

Kanepi tarvitamine ja vaimse tervise probleemid Eesti noorte ja täisealiste hulgas

Liina Haring^{1,2}, Eero Vasar³

Taust ja eesmärk. Kanepi tarvitamine meelelahutuslikul ja mittemeditsiinilisel eesmärgil on maailmas laialt levinud. Artikli eesmärk on hinnata kanepi tarvitamist Eestis elavate noorte ja täisealiste hulgas ning analüüsida, kas kanepitarvitajate ja mittetarvitajate psühhopatoloogiliste sümptomite skooris on erinevusi.

Metoodika. Esitatud andmed pärinevad teadusuuringust „Ained ja arenevad aju” (AAA-uuring). Tegemist oli eeskätt (üli-)õpilaste hulgas korraldatud veebipõhise küsitlusega, mis hõlmas 4922 isikut, kelle keskmine vanus oli 21,4 aastat.

Tulemused. Uuringus osalejatest oli elu jooksul kanepit kasutanud 43,0% ning esimest korda oli see toimunud keskmiselt 17–18 aasta vanuses. Uuritavate rühmitamisel sünniaasta järgi ilmnis, et kanepi esmatarvitamine toimub üha nooremas eas, juba enne 16. eluaastat. Kanepitarvitajatel oli psühhosiriski hindamise sõelküsimumstiku põhjal statistiliselt oluliselt enam psühhopatoloogilisi ilminguid.

Järeldused. Tulemused näitavad, et kanepi esmakordne mõnuainena tarvitamine leiab Eestis aset üha nooremates vanuserühmades ning kanepitarvitajatel on suurema tõenäosusega vaimse tervise probleeme võrreldes mittetarvitajatega.

Kanepi kasutamine meelelahutuslikul eesmärgil suureneb kogu maailmas, sh Eestis. 2020. aastal avaldatud maailma uimastiaruande (*World Drug Report*) kohaselt oli eelneva aasta jooksul kanepit tarvitanud hinnanguliselt 192 miljonit inimest, sealhulgas 6–7% eurooplastest (1). Tervise Arengu Instituudi (TAI) 2018. aastal korraldatud uuringu kohaselt on viimase 12 kuu jooksul kanepit tarvitanud 16–64aastastest eestlastest 5,6% (2). Uimastite tarvitamine on tõsine ja süvenev rahvatervise probleem.

Kanepi mõnuainena tarvitamise suurenemist on soodustanud levinud väärarusaamad selle ohutusest. Nii peab Eestis uimasti tarvitamist ohutuks, vähe või keskmiselt ohtlikuks 50,9% varem kanepit tarvitanutest ja 84,1% aktiivsetest tarvitajatest (3). Teadusuuringud on veenvalt näidanud, et eeskätt kanepitooteis leiduva Δ^9 -tetrahüdrokannabinoolhappe (THC) tarvitamisega seoses võivad individuaalselt erineval määral realiseeruda nii kehalise kui ka psüühilise tervise riskid. Kannabinoidide, sh THC toimed ilmnevad valdavalt

biomolekuli seondumise kaudu 1. ja 2. tüüpi kannabinoidretseptoritega (4).

Kannabinoidretseptorid kuuluvad endokannabinoidsüsteemi (eKBS), mis on kaasatud mitmetesse füsioloogilistesse protsessidesse, sh närvisüsteemi arengu mõjutamise, sünaptilise plastilisuse ja õppimisega seotud protsessidesse, une ja ärkveloleku rütmi, stressitaseme, emotsionaalse seisundi ja psühhomotoorse tegutsemise reguleerimisse; immuun- ja endokriinsüsteemi funktsioneerimisse, valu tunnetusse, söögiisu, ainevahetuse ja energeetilise tasakaalu hoidmisse ning südame-veresoonkonna ja seedesüsteemi töö reguleerimisse (5–10). Seega võib THC tarvitamine mittemeditsiinilisel eesmärgil kaasa tuua soovimatuid kõrvalekaldeid kõikides loetletud organismi homeostaasi hoidvate süsteemide töös.

Metaanalüüsid on kinnitanud samasugulisi seoseid kanepi tarvitamise ning terviseriskide ja -probleemide vahel, nagu suurenenud insuldirisk, häirunud võimekus juhtida mootorsõidukit, alanenud õppimis-

Eesti Arst 2021; 100(3):147–155

Saabunud toimetusse: 11.08.2020
Avaldamiseks vastu võetud: 01.12.2020
Avaldatud internetis: 26.03.2021

¹ Tartu Ülikooli kliinilise meditsiini instituudi psühhiaatrikliinik,
² Tartu Ülikooli Kliinikumi psühhiaatrikliinik,
³ Tartu Ülikooli bio- ja siirdemeditsiini instituut

Kirjavahetajaautor:
Liina Haring
liina.haring@kliinikum.ee

Võtmesõnad:
kanep,
tetrahüdrokannabinool,
THC, vaimne tervis

võime ja mälu käepärasuse vähenemine ning erinevad vaimse tervise häired (11, 12). Tulenevalt aju, sh aju endokannabinoidsüsteemi arengulistest iseärasustest teismeeas, on just noored enam haavatavad THC tarvitamisest tulenevate soovimatute pikaajaliste mõjude suhtes (13, 14).

Hinnanguliselt kujunevad 8,9%-l kanepit proovinud inimestest välja sõltuvusnähud, nagu iha uimastit tarvitada, kontrolli kadumine tarvitatud koguse või sageduse üle ning tarvitamise jätkamine vaatamata soovimatute tagajärgede kogemisele (15). Risk kanepitarvitamise häire kujunemiseks suureneb ligi 2 korda (17%-le), kui uimastit tarvitamist alustatakse teismeeas; 20–30%-le, kui ainet pruugitakse iganädalaselt; ning suisa 25–50%-le, kui uimastit tarvitatakse igapäevaselt (14).

Ekslik on veendumus, et kuna enamikul kanepitarvitajatest kanepitarvitamise häiret või sõltuvust välja ei kujune, on selle uimastit tarvitamine ohutu.

Artiklis on kirjeldatud uuringu „Ained ja arenevad aju“ käigus kogutud andmete põhjal 16–45aastaste eestimaalaste kanepi mittemeditsiinilisel eesmärgil tarvitamise tava ning samaaegseid enesekohaseid hinnanguid vaimsele seisundile.

METOODIKA

Kogutud andmed pärinevad teadusuuringu „Ained ja arenevad aju“ (AAA-uuring) veebipõhistest küsitlustest. Uuring viidi läbi gümnaasiumides, kutseõppeasutustes ja rakenduskõrgkoolides õppivate noorte hulgas. Uuringu korraldamise sooviga pöördui kõikide vastavate koolide juhtkondade poole. Uuringus osalenud õppeasutustes õppivatel noortel oli võimalus kuulata ka loengut, milles käsitleti psühhoaktiivsete ainete toimeid noore inimese ajutegevusele.

AAA-uuringus osalemine oli vabatahtlik, anonüümne ja ühekordne. Kuna uuringu käigus ei kogutud infot tundlike isikuandmete kohta, käsitleti küsimustikule vastamist nõusolekuna uuringus osaleda. Uuritaval oli õigus igal hetkel uuringus osalemine katkestada. Küsimustiku täitsid kooliõpilased koolitunni ajal või hiljem koduses keskkonnas. Loengud toimusid enne või pärast küsimustikule vastamist ja loengu kuulamine ei kohustanud isikut täitma veebipõhist küsimustikku. Lisaks kaasati uuritavaid sotsiaalmeedia vahendusel uuringulinki jagades, samuti anti

uuringus osalemise võimaluse kohta infot avalikel loengutel. Uuringu läbiviimine ja küsitlusandmete haldamine toimus veebikeskkonnas REDCap (16).

Uuringu küsimustikku sai täita kas eesti või vene keeles. Kõik osalejad, kes olid täitnud venekeelse küsimustiku, olid märkinud oma elupaigaks ühe Eesti maakonnadest. 47 isikut (koguvalimist 0,9%) olid täitnud eestikeelse küsimustiku, kuid märkinud uuringus osalemise hetkel elukohaks välisriigi. Tulemuste esitamisel on neid käsitletud eestimaalastena.

Kui uuringus osaleja vastas jaatavalt uimastite tarvitamise kohta käivatele küsimustele või kui isikul esines psühhoopatoloogiat selgitanud sõelküsimumustiku vastuste põhjal psüühikahäire kahtlus, oli tal soovi korral võimalik uuringus osalemise järel saada automaatselt tagasisidet oma terviseriskide määra kohta. Uuringu sihtrühma moodustasid 16–45 aasta vanused inimesed. Tulemuste esitamisel on kasutatud valimit, mis on kogutud ajavahemikul 01.09.2018–01.02.2020.

Kanepisaaduste (marihuaana, savu, joint, hašiš, hašišioili jt) tarvitamise tuvastamiseks eelneva elu ning viimase kolme kuu jooksul kasutati alkoholi, tubaka ja sõltuvusainete tarvitamise sõeltesti ASSIST (*The Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test*) (17, 18). Kanepitarvitamise sageduse hindamiseks viimase kolme kuu jooksul oli kasutusel järgmine jaotus: „Ei ole tarvitanud“, „Üks või kaks korda“, „Iga kuu, keskmiselt 1–3 korda kuus“, „Iga nädal, 1–4 korda nädalas“ ja „Iga päev või peaaegu iga päev, 5–7 korda nädalas“.

Kui isik oli märkinud küsimustikku, et ta on elu jooksul vähemalt korra kanepit proovinud, esitati talle ka järgmised küsimused: „Millal tarvitasite kanepit (marihuaanat, hašišit) esimest korda?“ ja „Mitu korda olete tarvitanud kanepit elu jooksul?“ (vastata sai 1–2 korda, 3–5 korda, 6–9 korda, 10–19 korda, 20–39 korda, üle 40 korra). Kui isik oli viimase aasta jooksul kanepit tarvitanud, oli tal võimalik täpsustada, mitmel päeval oli seda viimase 12 kuu jooksul juhtunud: 1–6 päeval (vähem kui ühel päeval kuus), 7–12 päeval (keskmiselt ühel päeval kuus), 13–36 päeval (keskmiselt 2–3 päeval kuus), 37–52 päeval (keskmiselt ühel päeval nädalas), 53–104 päeval (keskmiselt kahel päeval nädalas), kuni 208 päeval (keskmiselt 3–4 päeval nädalas), kuni 208 päeval (keskmi-

selt 3–4 päeval nädalas), kuni 312 päeval (keskmiselt 5–6 päeval nädalas), kuni 365 päeval (enamikul päevadel või igapäevaselt).

Lisaks täitsid uuringus osalejad psühhoosiriski hindamise sõelküsimumustiku ERiraos (*Early Recognition Inventory based on IRAOS Checklist* (19)). Küsimustik sisaldab enesekohaseid hinnanguid vaimset tervist puudutavate väidete kombinatsioonidele.

Hinnangud jagunevad kolme alaossa: esimesed viis hinnangut peegeldavad psühhootilise häire suhtes mittespetsiifiliste haigustunnuste olemasolu (nt küsimusi sõpruskonnast eemaldumise, kurvameelsuse, unehäirete esinemise, empaatiavõime või motiveeritud tegutsemise vähenemise kohta). Järgmised viis hinnangut selgitavad n-ö baassümptomeid (nt suhtlemisraskuste või veidra käitumise ilmnemist; tunnet, et teised võivad sind petta või ära kasutada; seemist seletamatut rahutustunnet; sagedast eba funktsionaalsete mõtete pealetungi). Kolmandasse alaossa kuuluvad viis hinnangut on spetsiifilised psühhoosiriski indikaatorid (nt tunne, et ümbrus on muutunud, ebareaalne või kummaline; tunne, et teised suudavad lugeda su mõtteid, peas on võõrad mõtted või mõtteid edastatakse teistele; põhjendamatu hirmutunne, et keegi sind jälitab või püüab mingil moel kahjustada).

Hinnangud anti „jah“ (1 punkt) või „ei“ (0 punkti) vormis. Iga väidete alarühma minimaalne skoor on 0 ja maksimaalne 5 punkti ning kogu mõõdiku ulatuses vastavalt 0–15 punkti. Sõelküsimumustiku ERiraos peamine eesmärk on leida üles noored inimesed, kellele oleks vaja läbi viia täpsustavad psühhoosiriski hindamise uuringud. Täpsustavate uuringutena kasutatakse praegu TÜ Kliinikumi psühhiaatrikliinikus teadusuuringu raames siinsesse keele- ja kultuuriruumi kohandamisel olevat ERiraos-i intervjuud (19), neuropsühholoogilist uuringut ja vere-seerumist biomarkerite määramist. Uuringu detailsem metoodika on toodud ajakirja Eesti Arst 2021. aasta jaanuarinumbris (20).

Uuring on kooskõlastatud TÜ inimuuringute eetika komiteega (protokoll nr 283/T-30). Andmete analüüsimisel on kasutatud statistilise andmeanalüüsi paketti Statistica 13.5.0.17 (21). Tulemuste esitamisel on kasutatud suhtelist sagedust protsentides, keskmist, standardhälvet, mediaani ja vahemikku. Rühmade võrdluse esiletoomiseks on kasutatud mitteparameetrilist Manni-Whitney testi.

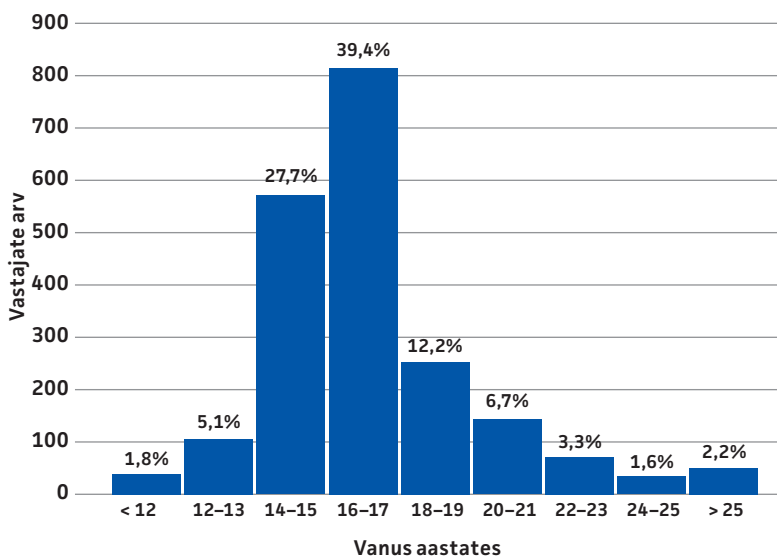
TULEMUSED

Uuringus osales 4922 isikut keskmise vanusega $21,4 \pm 6,8$ aastat, mediaan oli 18,2 ning vahemik 16,0–45,9 aastat. Osalejatest 38,7% (1906 isikut) olid mehed. Valimist moodustasid 16aastased 21,7% (n = 1070; keskmine vanus ja standardhälve $16,5 \pm 0,3$; noormehi 44,7%); 17aastased 23,5% (n = 1158; $17,5 \pm 0,3$; noormehi 44,0%); 18aastased 17,6% (n = 869; $18,4 \pm 0,3$; noormehi 41,8%); 19–25aastased 17,0% (n = 836; $21,8 \pm 2,1$; mehi 32,3%) ja 26–45aastased 20,1% (n = 989; $33,4 \pm 5,6$; mehi 29,1%).

Kanepi tarvitamise sagedus ja vanus esmatarvitamisel

Selgus, et vähemalt korra oli elu jooksul kanepit tarvitanud küsitluses osalenud isikutest 43,0% (n = 2115): 49,7% (n = 948) meestest ja 38,7% (n = 1167) naistest. Kanepitarvitajate hulgas oli uimastitarvitamise sagedus eelneva elu jooksul järgmine: 1–2 korda tarvitajaid oli 21,3% (n = 450), 3–5 korda 18,5% (n = 391), 6–9 korda 10,6% (n = 224), 10–19 korda 10,2% (n = 216), 20–39 korda 8,6% (n = 181) ja üle 40 korra 25,8% (n = 545).

Käesolevas uuringus vaadeldi n-ö aktiivse tarvitamisena kanepi kasutamist viimase kolme kuu jooksul. Kogu valimist oli selle aja jooksul kanepit tarvitanud 24,5% (n = 1205). Kanepit elu jooksul korra või enam tarvitanud isikute hulgast (n = 2115) moodustab see 57,0%. Kanepit viimase kolme kuu jooksul tarvitanutest oli seda



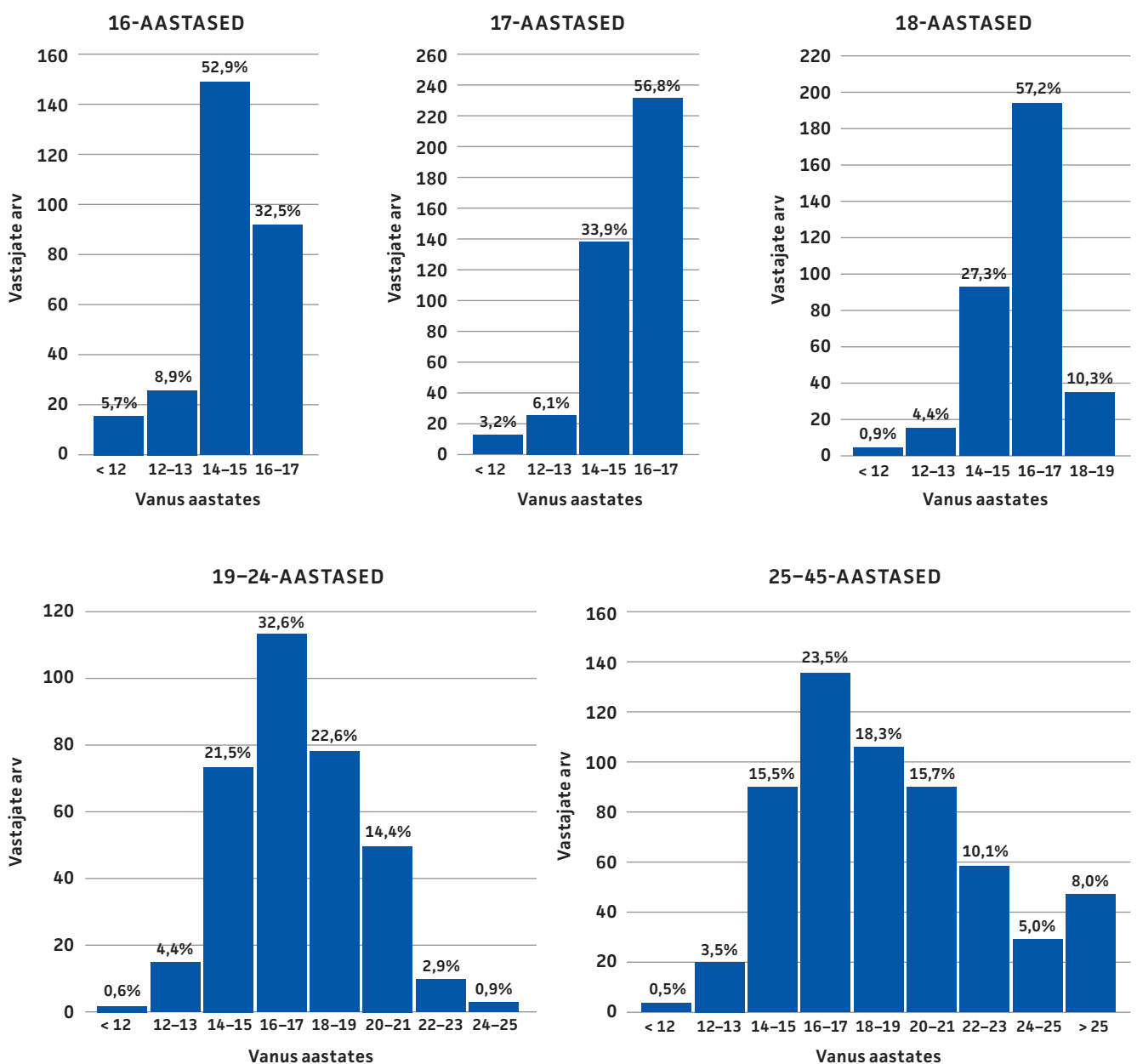
Joonis 1. Vanus, mil kanepit tarvitati esimest korda.

teinud 1-2 korda 31,0% (n = 651), igakuiselt (1-3 korda kuus) 11,7% (n = 246), iganädalasel (1-4 korda nädalas) 9,9% (n = 201) ning igapäevaselt või peaaegu iga päev (5-7 korda nädalas) 5,1% (n = 107) isikutest.

Kõige sagedamini leidis kanepi esmakordne tarvitamine aset vanuses 16-17 aastat (vt joonis 1).

Kanepi tarvitamisega seotud terviseriskid on osaliselt seotud vanusega, mil seda esimest korda kasutati. Lähtudes sellest ja uuringus osalenute vanuserühmade suuruselt, jaotati kanepitarvitajad küsi-

mustiku täitmise hetkel märgitud vanuse järgi viide rühma. 16aastased (n = 292, noormehi 51,0%); 17aastased (n = 408, noormehi 52,7%); 18aastased (n = 359, mehi 49,0%); 19-25aastased (n = 519, mehi 33,9%) ning 26-45aastased (n = 535, mehi 43,2%). Vanusevahemikud, mil kanepit oli esimest korda erinevates vanuserühmades tarvitatud, on esitatud joonisel 2. Enne 16. eluaastat oli uimastit esimest korda proovinud 16aastastest 68,0%; 17aastastest 43,3%; 18aastastest 33,2%; 19-25aastastest 26,4% ja 26-45aastastest küsitletutest 18,6%.



Joonis 2. Kanepi esmakordne tarvitamine erinevates eärühmades.

Tulemused viitavad selgelt suundumusele, et kanepi esmakordne kasutamine Eestis leiab aset üha nooremas eas.

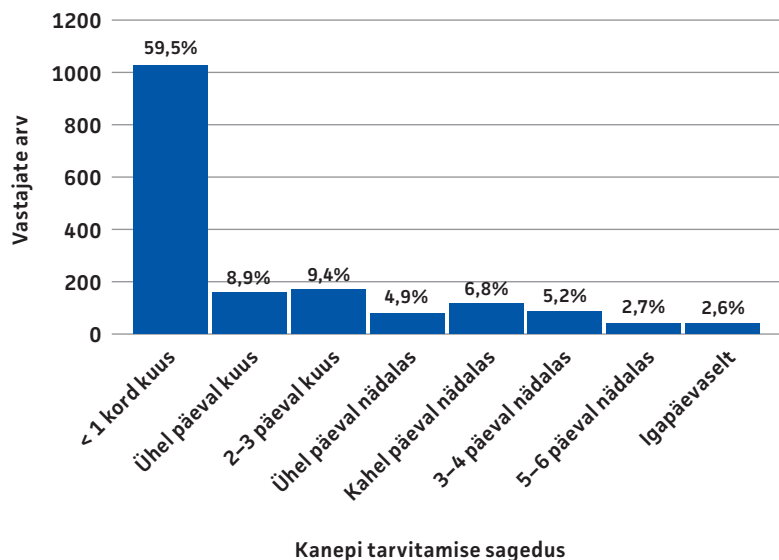
Lisaks selgus, et keskmiselt 22,2% kõigist kunagi kanepit tarvitanutest on seda pruukinud viimase aasta jooksul vähemalt kord nädalas (vt joonis 3).

Eeltoodud vanuserühmadel põhineva jaotuse alusel on aasta jooksul vähemalt kord nädalas tarvitanud kanepit 16aastasest 16,8%; 17aastasest 16,9%; 18aastasest 16,8%; 19–25aastasest 25,2% ja 26–45aastasest uuringus osalenud kanepitarvitajatest 30,0%.

Kanepi tarvitamisega kaasnev psühhoosirisk

Kasutades psühhoosiriski hindamise sõelküsimumstikku ERiraos, hinnati uuringu käigus ka vaimse tervise probleemide esinemissagedust. Valim jaotati kaheks: kanepit tarvitanud (n = 2115) ja mittetarvitanud (n = 2807) isikud. Vaimse tervise probleemide täielikku puudumist (ERiraos-i koguskoor 0) kinnitas 15,9% (n 446) kanepit mittetarvitanud ja 11,0% (n = 233) kanepit tarvitanud uuringus osalejatest. Tabelis 1 on esitatud küsimustiku kolmes alaosas (psühhoosiriski häire mittespetsiifilised haigustunnused; baassümptomid; spetsiifilised psühhoosiriski indikaatorid) ja koguskooris leitud psühhopatoloogiliste sümptomite esinemissageduste erinevused kahe rühma vahel.

Ilmnes, et kanepitarvitajatel oli kõikide psühhoosiriski sõelküsimumstiku alaosade ja ka koguskoori põhjal vaimse tervise probleeme oluliselt sagedamini, võrreldes kanepit mittetarvitanutega. Psühhoosiriski häire suhtes vajaksid lisauuringuid eeskätt need, kes vastasid jaatavalt vähemalt ühele spetsiifilise psühhoosiriski indikaatori küsi-



Joonis 3. Kanepi tarvitamise sagedus viimase aasta jooksul.

muse. Selliste isikute osakaal oli oluliselt suurem kanepitarvitajate grupis.

ARUTELU

Käesolev uuring näitas, et suur osa (43,0%) 16–45aastasest küsitletud eestimaalastest on tarvitanud kanepit mittemeditsiinilisel eesmärgil ning kanepitoodete tarbimisharjumused ulatuvad ühekordsest proovimisest pideva kasutamiseni ning see on vastavuses varasema uuringu tulemustega (22). Tulemustest ilmnes, et 25,8% uuringus osalenud kanepitarvitajatest oli uimastit tarvitanud elu jooksul üle 40 korra. Uimastit oli pruukinud viimase kolme kuu jooksul 57,0% kanepitarvitajatest ning viimase aasta jooksul oli uimastit tarvitanud iganädalaselt või igapäevaselt 22,2% isikutest.

2019. aasta Euroopa uimastiprobleemide aruande (23) põhjal on kanepitarvitajate hulk riigiti erinev: alates 4%-st Malta kuni 45%-ni Prantsusmaa kuni 64aastasest

Tabel 1. Psühhoosiriski sõelmõõdiku skooride erinevused kanepit tarvitanute ja mittetarvitanute hulgas

ERiraos-küsimumstik	Uuritavad, kes ON tarvitanud kanepit	Uuritavad, kes EI OLE tarvitanud kanepit	Manni-Whitney U-test	
	(keskmine ± standardhälve)	(keskmine ± standardhälve)	Z-väärtus	p-väärtus
Mittespetsiifilised haigustunnused ¹	2,2 ± 1,7	1,9 ± 1,6	5,8	< 0,0001
Baassümptomid ¹	1,7 ± 1,5	1,5 ± 1,4	4,7	< 0,0001
Spetsiifilised psühhoosiriski indikaatorid ¹	1,0 ± 1,3	0,8 ± 1,1	6,1	< 0,0001
Koguskoor ²	4,9 ± 3,6	4,2 ± 3,4	6,7	< 0,0001

¹ skoori võimalik väärtus 0–5,

² skoori võimalik väärtus 0–15.

täiskasvanutest. Eestis korraldatud tervisekäitumise uuringu (2) kohaselt on kanepit meelelahutuslikul eesmärgil tarvitanud 16–64aastastest isikutest 24,2%. Eesti täiskasvanud rahvastiku uimastite tarvitamise 2018. aasta uuringu (22) kohaselt oli kogu selle eearühma näitaja 24,5%, kuid vanuserühmades 16–25, 25–34 ja 35–44 olid meestel elu jooksul kanepi tarbimise sagedusmäärad vastavalt 43,2%, 58,0% ja 37,2% ning naistel 40,5%, 42,1% ja 26,2%. Ka varasemad uuringud on kinnitanud, et uimasti tarvitamise suurim määr langeb hilisesse teismeikka ja kahekümnendatesse eluaastatesse (24).

Uuringutes on leitud, et 8,9%-st elu jooksul kanepit proovinutest saavad uimasti igapäevased tarbijad (25). Lisaks on kirjeldatud, et kanepi tarvitamise häire võib kujuneda 30%-l isikutest, kes on viimase aasta jooksul tarbinud suure THC-sisaldusega tooteid (26). Selle tõenäosus on 4–7 korda suurem isikutel, kes on neid tooteid hakanud tarvitama enne 18. eluaastat, võrreldes nendega, kes on seda teinud täiskasvanueas (27).

Uuring näitas, et kanepi tarvitamist alustati kõige sagedamini vanuses 16–17 aastat. Ka varasemates uuringutes on leitud, et kanepi esmatarvitamine leiab aset keskmiselt 17aastaselt (23). Samas tõi meie uuring välja murettekitava asjaolu, et mittemeditiinilisel eesmärgil tarvitavad esimest korda kanepit üha nooremad eestimaalased. 2019. aastal Eesti 15–16aastaste koolinoorte hulgas korraldatud uuringu kohaselt alustatakse kanepi proovimisega 18%-l juhtudest juba 13aastaselt või nooremalt (28). Käesoleva uuringu tulemustest ilmnes, et küsitluses osalenud 16aastastest kanepitarvitajatest oli 13. eluaastaks uimastit proovinud 14,6% ja enne 16. eluaastat 68,0%. Tegemist on tähelepanuväärivalt suurte osakaaludega, arvestades THC ebasoodsaid efekte küpsemisjärgus oleva aju toimimisele.

Uuringu tulemustest selgus, et kuigi sageli tarvitavad teismelised kanepit ühel korral või aasta jooksul üksikutel kordadel, on hulk noori, kes tarvitavad ainet sagedamini ja seetõttu ilmselgelt tervist kahjustaval viisil.

Hiljuti avaldatud uuringute põhjal võib öelda, et nüüdseks on kogunenud piisavalt tõendeid sagedase kanepitarvitamise lühi- ja pikaajaliste mõjude kohta ajule. THC pruukimise lühiaegne toime on seotud verbaalse

õpivõimekuse ja episoodilise mälu halvenemisega, aju hüvitussüsteemi toimimise häiretega, emotsioonide äratundmisega, tähelepanu ümberlülitushäiretega ning alanenud võimekusega pärssida ebasoovitavat tegutsemist. Korduvalt on tõendust leidnud pikaajalise ja sagedase kanepitarvitamise mõju: mälu- ja õpivõimekuse vähenemine (kanepist loobumisel on võimalik teatav funktsionaalsuse taastumine), suurenenud tung kanepit tarvitada, emotsioonide äratundmisprobleemid, keerukus eristada olulist infot ebaolulisest ning püsiva tähelepanu säilitamise ja jagamise raskused (29).

Praeguseks on veenvalt tõestatud, et kanepi tarvitamine suurendab tõenäosust kogeda psüühikahäireid, kuigi meeleolu-, ärevus-, psühhootilised jt psüühikahäired võivad avalduda ka ilma, et isik oleks kunagi kanepit tarvitanud. Käesoleva uuringu tulemused on kooskõlas varasemate uuringutega, mille põhjal kogevad (ja nimetavad) kanepitarvitajad sagedamini depressiivseid, unehäiretega, motivatsiooni puudumise ning tajumis- ja mõttekäiguhäiretega seotud sümptomeid, mis vajaksid edasisi täpsustavaid uuringuid, et kinnitada või välistada võimalik psühhiaatriline haigus (12, 24, 29).

Kanepi esmakordsel ja uudses või stressirohkes olukorras tarvitamisel kogetakse sageli vahetu toimena ärevust ning uimasti korduv tarvitamine on seotud ärevushäirete suurema esinemissagedusega. Lisaks võivad akuutsed ärevussümptomid olla kanepitarvitamise katkestamisega seonduvate võõrutusnähtude ilminguks (30). Samas on kirjeldatud ka seose puudumist kanepitarvitamise ja ärevustunde esinemise vahel (12).

Endokannabinoidsüsteem reguleerib hirmutunnet ja ärevust, mistõttu kannabinoidide tarvitamine toob kaasa nihkeid nimetatud tunnetega seotud neuronaaletes võrgustikes. Uurimustulemuste lahknevust käsitledes tuleb silmas pidada, et kanepis leiduv THC toimib anksiogeenselt (ärevust tekitavalt) ja kannabidool anksiolüütiliselt (ärevust vähendavalt) (30) ning kannabinoidide biokeemiline profiil varieerub nii erinevate kanepitaimede liikides kui ka kanepitoodetes, mis pärinevad samast taimeliigist (31).

Epidemioloogilised uuringud on veenvalt näidanud, et kanepi tarbimine seonduv skisofreeniaspektri häire riski suurenemisega neil inimestel, kel on eelsoodumus häire

avaldumiseks (29, 32–34). Hiljuti avaldatud metaanalüüsi kohaselt on kanepitooteid tarvitavatel noortel šanss haigestuda depressiooni 1,4 korda suurem, suitsiidimõtteid esineb neil 1,5 korda sagedamini ja suitsiidikatse on 3,5 korda tõenäolisem kui kanepit mitte tarvitavate noorte puhul (12). On näidatud, et kanepitarvitajad kogevad võrreldes mittetarvitajatega vähem heaolutunnet (34). Lisaks on metaanalüüsi tulemused kinnitanud, et regulaarselt kanepit pruukivatel inimestel ilmnevad ajus neuroanatomilised muutused ajukoe vähenemisenähtena eeskätt piirkondades, kus paikneb ohtralt endokannabinoidretseptoreid (sh hipokampuses, otsmikusagara kooreosas, mandeltuumas ja väikeajus). Need muutused on seotud vanusega, mil esmakordselt kanepit pruukima hakati, ja THC sisaldusega tarbitud toodetes (35). Tekkivad ebasoovitavad morfoloogilised eripärad toovad paratamatult kaasa vaimse tegevuse sooritusuutlikkuse vähenemise.

Kanepitarvitamisega kaasneva pikaajalise mõjuna tervisele on kirjeldatud ka nn motivatsiooni puudumise sündroomi, mis avaldub passiivsuse, vähese eesmärgipärase tegutsemisena, tahtetusena, algatusvõime vähesusena, kohusetundetusena, keskendumisraskustena, anhedooniana, ükskõiksusena ümbruse ja enda käekäigu, sh saavutuste suhtes, sotsiaalse eemaldumisenähtena jms (24). Tegemist on sageli noortega, kes teismeeas on tarvitanud kanepit ning gümnaasiumiastmes või hiljem tunnetavad, et neil on raske saavutada neile varem omaseid õpitulemusi. Nad ei leia endas motivatsiooni jätkata kooliteed või asuda tööle, kurdavad emotsionaalset tuimust, raskusi eakaaslastega suhtlemisel jms.

Hiljuti avaldatud uuringu kohaselt on 38% Eestis elavatest 14–16aastastest koolilastest enda sõnul mõnda narkootilist ainet tarvitanud ja levinuim uimasti on kanep (28). Oma käitumisviisi valikuks vajavad noored enam tõendus põhised infot kanepiga kaasnevate terviseriskide kohta ning seda saavad neile pakkuda eeskätt lapsevanemad, valdkonna spetsialistide loodud infoportaalid ning ka tervishoiu- ja noorsootöötajad.

Vajalik on teadlikkuse tõstmine kehaomase laiendatud eKBS-i olulisusest aju ja kogu keha talitluse reguleerimisel. eKBS tagab kehas homeostaasi ehk stabiilse keskkonna rakkude ja kudede ning elundi-

süsteemide talitluseks. Suures koguses THCd sisaldavad kanepitooted toovad kaasa ebasoovituid kõrvalekaldeid eKBS-i vahendatud organismi harmoonia ja tasakaalu hoidmises ning seda eeskätt teismeeas.

Varasemate uuringute käigus on selgunud, et noored kanepitarvitajad ei otsi terviseprobleemide ilmnedes ise varmalt abi (36), mistõttu peaksid vanemad, meditsiinitöötajad ning koolides töötavad ja teised noortega kokku puutuvad täiskasvanud rohkem abivajajaid märkama ja neile vajadusel edasiste uuringute tegemise võimalust soovitama. Oluline on kohandada uimastite, sh kanepi tarvitamisega seotud terviseriskide selgitamist võimaldavad mõõtevahendid korrektselt eesti keele- ja kultuuriruumi. Nende abil on võimalik hinnata psühhotroopsete ainete tarvitamisega seotud probleemide määra ja seeläbi pakkuda uimastitarvitajatele tõendus põhised tagasisidet. Seejärel oleks võimalik üldisemaid sekkumisprogramme kohandada sõltuvalt isiku riskitasemest, uimastitarvitamisega seotud asjaoludest ja tarvitaja vanusest.

Praeguses olukorras on võimalik ja tuleb suurendada nii noorte kui ka täiskasvanute teadlikkust kanepi tarvitamisega kaasnevatest terviseriskidest. Lisaks pakub mittetulundusühing Peaasi koostöös TAI-ga lühisekkumist täiskasvanutele, kes soovivad kanepitarvitamist lõpetada või vähendada. Programmi eesmärk on nõustada politsei, prokuratuuri või kohtu poolt suunatud või vabatahtlikult pöördunud kanepitarvitajaid. Sellest programmist on abi saanud eeskätt inimesed, kes on endile tunnistanud, et kanepi tarvitamine on nende jaoks probleem ja et nad on valmis selle lahendamiseks tegelema. Noorte puhul on enamasti töö sisuks kanepi tarvitamisega seotud probleemide teadvustamine ja nende motiveerimine muuta kanepitarvitamisega seotud käitumist. Lisaks tavapärastele spetsialisti vahetel kohalolul põhinevatele sekkumistele on võimalik arendada ka veebinõustamisi ja teemakohaseid mobiiliäppidel põhinevaid lahendusi.

Läbiviidud AAA-uuringu kitsaskohtadena tuleb märkida mitmeid aspekte. Tegemist oli mugavusvalimil korraldatud tagasisivaatelse ja läbilõikelise küsitlusuuringuga, mis ei võimalda pakkuda põhjuslikke järeldusi kanepi tarbimise ja vaimse tervise probleemide seoste kohta. Esitatud küsimused

¹ Department of Psychiatry, University of Tartu, Estonia, ² Psychiatry Clinic, Tartu University Hospital, Tartu, Estonia, ³ Department of Physiology, University of Tartu, Estonia

Correspondence to:
Liina Haring
liina.haring@kliinikum.ee

Keywords:
cannabis,
tetrahydrocannabinol, THC,
mental health

hõlmasid minevikus aset leidnud sündmustega seotud infot (nt vanus kanepi esmakordsel tarvitamisel, uimasti tarvitamise sagedus viimase aasta või viimase kolme kuu jooksul, viimase aasta jooksul esinenud psühhopatoloogilised ilmingud jms), mistõttu võivad vastused sisaldada ka teataval määral mäletamisvigu ja ebatäpsusi.

Enamikul uuringus osalejatel oli võimalus soovi korral kuulata kanepiteemalist ettekannet. Küsimustik ei sisaldanud küsimusi inimese väärtushinnangute ega uimastitega seotud hoiakute kohta, mida loengus osalemine oleks saanud sisuliselt mõjutada. Küll aga seisnes loengu mõju tõenäoliselt selles, et suurenes uuringus osalejate hulk. Meie eesmärk oli kaasata võimalikult palju osalejaid, et kompenseerida mugavusvalimist tulenevaid muid metodoloogilisi kitsaskohti.

Uurimuses kasutatud psühhoosiriski hindamise sõelinstrument ei võimaldanud kinnitada spetsiifiliste psüühikahäirete puudumist või olemasolu diagnoosi tasandil. Viimase aasta jooksul kanepi kasutusmustrit selgitanud lisaküsimus pakub üksnes kaudset hinnangut iga konkreetse küsitluses osalenud kanepitarbija organismi sattunud THC tegeliku koguse kohta. Sageli jagatakse seltskonnas kanepisuitsu omavahel ning kanepitarvitajatel ei ole ka tõepärast teavet tarbitud kanepitoote THC-sisalduse kohta.

KOKKUVÕTE

Uuringu tulemused pakuvad lisateavet kanepi kasutamise kohta noorte ja täisealiste eestimaalaste hulgas. Hoolimata uuringu eelmainitud piirangutest kinnitasid tulemused, et kanepi meelelahutuslikul eesmärgil tarvitamine on sage, seda kasutatakse esimest korda üha nooremas eas ning kanepitarvitajad nimetavad suurema tõenäosusega vaimse tervise probleemide olemasolu kui mittetarvitajad. Kanepitoote mittemeditsiinilisel eesmärgil pruukimisega kaasnevat negatiivset mõju noorte inimeste vaimsele tervisele ei tohi alahinnata.

TÄNUAVALDUS

Autorid on tänulikud uuringus osalenud koolidele ja veebiküsitluse linki sotsiaalmeedias levitanud inimestele, kelle abiga sai võimalikuks üle 4900 isiku uuringusse kaasamine.

VÕIMALIKU HUVIKONFLIKTI DEKLARATSIOON

Autoritel ei ole huvide konflikti artiklis käsitletud teemadega.

SUMMARY

Use of cannabis and mental health problems among youth and adults in Estonia

Liina Haring^{1,2}, Eero Vasar³

Background and aim. Recreational and nonmedical use of cannabis has spread globally. The objective of this study was to provide additional information about cannabis use among young people and adults in Estonia and to find out whether there is a significant difference in psychopathological symptom scores between cannabis users and nonusers.

Methods. The presented data were drawn from the research project AAA-survey („Ained ja arenevad aju”, AAA-uuring or Drugs and Developing Brains survey). The web-based survey sample consisted of 4,922 individuals. The majority of the participants were high school or university students. The mean age of the sample was 21.4 years.

Results. Of the participants of the study sample, 43.0% had used cannabis during their lifetime, for the first time at the age of 17–18. However, according to the results, there was an increasing trend to use cannabis before the age of 16 when we formed subgroups according to the participants' date of birth. Also, people who had used cannabis reported psychopathological symptoms more frequently than nonusers, as measured by the screening instrument for early detection of psychosis.

Discussion. The results indicate that in Estonia, the non-medical use of cannabis for the first time takes place increasingly at earlier ages and cannabis users are more likely to report mental health problems than are nonusers.

KKIRJANDUS / REFERENCES

- World Drug Report 2020. United Nations publication, Sales No. E.20.XI.6; 2020. https://wdr.unodc.org/wdr2020/field/WDR20_Booklet_2.pdf.
- Reile R, Tekkel M, Veideman T. Tervise Arengu Instituut. Eesti täiskasvanud rahvastiku tervisekäitumise uuring 2018; 2019. <http://www.digar.ee/id/nlib-digar:383797>
- Abel-Ollo K, Lõhmus L. Euroopa narkootikumide tarvitamise veebiküsitluse meetodika ja esimesed tulemused. Eesti Arst 2019;98:627–35.
- Shenglong Z, Ujendra K. Cannabinoid receptors and the endocannabinoid system: signaling and function in the central nervous system. Int J Mol Sci 2018;19:833.
- Mallik-Searle T, St. Marie B. Cannabinoids in pain treatment: an overview. Pain Manag Nurs 2019;20:107–12.

6. Serrano A, Parsons LH. Endocannabinoid influence in drug reinforcement, dependence and addiction-related behaviors. *Pharmacol Ther* 2011;132:215–41.
7. Maccarrone M, Gasperi V, Catani MV, et al. The endocannabinoid system and its relevance for nutrition. *Annu Rev Nutr* 2010;30:423–40.
8. Li C, Jones PM, Persaud SJ. Role of the endocannabinoid system in food intake, energy homeostasis and regulation of the endocrine pancreas. *Pharmacol Ther* 2011;129:307–20.
9. Ghosh M, Naderi S. Cannabis and cardiovascular disease. *Curr Atheroscler Rep* 2019;21:21.
10. Hasenoehr C, Taschler U, Storr M, Schicho R. The gastrointestinal tract – a central organ of cannabinoid signaling in health and disease. *Neurogastroenterol Motil* 2016;28:1765–80.
11. Memedovich KA, Dowsett LE, Spackman E, Noseworthy T, Clement F. The adverse health effects and harms related to marijuana use: an overview review. *CMAJ Open* 2018;6:E339–46.
12. Gobbi G, Atkin T, Zytynski T, et al. Association of cannabis use in adolescence and risk of depression, anxiety, and suicidality in young adulthood: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry* 2019;76:426.
13. Mechoulam R, Parker LA. The endocannabinoid system and the brain. *Annu Rev Psychol* 2013;64:21–47.
14. Hall W, Degenhardt L. Adverse health effects of non-medical cannabis use. *The Lancet* 2009;374:1383–91.
15. Lopez-Quintero C, Cobos JP de los, Hasin DS, et al. Probability and predictors of transition from first use to dependence on nicotine, alcohol, cannabis, and cocaine: Results of the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions (NESARC). *Drug Alcohol Depend* 2011;115:120–30.
16. Harris PA, Taylor R, Thielke R, Payne J, Gonzalez N, Conde JG. Research electronic data capture (REDCap)—A metadata-driven methodology and workflow process for providing translational research informatics support. *J Biomed Inform* 2009;42:377–81.
17. Humeniuk R, Henry-Edwards S, Ali R, Poznyak V, Monteiro M. Alkoholi, tubaka ja sõltuvusainete tarvitamise sõeluuring (ASSIST). Esmatasandi tervishoiutöötaja käsiraamat. Maailma Terviseorganisatsioon. Euroopa Regionaalbüroo, 2013. https://intra.tai.ee/images/prints/documents/142779204977_ASSIST_2013_Estonian.pdf.
18. Humeniuk R, Henry-Edwards S, Ali R, Poznyak V, Monteiro MG. The Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test (ASSIST): manual for use in primary care. Geneva: World Health Organization; 2010.
19. Häfner H, Maurer K, Ruhmann S, et al. Early detection and secondary prevention of psychosis: Facts and visions. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 2004;254:117–28.
20. Haring L, Leedo A, Kisand H, jt. Uimastite tarvitamine Eesti noorte ja täisealiste seas. AAA-uuringu esmased tulemused. *Eesti Arst* 2021;100:15–23.
21. StataCorp. 2013. Stata Statistical Software: Release 13. College Station, TX: StataCorp LP.
22. Vorobjov S, Salekešin M, Vals K. Eesti täiskasvanud rahvastiku uimastite tarvitamise uuring. Tallinn: Tervise Arengu Instituut; 2019. https://intra.tai.ee/images/prints/documents/156697963610_Eesti_taiskasvanud_rahvastiku_uimastite_tarvitamise_uuring_2018_.pdf.
23. Euroopa uimastiprobleemide aruanne. Suundumused ja arengud. Luxembourg: Euroopa Liidu Väljaannete Talitus; 2019.
24. Montoya ID, Weiss SRB. Cannabis Use Disorders [Internet]. Switzerland: Springer, Cham; 2019.
25. Hall W, Renström M, Poznyak V, World Health Organization, Management of Substance Abuse Team. The health and social effects of nonmedical cannabis use. Geneva: WHO Document Production Services; 2016.
26. Hasin DS, Saha TD, Kerridge BT, et al. Prevalence of marijuana use disorders in the United States between 2001–2002 and 2012–2013. *JAMA Psychiatry* 2015;72:1235.
27. Winters KC, Lee C-YS. Likelihood of developing an alcohol and cannabis use disorder during youth: Association with recent use and age. *Drug Alcohol Depend* 2008;92:239–47.
28. Vorobjov S, Tamson M. Uimastite tarvitamine koolinoorte seas: tubakatoode, alkoholi ja narkootiliste ainete tarvitamine Eesti 15–16-aastaste õpilaste seas. Tervise Arengu Instituut; 2020.
29. Kroon E, Kuhns L, Hoch E, Cousijn J. Heavy cannabis use, dependence and the brain: a clinical perspective. *Addiction* 2020;115:559–72.
30. Crippa JA, Zuardi AW, Martín-Santos R, et al. Cannabis and anxiety: a critical review of the evidence. *Hum Psychopharmacol Clin Exp* 2009;24:515–23.
31. Jikomes N, Zoorob M. The cannabinoid content of legal cannabis in Washington State varies systematically across testing facilities and popular consumer products. *Sci Rep* 2018;8:8.
32. Gage SH, Hickman M, Zammit S. Association between cannabis and psychosis: epidemiologic evidence. *Biol Psychiatry* 2016;79:549–56.
33. Andréasson S, Engström A, Allebeck P, Rydberg U. Cannabis and schizophrenia: A Longitudinal Study of Swedish Conscripts. *The Lancet* 1987;330:1483–6.
34. Pasmán JA, Verweij KJH, Gerring Z, et al. Genome-wide association analysis of lifetime cannabis use (N=184,765) identifies new risk loci, genetic overlap with mental health, and a causal influence of schizophrenia on cannabis use. *Genetics*; 2018.
35. Lorenzetti V, Solowij N, Yücel M. The Role of cannabinoids in neuroanatomic alterations in cannabis users. *Biol Psychiatry* 2016;79:e17–31.
36. Cunningham J, Bondy S, Walsh G. The risks of cannabis use: evidence of a dose-response relationship. *Drug Alcohol Rev* 2000;19:137–42.

Antihüpertensiivse ravi kõrvaltoimetest

Arteriaalne hüpertensioon on sageli esinev muudetav kardiovaskulaarne riskitegur. Kirjanduses on vähe andmeid antihüpertensiivse ravi sagedasemate ja raskemate kõrvaltoimete kohta.

Ühendkuningriigis tehtud uuringus analüüsiti 58 juhuslikustatud platseebokontrolliga uuringu andmeid antihüpertensiivse ravi kõrvaltoimete kohta. Vaatluse all olid 280 638 uuringutes osalenud isiku andmed. Esmaseks otsingutulmuseks oli kukkumiste esinemine ning teiseste tulemustena hinnati ägeda neerukahjustuse kujunemist, fraktuuride, hüper- või hüpoka-

leemia, hüpotsiooni ja süngoobi esinemist antihüpertensiivset ravi saanud patsientide hulgas.

Analüüsitud uuringute andmeid ei suurenenud antihüpertensiivse raviga kukkumiste ja fraktuuride risk (riskisuhe RS 1,05). Mõnevõrra suurenenud oli ägeda neerukahjustuse (RS 1,18), hüperkaleemia (RS 1,89), hüpotsiooni (RS 1,97) ning süngoobi (RS 1,26) kujunemise risk. Erinevate antihüpertensiivsete ravimiklasside puhul oli kõrvaltoimete risk mõnevõrra erinev. Sagedamini ilmnes äge neerukahjustus ja hüperkaleemia reniin-angiotensiin-aldosteroonsüsteemi inhibiitorite kasutajatel. Diureetikumide kasutajatel esines sagedamini hüpokaleemia. Kuigi kirjanduses on vastukäi-

vaid andmeid kukkumisohu kohta antihüpertensiivse ravi korral, ei ilmnenud kirjeldatud uuringus antihüpertensiivsete ravimitega ravitutel suurenenud kukkumiskiski.

Autorid rõhutavad võimalike kõrvaltoimete arvestamise vajadust antihüpertensiivse ravi määramisel ja selle jätkamisel. Kirjeldatud uuring kinnitas antihüpertensiivse ravi tõhusust üldise ja kardiovaskulaarse surma ning insuldi ennetuses, kuid ei näidanud seda müokardiinfarkti ennetuses.

REFEREERITUD

Albasri A, Hattle M, Koshiaris C, et al. Association between antihypertensive treatment and adverse events: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2021;372:n189.