

Tomi Lintonen, Eero Ala-Mutka, Solja Niemelä, Teemu Gunnar ja Pia Mäkelä

Alkoholin ongelmallinen käyttö on yleisintä 50–69-vuotiaiden joukossa

JOHDANTO. Ongelmallisen alkoholinkäytön yleisyyttä on arvioitu Suomessa riskimittareita käyttämällä. Yhdistämällä haastattelututkimukset tarkempiin, pitempiaikaista alkoholinkäyttöä kuvaaviin laboratorio-arvoihin voitaisiin saada tarkempaa tietoa alkoholin kokonaiskulutuksesta. Tällainen laboratoriotutkimus on verinäytteistä määritettävä fosfatidyylietanoli (PEth) -pitoisuus.

AINEISTO JA MENETELMÄT. AUDIT-C-vastaukset saatiin vuoden 2023 Terve Suomi -terveystarkastustutkimuksen 20–79-vuotiailta (n = 5 697) ja veren PEth-pitoisuus saman aineiston 4 879 henkilöltä. Juomatapatutkimuksen haastatteluaineistosta kerättiin tietoa 2 592 henkilön alkoholin kokonaiskulutuksesta, jota arvioitiin portaittaisella juomatiheysmittarilla (graduated frequency, GF).

TULOKSET. AUDIT-C-kyselyn seulontaraja täyttyi 20–79-vuotiaista miehistä 34 %:lla ja naisista 18 %:lla. Terveystarkastuksen toimien hälytysrajan (miehillä 280 ja naisilla 140 grammaa alkoholia viikossa) ylitti 5 % miehistä ja 3 % naisista. PEth-rajaa arvon vähintään 0,3 µmol/l täytti miehistä 4 % ja naisista 2 %.

PÄÄTELMÄT. Alkoholin riskikäyttö oli yleisintä 60–69-vuotiaiden joukossa, ja heistä valtaosan alkoholinkäyttöä eivät työelämän vaatimukset enää rajoita. Toisaalta 50–59-vuotiaat olivat alkoholia eniten kuluttava ikäryhmä. Etenkin kaikkien 50 vuotta täyttäneiden terveydenhuollossa asioivien alkoholin käyttöä tulisi kartoittaa, oli asioinnin syy mikä tahansa.

Alkoholin nauttiminen vahingoittaa lähes kaikkia elimiä, ja siihen liittyy moninainen määrä terveysriskejä (1). Vaikka alkoholin kokonaiskulutus on Suomessa vähentynyt, alkoholi on edelleen merkittävä kuolemien sekä sairauksien ja niiden hoitokuorman aiheuttaja (1–3). Yksilötasolla alkoholin aiheuttamat haitat lisääntyvät suoraan suhteessa juotuihin määriin, eikä haitatonta alkoholinkäytön tasoa voida määritellä (4).

Haitat liittyvät yhtäältä runsaaseen säännölliseen alkoholinkäyttöön ja toisaalta runsaaseen kertajuomiseen (5). Potilaan alkoholinkäyttöä on tarpeen arvioida sekä laskemalla keskimääräinen viikoittainen alkoholinkäyttö että selvittämällä alkoholiin liittyvää riskikäyttäytymistä. Keskustelu alkoholinkäytöstä voidaan aloittaa pyytämällä potilasta vastaamaan alkoholikyselyyn, joista Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) -kysely on tehokas tapa seuloa ongelmakäyttöä (6). Testistä on kehitetty kolmen kysymyksen versio Alcohol Use

Disorder Identification Test – Consumption (AUDIT-C), jossa seulontaraja terveille työikäisille on tavallisimmin miehille vähintään 6 ja naisille vähintään 5 pistettä (5).

Käypä hoito -suosituksessa on määritelty terveiden työikäisten alkoholinkäytön suuren riskin (hälytysraja) käyttömääräksi miehille 40 grammaa vuorokaudessa tai 23–24 annosta viikossa ja naisille 20 grammaa vuorokaudessa tai 12–16 annosta viikossa (5). Kohtalaisen riskin rajat, miehillä 14 ja naisilla seitsemän annosta viikossa, ylittävä alkoholinkäyttö johtaa todennäköisesti plasman glutamyyli transferaasiarvojen suurenemiseen (5,7). Suomalaisen määritelmän alkoholiannos on noin 12 grammaa puhdasta alkoholia.

Aiemmin 2000-luvun alkupuolella on arvioitu, että haitallista eli hälytysrajan ylittävää alkoholinkäyttöä esiintyi 30–64-vuotiaista miehistä 8 %:lla ja naisista 3 %:lla (8,9). Vuoden 2016 Juomatapatutkimuksessa hälytysrajan ylitti 7 % 15–79-vuotiaista miehistä ja 3 % naisista; AU-

DIT-C-mittarin miesten vähintään 6 pisteen seulontarajan täytti 28 % ja naisten vähintään 5 pisteen seulontarajan 16 % (10).

Tässä tutkimuksessa esitämme ongelmallisen alkoholin käytön yleisyyden Suomessa AUDIT-C-riskimittaria käyttämällä, alkoholin kokonaiskulutuksen pohjalta sekä verinäytteistä määritettyyn PETH-arvoon perustuen. PETH:n määrittämiseen perustuvia arvioita ei ole aikaisemmin tutkittu Suomessa väestötöksellä.

Menetelmät

Suomen 20–79-vuotiaista väestöä edustavat tiedot alkoholin käytöstä kerättiin osana Terveystiedon ja hyvinvoinnin laitoksen Terve Suomi -tutkimuskokonaisuutta (11,12). Syksyllä 2022 lähetettiin kyselylomake 20 vuotta täyttäneille suomalaisille (n = 61 600). Keväällä 2023 tämän otoksen alaotos (n = 9 973) kutsuttiin terveystarkastukseen, johon osallistui 58 % kutsutuista (n = 5 749) (12). Juomatapatutkimus toteutettiin terveystarkastustutkimuksen moduulina keväällä ja alkukesästä 2023 niin, että mukaan oli arvottu puolet terveystarkastusotokseen kutsutuista 20–79-vuotiaista (n = 4 606, ylipiteon [overcoverage] jälkeen n = 4 587). Vastaajia oli 2 643 ja vastausprosentti 58. Yksityiskohdat löytyvät Terve Suomi -tutkimuksen menetelmäkuvauksesta (11).

AUDIT-C-vastaukset tulivat syksyn 2022 kyselylomakkeesta terveystarkastusotoksen tutkittavilta (n = 5 697). Mittarissa kysytään alkoholin juomisen useutta, alkoholin tyyppilistä määrää käyttökerralla ja sitä, kuinka usein vastaaja juo kerralla ainakin kuusi alkoholianonosta. Vastaukset pisteytetään asteikolla 0–4 ja summataan. Miesten pisteraja oli vähintään 6 ja naisten vähintään 5 (5).

Alkoholin viikkokulutusta arvioitiin Juomatapatutkimuksen haastatteluaineistosta, jossa noin puoli tuntia kestävät puhelinhaastattelut tehtiin tyyppillisesti terveystarkastuksen jälkeen. Haastattelussa kerättiin tietoa portaittainen juomistiheys (graduated frequency, GF) -mittarilla, jossa kysytään, kuinka usein vastaaja käyttää eri alkoholimääriä (1–2, 3–4, jne. annosta yhden päivän aikana). Saatu arvio alkoholin vuosikulutuksesta jaettiin keskimääräi-

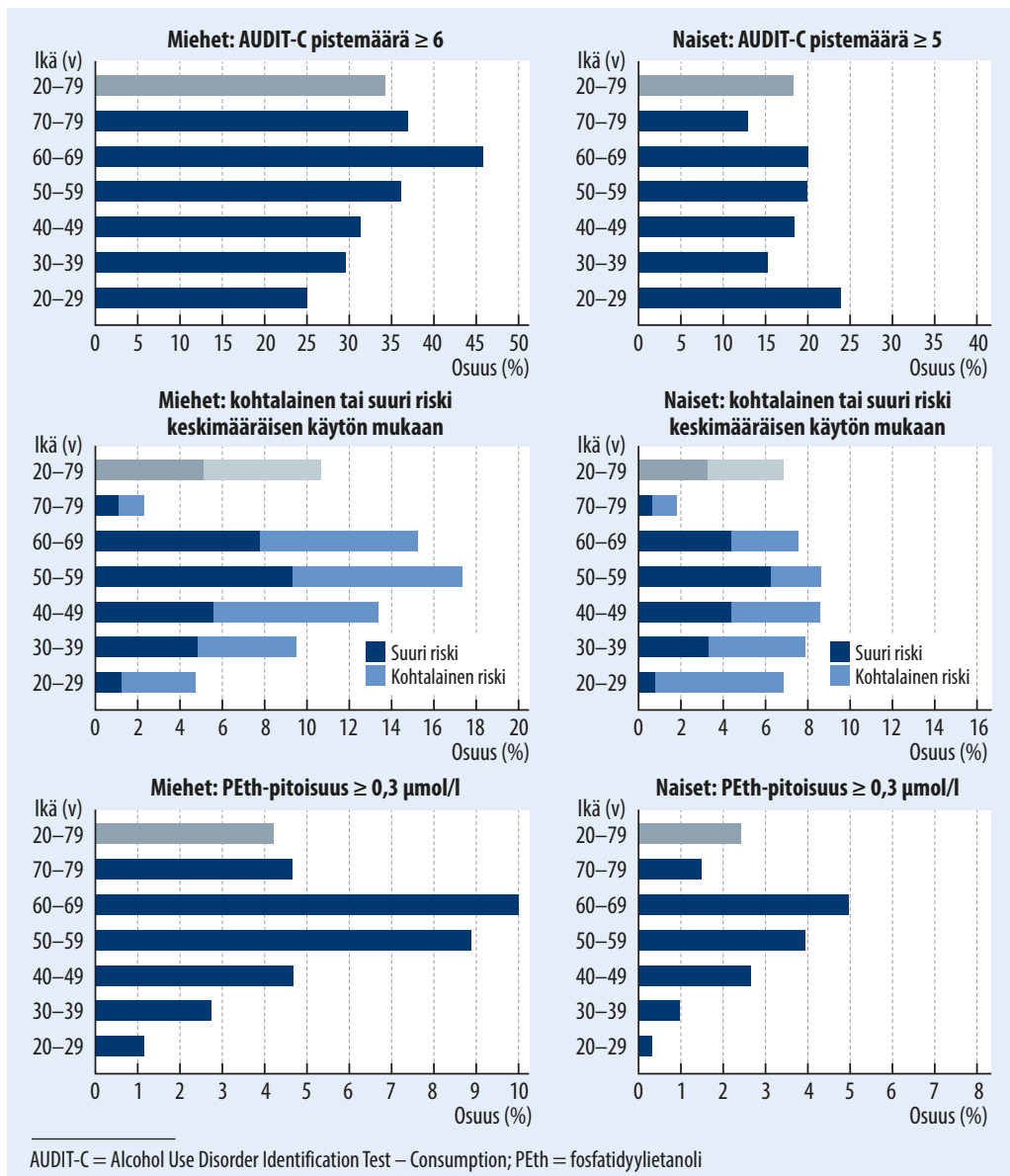
Ydinasiat

- ▶ AUDIT-C-kyselyn matalan kynnyksen puheeksioton seulontaraja täyttyi tai ylittyi 20–79-vuotiaista suomalaisista miehistä 34 %:lla ja naisista 18 %:lla.
- ▶ Väestötöksessä veren PETH-pitoisuuden raja-arvon 0,3 µmol/l täytti tai ylitti miehistä 4,2 % ja naisista 2,4 %.
- ▶ Alkoholin ongelmallinen käyttö oli yleisintä 50–69-vuotiaiden joukossa.
- ▶ Alkoholin käyttöä on viisasta selvittää useilla rinnakkaisilla tavoilla, jotta vältetään mahdolliset virhetulkinat.

seksi viikkokulutukseksi grammoina viikossa. Miesten kohtalaisen käytön raja-arvona käytettiin 168 grammaa sataprosenttista alkoholia eli 14 annosta viikossa ja naisten raja-arvona 84 grammaa eli seitsemää annosta viikossa (5). Suuren riskin rajana (hälytysraja) käytettiin miehillä 280 ja naisilla 140 grammaa alkoholia viikossa. Kulutusarvio saatiin lasketuksi 2 592 tutkittavalta.

Terveystarkastuksessa otetusta verinäytteestä määritettiin fosfatidyylietanoli 16:0/18:1 eli PETH, joka saatiin 4 879:ltä tutkittavalta. PETH on punasolujen solukalvoissa esiintyvä poikkeava fosfolipidi, jota muodostuu elimistössä vain etanolin käytön yhteydessä (13,14). Analysoinnissa käytetty menetelmä on kuvattu toisaalla (15). Säännöllisen ja runsaan alkoholin käytön raja-arvona käytettiin PETH-arvoa vähintään 0,3 µmol/l (211 µg/l) (16).

Otantatodennäköisyyksien ero otettiin huomioon painokertoimilla, joilla korjattiin lisäksi eroja vastausaktiivisuudessa käyttämällä hyväksi erilaisia rekisteritietoja (esimerkiksi ikä, sukupuoli, koulutus, sosioekonominen asema, siviilisääty ja terveydenhuoltopalvelujen käyttö) niin, että tulokset edustavat Manner-Suomen väestöä. Sukupuoli- ja ikäryhmäerojen merkityvyyttä testattiin logististen regressiomallien avulla käyttämällä kolmea riskimäärittelyä: AUDIT-C-mittarin mukainen riskikäyttö, keskimääräisen alkoholin käytön mukainen suuri riski sekä PETH-arvon mukainen alko-



KUVA 1. Alkoholin riskikäytön rajat ylittävien osuudet suomalaisessa 20–79-vuotiaassa väestössä vuonna 2023. Alkoholin käytön suuren riskin (hälytysraja) käyttömäärä miehillä 40 g /vrk tai 23–24 annosta viikossa ja naisille 20 g /vrk tai 12–16 annosta viikossa. Kohtalaisen riskin rajat miehillä 14 ja naisilla 7 annosta viikossa.

holin säännöllinen ja runsas käyttö. Tilastollisen merkittävyyden rajana käytettiin arvoa $p < 0,05$.

THL:n tutkimuseettinen työryhmä antoi puoltavan lausunnon tutkimuskyselystä. Terveystarkastustutkimuksen, mukaan lukien laboratoriotutkimukset ja Juomatapatutkimus, tutkimussuunnitelman arvioi HUS-yhtymän alueellinen lääketieteellinen tutkimuseettinen toimikunta (päätös HUS/900/2022). Tutki-

muksen luonteesta, sen vapaaehtoisuudesta, tietojen yhdistämisestä rekisteritietoihin ja muista informoituun osallistumis päätökseen vaadittavista asioista kerrottiin kutsukirjeessä, tutkimustiedotteessa ja tutkimushankkeen verkkosivuilla, ja tutkimushoitajat kertoivat niistä terveystarkastuksessa. Terveystarkastuksessa kerättiin kirjallisesti suostumukset. Tutkijoille luovutetussa aineistossa ei ole suoria tunnistetietoja.

Tulokset

AUDIT-C-kyselyssä kuuden pisteen rajan täytti tai ylitti 34 % miehistä ja viiden pisteen rajan 18 % naisista (**KUVA 1**). Suuren riskin rajan eli hälytysrajan, 280 g miehillä ja 140 g naisilla, täytti tai ylitti 5 % miehistä ja 3 % naisista. Joko hälytysrajan tai kohtalaisen riskin rajan eli viikkotasolla miehillä vähintään 168 grammaa ja naisilla vähintään 84 grammaa ylitti miehistä 11 % ja naisista 7 %. Eniten alkoholia kuluttivat 50–59-vuotiaat (**KUVA 1**). PEth-pitoisuuden raja-arvon 0,3 µmol/l täytti tai ylitti miehistä 4,2 % ja naisista 2,4 % (**TAULUKKO 1**). Kolmen eri seulontamenetelmän tunnistama riskikäyttö on osittain päällekkäistä: AUDIT-C tunnistaa eniten riskikäyttöä, mutta sekin jättää tunnistamatta osan kahdella muulla menetelmällä havaitusta alkoholin riskikäytöstä (**KUVA 2**).

Miesten todennäköisyys kuulua alkoholihaittojen suuren riskin ryhmään oli kaikkien riski-indikaattorien osalta suurempi kuin naisten (**TAULUKKO 2**), vaikka AUDIT-C:n ja kulutuksen suuren riskin rajat olivat miehillä naisia suuremmat. PEth-pitoisuusrajat olivat sukupuolilla samat.

AUDIT-C ei erotellut ikäryhmiä toisistaan lukuun ottamatta 60–69-vuotiaiden ryhmää, jossa riski oli suurempi kuin alle 30-vuotiailla (**TAULUKKO 2**). Keskimääräisen kulutuksensa mukaan suuren riskin ryhmään kuului 30–69-vuotiaista huomattavasti suurempi osuus kuin tätä nuoremmista tai vanhemmista. PEth-arvon perusteella suuren riskin ryhmään kuului vähiten 20–29-vuotiaita ja riskiryhmään kuulumisen todennäköisyys oli sitä suurempi, mitä vanhemmasta ikäryhmästä oli kyse – lukuun ottamatta 70 vuotta täyttäneitä, joiden riski oli suunnilleen sama kuin 40–49-vuotiaiden.

Pohdinta

Tutkimuksessa arvioitiin 20–79-vuotiaiden miesten ja naisten alkoholin riskikäytön yleisyyttä vuonna 2023 käyttämällä kolmea eri mittaria. Seulomisessa yleisesti käytetyn AUDIT-C-kyselyn seulontaraja täyttyi tai ylittyi huomattavasti suuremmalla osalla osallistujista kuin viikoittaisen kulutuksen

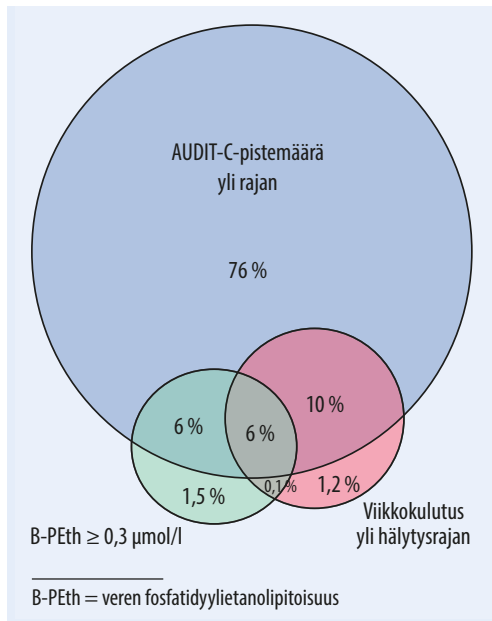
TAULUKKO 1. Veren fosfatidyylietanoli (PEth) -pitoisuuden säännöllisen ja runsaan alkoholinkäytön raja-arvon (vähintään 0,3 µmol/l) ylittäneiden osuus.

Ikäryhmä (v)	Miehet (%)	Naiset (%)
	PEth-pitoisuus ≥ 0,3 µmol/l	
20–29	1,21	0,34
30–39	2,77	0,98
40–49	4,69	2,66
50–59	8,90	3,96
60–69	10,00	4,98
70–79	4,67	1,50
20–79	4,24	2,45

kohtalaisen riskin raja (miehillä 14 ja naisilla seitsemän annosta viikossa), ja nämä osuudet olivat puolestaan selvästi suurempia kuin viikoittaisen kulutuksen suuren riskin eli terveydenhuollon toimien hälytysrajan (miehillä 280 ja naisilla 140 grammaa alkoholia viikossa) tai PEth-raja-arvon ylittävien osuus. Mikään seulontamenetelmä ei ollut täysin päällekkäinen toisen kanssa, vaan jokainen toi uusia mahdollisia riskikäyttäjiä.

Valtakunnallisessa Juomatapatutkimuksessa vuonna 2016 AUDIT-C-seulontarajan ylittäneitä oli 15–79-vuotiaista miehistä 28 % ja naisista 16 % (10) – vuonna 2023 osuudet olivat siis hieman suuremmat kuin vuonna 2016. Alkoholinkäytön hälytysrajan ylittäneitä oli vuonna 2016 miehistä 7 % ja naisista 3 % (10), vuonna 2023 taas 5 % ja 3 %. Alkoholin haitallisen käytön osuudet olivat siis viikkokulutuksen mukaan naisilla samanlaiset ja miehillä hieman pienemmät vuonna 2023 kuin vuonna 2016.

Vaikka Juomatapatutkimusten toteutuksessa pyrittiin mahdollisimman suureen vertailtavuuteen, menetelmissä oli tutkimuskertojen välillä ikäryhmärajausten lisäksi muitakin eroja, muun muassa toteutus aiemmin itsenäisenä tutkimuksena vs nyt osana terveystarkastustutkimusta. Yksi mahdollinen selitys AUDIT-C-kyselyn ja alkoholin viikkokulutuksen pohjalta saatujen muutossuuntien eroon saattaa löytyä humalajuomisesta: AUDIT-C-kyselyssä mitataan erikseen humalajuomiskertoja, mutta viikkokulutuksessa lasketaan keskimääräinen alkoholimäärä viikossa. Kuusi annosta tai enemmän yhdellä juomakerralla vähintään kerran kuu-



KUVA 2. Alkoholin riskikäytön kolmen eri seulontamenetelmän tunnistamat riskikäyttäjät suomalaisessa 20–79-vuotiaassa väestössä vuonna 2023. Kuvassa esitetään tutkittavat, joista on tiedot kaikkien kolmen indikaattorin osalta (n = 599).

kaudessa juoneiden osuudet olivat suurentuneet 55 vuotta täyttäneiden joukossa vuodesta 2016 vuoteen 2023 (17).

Verinäytteistä määritettyyn PETH-arvoon perustuvia alkoholin runsaan käytön yleisyysarvioita ei Suomessa ole aikaisemmin esitetty. Saadut riskijuomisen yleisyysarviot olivat melko yhtenevät viikkokulutuksen perusteella todettujen kanssa: PETH-pitoisuus antaa hieman viikkokulutusarviota pienemmän riskijuomisen yleisyyden eli kuvaa todennäköisesti hälytysrajan, 280 g miehillä ja 140 g naisilla, ylittävää juomista. Norjalaistutkimuksessa PETH-arvojen 0,3–0,5 µmol/l arvioitiin liittyvän keskimäärin 360 gramman viikkokulutukseen (noin neljä annosta päivässä) (18). Toisaalta norjalaisessa väestötutkimuksessa taas hyvin harva rajan 0,3 µmol/l ylittäneistä ilmoitti juovansa yli kolme alkoholiannosta päivässä (19).

Kymmenvuotiskäryhmittäiset tulokset PETH-mittauksen ja viikkokulutusarvioiden perusteella olivat samansuuntaisia lukuun ottamatta 60 vuotta täyttäneitä, joiden PETH-pitoisuuden mittaamiseen perustuva yleisyysarvio oli suurempi kuin alkoholin viikkokulutukseen perustuva ar-

vio (KUVASSA 1 ”suuri riski”). Lisäksi tiedetään, että työikäisten PETH-arvot ovat tyypillisesti suuremmat kuin saman verran juovien eläkeikäisten (20). Vaikuttaa siltä, että kyselyihin vastatessaan ikääntyneet ”unohtavat” alkoholinkäytöstään työikäisiä suuremman osan.

AUDIT-C-kysely antoi ikäryhmien välisistä eroista riskikäytössä erilaisen kuvan kuin viikkokulutuksen ja PETH:n perusteella saatiin. Siinä missä ikäryhmien erot riskikäytössä olivat varsin pienet AUDIT-C:llä mitattuna, kahden muun mittarin mukaan riskijuominen oli yleisempää vanhemmissa ikäryhmissä – ainakin 60-vuotiaisiin asti – ja erot ikäryhmien välillä olivat huomattavasti suuremmat.

Kun perusterveydenhuollon alkoholinkäytön matalan kynnyksen puheeksiotossa käytetään AUDIT-C-seulaa, odotettavissa on, että noin kolmasosa miehistä ja viidesosa naisista saa tuloksen, joka edellyttää jatkokeskustelua. Näiden potilaiden kanssa on syytä jatkaa mahdollisen ongelman tunnistamisen ja hoidon polulla lyhytneuvonnan eli mini-intervention keinoin. Lyhytneuvonnan on todettu olevan alkoholin riskikäyttöön vaikuttava hoitomuoto ennen riippuvuuden kehittymistä (5).

Tutkimuksen tulokset perustuvat otospohjaiseen väestötutkimukseen, jossa tehtiin terveystarkastuksen yhteydessä laboratoriotutkimuksia sekä haastattelututkimus. Runsaasti alkoholia käyttävien tiedetään osallistuvan muita harvemmin terveystutkimuksiin (21,22). Vastaajajoukko on tuloksia analysoitaessa korjattu painottamalla. Tutkittavien kyselyssä ja haastattelussa antamat vastaukset ovat itse ilmoitettuja arvioita, eivätkä mahdollisesti anna todenmukaista kuvaa vastaajien käyttäytymisestä, vaikka tiedot tarkistetaankin huolellisesti mahdollisten virheiden, puutteiden ja epäloogisuuksien havaitsemiseksi.

Kyselytietojen tiedetään aliarvioivan alkoholin käyttöä. Tämä voi johtua tarkoituksellisesta aliraportoinnista, esimerkiksi häveliäisyyssyistä tai tahattomasta muistamattomuudesta. Tiedonkeruu tehtiin kevätkaudella, jolloin pääsiäinen, vappu ja erilaiset valmistujaiset lisäävät suomalaisten alkoholin käyttöä. Haastattelussa kartoitetaan edeltävien 12 kuukauden alkoholinkäyttöä, mutta on mahdollista, että viimeaikainen juominen painottui vastauksissa. Myyn-

TAULUKKO 2. Sukupuolen ja iän yhteys (kerroinsuhde, OR) alkoholin riskikäytön kolmeen indikaattoriin: AUDIT-C-indikaattori (miehillä vähintään 6 pistettä ja naisilla vähintään 5), hälytysrajan ylittävä alkoholinkulutus (miehillä 280 g/vk ja naisilla 140 g/vk) sekä veren fosfatidyylietanoli (PEth) -pitoisuus vähintään 0,3 µmol/l. Logistisessa mallissa samanaikaisesti sukupuoli- ja ikäryhmämuuttujat.

Tutkitut	AUDIT-C-pistemäärä yli rajan	95 %:n lv	Hälytysrajan ylittävä kulutus	95 %:n lv	PEth-pitoisuus ≥ 0,3 µmol/l	95 %:n lv
Sukupuoli						
Nainen (ref.)	1	–	1	–	1	–
Mies	2,38	(2,10–2,69)	1,60	(1,08–2,39)	2,34	(1,74–3,17)
Ikäryhmä (v)						
20–29 (ref.)	1	–	1	–	1	–
30–39	0,88	(0,71–1,10)	3,96	(1,50–13,21)	2,46	(1,03–6,73)
40–49	1,02	(0,82–1,27)	4,88	(1,88–16,17)	4,91	(2,20–12,98)
50–59	1,20	(0,97–1,49)	7,96	(3,21–25,73)	8,90	(4,17–22,91)
60–69	1,52	(1,23–1,87)	6,01	(2,37–19,63)	10,54	(4,96–27,03)
70–79	1,00	(0,80–1,25)	0,86	(0,20–3,58)	4,05	(1,77–10,86)

lv = luottamusväli; ref. = viiteväestö

titilastoihin verrattaessa Juomatapatutkimusten kattavuusprosentit ovat melko pieniä mutta eivät kansainvälisessä vertailussa poikkeuksellisia (17,23). Edellä mainituista menetelmällisistä syistä tässä tutkimuksessa esittämämme arviot alkoholin riskikäytön yleisyydestä ovat hyvin todennäköisesti aliarvioita. Ikäryhmittäin tarkasteltuna kyselytutkimusten ja laboratoriotulosten tulokset vahvistivat toisiaan.

Käypä hoito -suosituksessa viitataan ikääntyneiden osalta yhdysvaltalaisen National Institute of Alcohol, Abuse and Alcoholism -instituuttiin (NIAAA), jonka mukaan terveille yli 65-vuotiaille, jotka eivät käytä säännöllisesti lääkkeitä, suositellaan enintään 3,5 annosta kerralla ja enintään kahdeksaa annosta viikossa (5). Tulososassa esitetyt luvut perustuvat terveiden työikäisten riskirajojen soveltamiseen 65 vuotta täyttäneille. Osuudet olisivat siis suurempia, jos kriteerinä olisi käytetty NIAAA:n suosituksia eläkeikäisille.

Lopuksi

Alkoholin käyttöä tulisi systemaattisesti seurata ja alkoholin riskikäyttöön puuttua sosiaali- ja terveyspalveluissa. Riskikäytön toteaminen alkaa helpoimmin AUDIT-C-seulan tekemisellä potilaan kanssa, minkä jälkeen voidaan edetä Alkoholi-ongelmien Käypä hoito -suosituksen mukaisesti (5). Lyhytneuvonnan NNT-luku eli

arvioitu potilasmäärä, joka on hoidettava, jotta yksi hyötyisi, on kymmenen (24,25). On myös hyvä muistaa, että potilaiden muistin valikointi oman juomisen osalta pätee paitsi tieteellisessä tutkimustilanteessa myös lääkärin vastaanotolla: omaa juomista varsin usein peitellään tai vähätellään.

Säännöllisen ja runsaan alkoholin käytön raja-arvona käytettiin PEth-arvoa vähintään 0,3 µmol/l (211 µg/l). Kliinisessä työssä potilaan alkoholinkäyttöä on viisasta selvittää useilla rinnakkaisilla tavoilla, jotta vältetään mahdolliset PEth-arvon yksilöllisen vaihtelun aiheuttamat virhetulokset, jotka johtuvat muun muassa fosfolipaasi D:n aktiivisuuden eroista (26).

Sekä AUDIT-C-kyselyn että PEth-mittarin perusteella alkoholin riskikäyttö oli yleisintä 60–69-vuotiaiden joukossa. Valtaosa tästä ryhmästä on eläkkeellä, eivätkä työelämän vaatimukset enää rajoita heidän alkoholinkäyttöään. Työikäisistä miehistä lähes joka toisella AUDIT-C-pisteiden seurantaraja ylittyi. Seulonnan ja lyhytneuvonnan tarve terveydenhuollossa on ilmeinen, etenkin kun merkittävä osa 60 vuotta täyttäneistä potilaista käyttää myös pääasiassa keskushermostoon vaikuttavia lääkkeitä. Eniten alkoholia kulutti 50–59-vuotiaiden ikäryhmä, joten etenkin kaikkien 50 vuotta täyttäneiden terveydenhuollossa asioiden alkoholinkäyttöä tulisi kartoittaa, olipa asiointin syy mikä tahansa. ■

KIRJALLISUUTTA

1. Poznyak V, Rekke D, toim. Global status report on alcohol and health 2018. Geneva: World Health Organization 2018.
2. Päihdeliiketoimintien vuosikirja 2023: Alkoholi ja huumeet. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2023.
3. Suomen virallinen tilasto (SVT): Kuolemansyyt. Helsinki: Tilastokeskus 2025.
4. Alcohol use and burden for 195 countries and territories, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. GBD 2016 Alcohol Collaborators. Lancet 2018;392:1015-35.
5. Alkoholi-ongelmat. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Päihdeliiketoimintien yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2018 [viitattu 29.9.2025]. www.kaypahoito.fi.
6. Reinert DF, Allen JP. The Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): a review of recent research. Alcohol Clin Exp Res 2002;26:272-9.
7. Tynjälä J, Kangastupa P, Laatikainen T, ym. Effect of age and gender on the relationship between alcohol consumption and serum GGT: time to recalibrate goals for normal ranges. Alcohol Alcohol 2012;47:558-62.
8. Salaspuro M, Alho H, Autti-Rämö I, ym. Alkoholi-ongelmaisen hoito. Käypä hoito -suositus. Duodecim 2005;121:788-803.
9. Halme JT, Seppä K, Alho H, ym. Hazardous drinking: prevalence and associations in the Finnish general population. Alcohol Clin Exp Res 2008;32:1615-22.
10. Lintonen T, Niemelä S, Mäkelä P. Alkoholin käytön hälytysrajan ylittäviä käyttäjiä on Suomessa vähintään viisi prosenttia väestöstä. Vuoden 2016 Juumatapatutkimuksen tuloksia. Duodecim 2019;135:1459-66.
11. Ristiluoma N, Lahti J, Holm M, ym. Terve Suomi -tutkimuksen ilmiöraporttien aineistojen ja tulosten lyhyt menetelmäkuvaus. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2023.
12. Sääksjärvi K, Elonheimo HM, Ikonen J, ym. cohort profile: healthy Finland survey. Int J Epidemiol 2024;54:dyae166.
13. Varga A, Hansson P, Lundqvist C, ym. Phosphatidylethanol in blood as a marker of ethanol consumption in healthy volunteers: comparison with other markers. Alcohol Clin Exp Res 1998;22:1832-7.
14. Helander A, Péter O, Zheng Y. Monitoring of the alcohol biomarkers PETH, CDT and EtG/ETS in an outpatient treatment setting. Alcohol Alcohol 2012;47:552-7.
15. Häkkinen M, Arponen A, Jylhä A, ym. Phosphatidylethanol is a promising tool for screening alcohol consumption during pregnancy. Alcohol Clin Exp Res 2024;48:1892-7.
16. Luginbühl M, Wurst FM, Stöth F, ym. Consensus for the use of the alcohol biomarker phosphatidylethanol (PEth) for the assessment of abstinence and alcohol consumption in clinical and forensic practice (2022 Consensus of Basel). Drug Testing Anal 2022;14:1800-2.
17. Härkönen J, Warpenius K, Mäkelä P. Suomalaisien alkoholin käyttötavat 2023. Suomalaisien säännöllinen alkoholin käyttö on vähentynyt. Tilastoraportti 59/2023. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2023.
18. Årving A, Hilberg T, Vigerust EW, ym. Assessing alcohol consumption across phosphatidylethanol levels using HDL-cholesterol as a predictor. Alcohol Alcohol 2024;60:agae085.
19. Skråstad RB, Aamo TO, Andreassen TN, ym. Quantifying alcohol consumption in the general population by analysing phosphatidylethanol concentrations in whole blood: results from 24,574 subjects included in the HUNT4 study. Alcohol Alcohol 2023;58:258-65.
20. Cherrier MM, Shireman LM, Wicklander K, ym. Relationship of phosphatidylethanol biomarker to self-reported alcohol drinking patterns in older and middle-age adults. Alcohol Clin Exp Res 2020;44:2449-56.
21. Thygesen LC, Johansen C, Keiding N, ym. Effects of sample attrition in a longitudinal study of the association between alcohol intake and all-cause mortality. Addiction 2008;103:1149-59.
22. Kopra J, Mäkelä P, Tolonen H, ym. Follow-up data improve the estimation of the prevalence of heavy alcohol consumption. Alcohol Alcohol 2018;53:586-96.
23. Moskalewicz J, Room R, Babor T, toim. Comparative monitoring of alcohol epidemiology across the EU. Baseline assessment and suggestions for future action. Synthesis report. RARHA 2017.
24. Aalto M. Alkoholin suurkulutuksen varhainen tunnistaminen ja hoito. Duodecim 2009;125:891-6.
25. Ballesteros J, Duffy JC, Querejeta I, ym. Efficacy of brief interventions for hazardous drinkers in primary care: systematic review and meta-analyses. Alcohol Clin Exp Res. 2004;28:608-18.
26. Savolainen MJ, Hotakainen K. Fosfatidylethanolin (PEth) määrittäminen - testi luotettavampaan alkoholin käytön osoittamiseen. Duodecim 2021;137:553-5.

TOMI LINTONEN, FT, terveyden edistämisen dosentti, tutkimusjohtaja
Tampereen yliopisto
Alkoholitutkimussäätiö

EERO ALA-MUTKA, LL, erikoistuva lääkäri, väitöskirjatutkija
Suomen molekyyliiläketieteen instituutti (FIMM),
Helsingin yliopisto
HUS

SOLJA NIEMELÄ, LT, psykiatrian erikoislääkäri, psykiatrian dosentti, päihdeliiketoimintien professori, ylilääkäri
Turun yliopisto ja Varsinais-Suomen hyvinvointialue

TEEMU GUNNAR, FM, KTK, johtava asiantuntija, tiimipäällikkö
THL, oikeuskemianyksikkö

PIA MÄKELÄ, VTT, sosiologian dosentti, tutkimusprofessori
THL
Helsingin yliopisto

VASTUUTOIMITTAJA
Jaana Suvisaari

SIDONNAISUUDET

- Tomi Lintonen:** Ei sidonnaisuuksia
Eero Ala-Mutka: Ei sidonnaisuuksia
Solja Niemelä: Apuraha (Alkoholitutkimussäätiö, Kulttuurirahasto, Varha (VTR)), luentopalkkio/asiantuntijapalkkio (Lundbeck, Recordati, Otsuka, Takeda, Dne Pharma/Navamedic, A-klinikka Oy, Addiktum Oy), korvaukset koulutus- ja kongressikuluista (Recordati), luottamustoimet (Päihdeliiketoimintien yhdistys ry, koulutusvaliokunnan jäsen; Psykiatriyhdistys, päihdepsykiatrian jaos, puheenjohtaja; Alkoholitutkimussäätiö: hallituksen jäsen; Suomalainen Lääkäriseura Duodecim: Käypä hoito/Psykiatrian alojen neuvottelukunta, jäsen), muut sidonnaisuudet (Terveystalo, osakeomistus)
Teemu Gunnar: Ei sidonnaisuuksia
Pia Mäkelä: Luottamustoimet (Addiction-lehden Senior Editor, Alkoholitutkimussäätiön hallituksen ja työvaliokunnan jäsen, Kettil Bruun Society for Social and Epidemiological Research on Alcohol, koordinoivan työryhmän jäsen)