloomulised kasvaja- 12% ning nahamelanoom 8%, olles meestel vastavalt 2. ja 3. kohal.

Haigestumus melanoomi 15–44aastaste hulgas ajavahemikul 1980–2009 oli 3 (naistel 4 ja meestel 2) juhtu 100 000 inimaasta kohta, naha muudesse pahaloomulistesse kasvajatesse 5 (naistel 6 ja meestel 4) juhtu 100 000 inimaasta kohta. Risk haigestuda melanoomi oli naistel ligikaudu 2 korda suurem kui meestel ning risk haigestuda naha muudesse pahaloomulistesse kasvajatesse 50% suurem kui meestel (naiste ja meeste haigestumuse suhe vastavalt 1,9 ja 1,5). Uuringusse hõlmatud ajavahemikul ilmnes nii melanoomi kui ka muudesse naha pahaloomulistesse kasvajatesse haigestumuse oluline suurenemine ($p < 0,001$ trendile, vt joonis 1 ja 2).

Nahamelanoomi haigestumuskordajad jäid uuringuperioodil naistel vahemikku 1 (1981) kuni 9 (2009) juhuni 100 000 inimaasta kohta, naha muude pahaloomuliste kasvajate korral vastavalt 2 (1991) kuni 11 (2004) juhuni 100 000 inimaasta kohta. Noorte naiste haigestumus nii nahamelanoomi kui ka naha muudesse pahaloomulistesse kasvajatesse on vaadeldud ajaperioodil oluliselt suurenunud ($p < 0,001$ trendile nii melanoomi kui mittemelanoomi korral, vt joonis 3 ja 4). Haigestumuskordajad jäid uuringuperioodil noortel meestel vahemikku 1 (1991) kuni 5 (2009) ja 2 (1995) kuni 6 (2008) juhuni 100 000 inimaasta kohta (vastavalt nahamelanoom ja naha muud pahaloomulised kasvaja-). Sarna-



Joonis 1. Eesti noorte (15–44 a) nahamelanoomi haigestumus aastatel 1980–2009. Joonis kajastab nahamelanoomi (RHK C43) haigestumust Eesti 15–44aastastel noortel. Haigestumus on arvatud 100 000 inimese kohta. Vaadeldud ajaperioodil ilmnes oluline nahamelanoomi haigestumise kasvutrend ($p < 0,001$).



Joonis 2. Eesti noorte (15–44 a) naha muudesse pahaloomulistesse kasvajatesse haigestumus aastatel 1980–2009. Joonis kajastab naha muudesse pahaloomulistesse kasvajatesse (RHK C44) haigestumist Eesti 15–44aastastel noortel. Haigestumus on arvatud 100 000 inimese kohta. Vaadeldud ajaperioodil ilmnes oluline nahakasvajatesse haigestumise kasvutrend ($p < 0,001$).

selt noorte naistega on nahamelanoomi ja muudesse naha pahaloomulistesse kasvajatesse haigestumus ka meestel suurenenud (vastavalt $p < 0,001$ ja $p = 0,025$ trendile, vt joonis 3 ja 4).

Analüüsitud vanuserühmiti on kõige suurem haigestumus vanuses 40–44 aastat, seda nii naistel kui ka meestel, nii melanoomi kui ka muude nahavähkide korral. See vanuserühm moodustab näiteks mittemelanoomi korral ligi poole kõikidest haigestunud noortest (vastavalt 49% meestel ja 48% naistel).

ARUTELU

Töö raames uuriti Eesti 15–44aastaste haigestumust nahamelanoomi ja naha

NOORED JA VÄHK

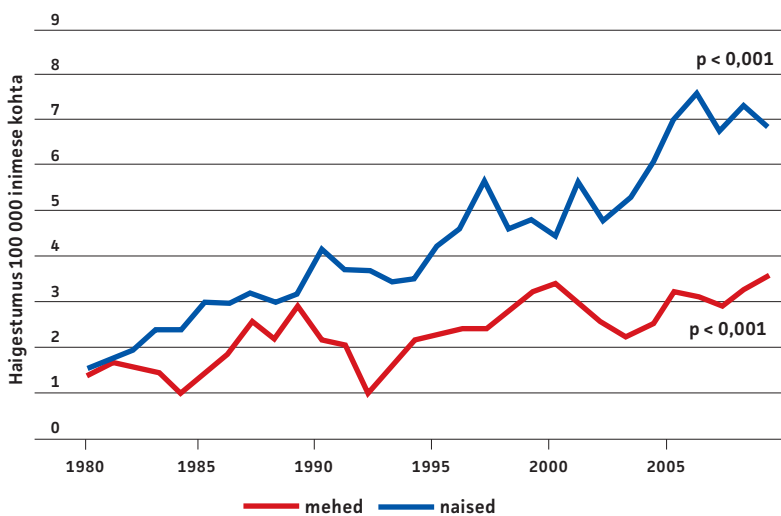
muudesse pahaloomulistesse kasvajatesse ajavahemikul 1980–2009. Analüüsi tulemusel ilmnnes, et 20% kõikidest nahamelanoomi esmasjuhtudest on vaadeldud ajaperioodil avastatud noortel täiskasvanutel. Kõikidest naha muudest pahaloomulistest kasvajatest diagnoositi mittemelanoomi aga nimetatud vanuserühmas ainult 5%-l juhtudest. Nii Eesti noortel naistel kui ka meestel on naha muude pahaloomuliste kasvajate esinemine sagedasem (naistel sageduselt

3. kohal ning moodustab 11% kõikidest soliidtuumoritest, meestel vastavalt 2. kohal ning moodustab 12%) kui nahamelanoomi esinemine (naistel sageduselt 4. kohal ning moodustab 9% kõikidest soliidtuumoritest, meestel vastavalt 3. kohal ja moodustab 8%).

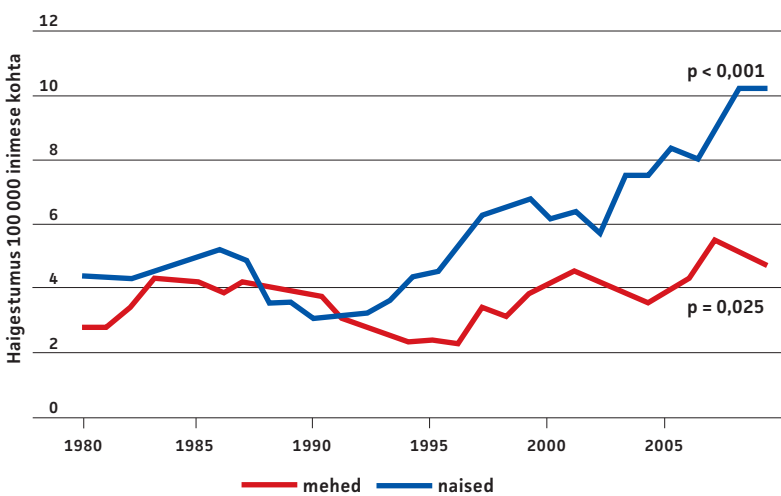
Nagu ka teiste Eesti Arsti erinumbris käsitletavate soliidtuumorite paikmete puhul, peab ka nahavähi puhul tõdema, et Eesti andmete võrdlemine muu maailmaga on probleemne ning seda eeskätt erinevate uuritud ajaperioodide ning erinevalt määratud noorte vähihaigete vanuserühmade tõttu (5–7, 9). Samuti on naha muude pahaloomuliste kasvajate epidemioloogilisi uuringuid tehtud vähem ning andmete kogumine ei ole nii süsteemne, sest osas riikides ei ole kohustust registreerida nahavähi muid juhte peale nahamelanoomi (1). Sellegipoolest on näiteks Ameerika Ühendriikides avaldatud uuringus, mis erinevalt meie analüüsist kaasas ka hematoloogilised kasvajad, kuid mitte naha muid pahaloomulisi kasvajaid, näidatud, et 15–29aastastel noortel moodustas melanoom naistel 15% ja meestel 17% kõikidest selles vanuserühmas diagnoositud pahaloomulistest kasvajatest (10). Samuti on näidatud, et nahamelanoom on Ameerika Ühendriikides sageduselt 3. kohal kõikidest pahaloomulistest kasvajatest, mis on diagnoositud 15–39aastastel noortel (5).

Nii melanoomi kui ka naha muudesse pahaloomulistesse kasvajatesse haigestuvad sagedamini Eesti noored naised kui mehed. Sarnast tendentsi on märganud kogu maailmas. Näiteks on naiste sagedasemat haigestumust melanoomi dokumenteeritud Ameerika Ühendriikides ajaperioodil 1999–2006 noortel vanuses 15–39 aastat ning ajavahemikul 1970–2009 noortel vanuses 18–39 aastat (5). Samuti on naiste suuremat haigestumust nahamelanoomi näidatud 15–29aastastel Hollandi noortel ajavahemikul 1989–2009 ning 15–29aastastel Rootsi noortel ajavahemikul 1997–2011 (8, 11). Naha muid pahaloomulisi kasvajaid käsitlevates uuringutes on näiteks kirjeldatud, et Hollandi 15–29aastased mehed ja naised haigestuvad mittemelanoomi võrdse sagedusega. Meie andmete erinevus on ilmselt seotud suurema vanuserühmaga, mis kaasas ka 40–44aastased Eesti inimesed, kellel haigestumus naha muudesse pahaloomulistesse kasvajatesse oli kõige sagedasem.

Eesti noorte hulgas on märkimisväärselt suurenenud nii haigestumus melanoomi



Joonis 3. Eesti noorte (15–44 a) meeste ja naiste nahamelanoomi haigestumus aastatel 1980–2009. Joonis kajastab nahamelanoomi (RHK C43) haigestumust Eesti 15–44aastastel noortel meestel ja naistel. Haigestumus on arvatud 100 000 inimese kohta. Vaadeldud ajaperioodil ilmnnes oluline nahamelanoomi haigestumuse kasvutrend nii meestel ($p < 0,001$) kui ka naistel ($p < 0,001$).



Joonis 4. Eesti noorte (15–44 a) meeste ja naiste naha muudesse pahaloomulistesse kasvajatesse haigestumus aastatel 1980–2009. Joonis kajastab naha muudesse pahaloomulistesse kasvajatesse (RHK C44) haigestumust Eesti 15–44aastastel noortel meestel ja naistel. Haigestumus on arvatud 100 000 inimese kohta. Vaadeldud ajaperioodil ilmnnes oluline nahakasvajatesse haigestumuse kasvutrend nii meestel ($p = 0,025$) kui ka naistel ($p < 0,001$).

kui ka naha muudesse pahaloolumulistesse kasvajatesse. Sarnaselt Eesti andmetega on melanoomi haigestumus kasvanud näiteks Ameerika Ühendriikides Minnesota osariigi ühes maakonnas (Olmsted), kus ajavahemikul 1970–2009 on nahamelanoomi haigestumus 18–39aastaste vanuserühmas suurenenud naistel ligikaudu 8 korda ja meestel 4 korda (7). Nimetatud uuringus näidati melanoomi haigestumuskordajate olulist kasvu noortel naistel 5 juhult (1970–1979) kuni 44 juhuni (2000–2009) 100 000 inimaasta kohta ning noortel meestel 4 juhult (1970–1979) kuni 19 juhuni (2000–2009) 100 000 inimaasta kohta. Samuti on olnud melanoomi haigestumus kasvutrendiga Hollandi 15–29aastastel: haigestumuskordajad on Hollandi naistel suurenenud 7,4 juhult (1989–1995) 10,2 juhuni (2003–2005) 100 000 inimaasta kohta ning meestel 3,7 juhult (1989–1995) 4,4 juhuni (2003–2005) 100 000 inimaasta kohta (8). Hiljuti avaldatud melanoomi üleilmset haigestumust käsitlevas uuringus on näidatud, et ajavahemikul 1953–2008 on 25–44aastastel naistel ja meestel haigestumus melanoomi olnud kasvutrendiga Valgevenes, Tšehhis, Taanis, Soomes, Rootsis, Inglismaal, Itaalias, Sloveenias ning Hispaanias (3). Samas on riike (nt Austraalia, Uus-Meremaa, Kanada, Norra), kus haigestumuse kasv melanoomi on 25–44aastastel noortel pidurdunud, püsinud teatud tasemel või isegi pisut vähenenud, kusjuures naiste haigestumuse kahanemistrend osutus ainult Austraalias ja Islandil statistiliselt oluliseks (3).

Nagu eelnevalt mainitud, ei ole naha muudesse pahaloolumulistesse kasvajatesse (mittemelanoomi) haigestumust noortel palju uuritud, kuid näiteks Hollandi 15–29aastaste noorte hulgas ei ole nimetatud nahakasvajatesse haigestumus ajaperioodil 1989–2009 muutunud (8). Küll aga on näiteks Ameerika Ühendriikides näidatud, et ajavahemikul 1976–2003 on alla 40aastaste naiste, kuid mitte meeste haigestumus suurenenud basaarakulisse nahavähki, mis moodustas valdava osa naha muudest pahaloolumulistest kasvajatest (6). Vastavad haigestumuskordajad suurenesid noortel naistel 13 juhult (1976–1979) 32 juhuni (2000–2003) 100 000 inimaasta kohta. Naha lamerakulise vähi puhul esines aga oluline kasv nii alla 40aastaste naiste kui meeste osas, kusjuures haigestumuskordajad suurenesid mõlema soo puhul 1

juhult (1976–1979) 4 juhuni (2000–2003) 100 000 inimaasta kohta (6).

Põhjuseid, miks nahavähi sagedus maailmas kasvab, on mitu. Peamiseks riskiteguriks peetakse siiski nii melanoomi kui ka mittemelanoomi puhul ultraviolettkiirgust (nii looduslikku kui ka tehisklikku ehk solaariumeid) (12–14). Inimesed on hakanud viibima rohkem päikese käes, sagenenud on lõunamaareisid ja solaariumide kasutamine ning elu jooksul saadud päikesepõletuste arv. Kuna solaariumeid kasutavad rohkem noored naised kui mehed, võib see olla üheks põhjuseks, miks nahavähki esineb rohkem noortel naistel. Lisaks ultraviolettkiirgusele kuuluvad nahavähi riskitegurite hulka prekantseroosid (aktiiniline keratoos), hele nahatüüp, perekondlik eelsoodumus, atüüpiliste ja rohkete neevuste olemasolu ning elundite transplantatsioon (1).

Peamiseks nahavähi esinemissageduse vähendamise meetodiks on ühiskonna teadlikkuse suurendamine (15). Selle efektiivsust on näiteks kinnitatud ka hiljuti avaldatud melanoomi haigestumuse ülemaailmses uurimuses, kus noorte naiste melanoomi haigestumuse kahanemistrendi Austraalias seostatakse just varakult algatatud teavituskampaaniatega (3). Muude nahavähki haigestumuse vähendamise meetoditena on mainitud ka enesekontrollimeetodite tutvustamist ja solaariumide keelustamist alaealistele (15). Arvestades nahavähki haigestumuse suurenemist, tuleb ka meil välja töötada meetmed noorte nahavähki haigestumuse vähendamiseks.

JÄRELDUSED

Eestis ajavahemikul 1980–2009 diagnoositud kõikidest melanoomi esmasjuhtudest moodustas 15–44aastastel avastatud melanoom 20% ning kõikidest naha muudest pahaloolumuliste kasvajate esmasjuhtudest 5%. Kõikidest Eesti 15–44aastastel perioodil 2005–2009 diagnoositud pahaloolumulistest kasvajatest (soliidtuumoritest, RHK C00–C80) moodustasid melanoom ja naha muud pahaloolumulised kasvajad naistel vastavalt 9% ja 11% ning meestel vastavalt 8% ja 12%. Naiste risk haigestuda nahakasvajatesse oli võrreldes meestega suurem. Vaadeldud ajavahemikul ilmnis mõlema soo puhul oluline haigestumuse kasvutrend nii melanoomi ($p < 0,001$) kui ka naha muudesse pahaloolumulistesse kasvajatesse (naistel $p < 0,001$; meestel $p = 0,025$). Seetõttu on

Eestis vaja välja töötada meetmed noorte nahavähki haigestumise vähendamiseks.

VÕIMALIKU HUVIKONFLIKTI DEKLARATSIOON

Autoritel puudub huvide konflikt seoses artiklis kajastatud teemadega.

SUMMARY

Incidence of skin cancer among young adults in Estonia 1980-2009

Gerli Kuusk¹, Margit Mägi², Marju Kase^{1,3}, Tõnu Jõgi⁴, Marika Tammaru¹, Kristiina Ojamaa^{1,5}, Jana Jaal^{4,5}

Studies have shown increasing trends of skin cancer rates among young adults. The aim of the current study was to evaluate the incidence of skin cancer among 15-44-year-old Estonian people. According to the Estonian Cancer Registry data (1980-2009), 20% of all melanomas and 5% of all non-melanoma skin cancers were diagnosed in young adults. Out of all solid tumours diagnosed in 15-44-years old adults, melanoma and non-melanoma skin cancer comprised 9% and 11% of cases in females, 8% and 12% of cases in males, respectively. Skin cancers were more common among women. During the study period, the incidence rates of skin cancer increased significantly in females and males and both for melanoma ($p < 0.001$ for trend) and non-melanoma skin cancer ($p < 0.001$ for trend in females, $p = 0.025$ in males). Consequently, there is an

urgent need to develop national strategies for reducing the incidence of skin cancer among young adults in Estonia.

KIRJANDUS/REFERENCES

- Gordon R. Skin cancer: an overview of epidemiology and risk factors. *Semin Oncol Nurs* 2013;29:160-9.
- Tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaas (2013). <http://pxweb.tai.ee/esf/pxweb2008/Database/Haigestumus/04Pahaloomulised%20kasvavad/04Pahaloomulised%20kasvavad.asp>.
- Erdmann F, Lortet-Tieulent J, Schuz J, et al. International trends in the incidence of malignant melanoma 1953-2008-are recent generations at higher or lower risk? *Int J Cancer* 2013;132:385-400.
- Donaldson MR, Coldiron BM. No end in sight: the skin cancer epidemic continues. *Semin Cutan Med Surg* 2011;30:3-5.
- Weir HK, Marrett LD, Cokkinides V, et al. Melanoma in adolescents and young adults (ages 15-39 years): United States, 1999-2006. *J Am Acad Dermatol* 2011;65:S38-49.
- Christenson LJ, Borrowman TA, Vachon CM, et al. Incidence of basal cell and squamous cell carcinomas in a population younger than 40 years. *JAMA* 2005;294:681-90.
- Reed KB, Brewer JD, Lohse CM, Bringe KE, Pruitt CN, Gibson LE. Increasing incidence of melanoma among young adults: an epidemiological study in Olmsted County, Minnesota. *Mayo Clin Proc* 2012;87:328-34.
- 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.
- Editors. What should the age range be for AYA oncology? *J Adolesc Young Adult Oncol* 2011;1:3-10.
- Bleyer A, Viny A, Barr R. Introduction. In: Bleyer A, O'Leary M, Barr R, Ries LA, 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. 1-14.
- Plym A, Ullenhag GJ, Breivald M, Lambe M, Berglund A. Clinical characteristics, management and survival in young adults diagnosed with malignant melanoma: A population-based cohort study. *Acta Oncol* 2014;53:688-96.
- Karagas MR, Zens MS, Li Z, et al. Early-onset Basal cell carcinoma and indoor tanning: a population-based study. *Pediatrics* 2014;134:e4-e12.
- Ferrucci LM, Vogel RI, Cartmel B, Lazovich D, Mayne ST. Indoor tanning in businesses and homes and risk of melanoma and nonmelanoma skin cancer in 2 US case-control studies. *J Am Acad Dermatol* 2014. doi: 10.1016/j.jaad.2014.06.046.
- de Vries E, Trakatelli M, Kalabalikis D, et al. Known and potential new risk factors for skin cancer in European populations: a multicentre case-control study. *Br J Dermatol* 2012;167 (Suppl 2):1-13.
- Forsea AM, Del Marmol V, Geller AC. Priorities and challenges for skin cancer prevention in Europe: an expert survey. *Melanoma Res* 2013;23:298-306.

¹ East-Tallinn Central Hospital, Center of Oncology, Tallinn, Estonia

² National Institute for Health Development, Estonian Cancer Registry, Tallinn, Estonia

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

⁴ Hematology and Oncology Clinic, Tartu University Hospital, Tartu, Estonia

⁵ Department of Hematology and Oncology, University of Tartu, Tartu, Estonia

Corresponding author:
Gerli Kuusk
gerli.kuusk@itk.ee

Keywords:

skin cancer, new cases, incidence rates, young adults, Estonia