

Arvio eräistä alkoholin ja huumeiden käytön aiheuttamista välillisistä kustannuksista Suomessa vuonna 2012

MARKE JÄÄSKELÄINEN

Johdanto

Alkoholin ja huumeiden käytöstä aiheutuu monenlaisia haittoja paitsi käyttäjälle itselleen ja hänen läheisilleen, myös yhteiskunnalle. Etenkin alkoholin käyttöön liittyvistä haitoista yhteiskunnalle aiheutuvat kustannukset ovat viime vuosina olleet Suomessakin muun muassa päätöksentekijöiden, ehkäisevän päihdetyön järjestöjen ja elinkeinoelämän etujärjestöjen kiinnostuksen kohteena.

Alkoholin ja huumeiden käytön haittojen kustannukset voidaan jakaa välittömiin ja välillisiin sekä aineettomiin (*intangibile*) kustannuksiin. Välittömillä kustannuksilla tarkoitetaan sellaisia yhteiskunnalle, yrityksille tai kotitalouksille aiheutuneita kustannuksia, joita ei ilman päihdeiden käyttöä olisi syntynyt. Tällaisia ovat esimerkiksi alkoholin käyttöön liittyvien sairauksien hoito terveydenhuollossa. Välillisillä kustannuksilla puolestaan tarkoitetaan päihdeiden käytöstä johtuvan työ- tai tuotantopanoksen menetyksen arvoa esimerkiksi ennenaikaisen kuoleman tai sairauden johdosta. Aineettomilla kustannuksilla tarkoitetaan esimerkiksi päihdeiden käytöstä käyttäjälle itselleen tai muille ihmisille aiheutunutta ahdistusta, kipua tai kärsimystä, joita on kuitenkin vaikea arvottaa rahallisesti (esim. Johansson & al. 2006, 11).

Tässä artikkelissa kuvataan alkoholin ja huumeiden käytöstä johtuvien välillisten kustannusten arvioinnin pilottiprojektin tuloksia. Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksessa (THL) käynnistet-

tiin 2015 syksyllä projekti, jonka tarkoituksena oli kartoittaa mahdollisuuksia arvioida kohtuullisen luotettavasti päihdeiden käytöstä aiheutuvia välillisiä kustannuksia. Vastaava hanke on toteutettu THL:ssa tupakoinnista aiheutuvien välittömien ja välillisten kustannusten osalta vuosina 2014–2015 (Vähänen 2015). Lisäksi alkoholin ja huumeiden käyttöön liittyvien välittömien kustannusten laskentaperusteet ja käytetyt menetelmät on esitelty vuonna 2012 julkaistussa raportissa (Jääskeläinen 2012).

Alkoholin ja huumeiden käytöstä aiheutuvista välillisistä kustannuksista ja niiden laskentamenetelmistä on Suomessa viimeksi julkaistu raportteja tai artikkeleita 1990-luvulla (Salomaa 1993; Hein & Salomaa 1998; Hein & Salomaa 1999). Välillisiä kustannuksia laskettiin ja julkaistiin *Päihdetilastollisessa vuosikirjassa* edellä mainittujen, 1990-luvulla kehitettyjen laskentatapojen mukaan vuoteen 2010 saakka. 1990-luvun laskentatavat olivat siinä vaiheessa osin vanhentuneet, joten niiden perusteella laskettujen kustannusten julkaiseminen katsottiin parhaaksi lopettaa toistaiseksi.

Tässä artikkelissa välilliset kustannukset rajataan koskemaan alkoholi- tai huume-ehdoisten kuolemien ja työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymisen aiheuttamia tuotantopanostenmenetyksiä sekä sairauspoissaolojen aiheuttamia työpanostenmenetyksiä. Päihdeiden käyttöön liittyviin välillisiin kustannuksiin luetaan usein kuuluvaksi myös vaikeammin mitattavia kustannuksia, kuten työtehon vähenemistä ja poissaoloja työpaikalta krapulan vuoksi. Näistä aiheutuvien kustannusten arvioimiseen ei tällä hetkellä ole riittävän kattavia ja luotettavia kansallisia tilasto- tai tutkimuslähteitä, joten ne jäävät tämän artikkelin ulkopuolel-

Eritiskiitokset tutkija Miikka Vähäselle THL:sta avusta välillisten kustannusten laskennassa. Kiitokset johtava asiantuntija Esa Österbergille ja erikoistutkija Thomas Karlssonille THL:sta asiantuntevista kommentteista.

le. Lisäksi päihteiden käytöstä voi aiheutua muun muassa inhimillistä kärsimystä, surua ja muuta aiheetonta haittaa sekä käyttäjälle itselleen että hänen läheisilleen. Näitä on kuitenkin erittäin hankala mitata ja arvottaa rahallisesti, vaikka sitäkin on joissain tutkimuksissa tehty (esim. Johansson & al. 2006). Käsillä olevan artikkelin keskiössä ovat sellaiset *yhteiskunnalle* aiheutuvat välilliset kustannukset, joiden rahallisen arvon arvioimiseen on käytettävissä vakiintuneita menetelmiä ja joiden esiintyvyydestä on tilasto- tai muita kansallisen tason tietoja.

Alkoholin ja huumeiden käyttöön liittyvät sairaudet

Alkoholin käyttö voi aiheuttaa riippuvuuden ohella monenlaisia terveydellisiä haittoja. Alkoholin käyttö on yhteydessä erilaisten sairauksien, kuten mielenterveyshäiriöiden, maksa- ja haimasairauksien, sydänlihassairauksien sekä tapaturmien lisääntyneeseen riskiin (Käypä hoito: Alkoholi-ongelman hoito 2015). Alkoholin liikkäyttö moninkertaistaa riskin joutua työkyvyttömyyseläkkeelle mielenterveyshäiriöiden, kuten masennuksen, vuoksi (Kaila-Kangas & al. 2015). Liikkäyttö myös lisää huomattavasti riskiä kuolla enenaikaisesti (esim. Roerecke & Rehm 2013).

Alkoholin ja huumeiden käyttöön liittyville sairauksille, kuten alkoholi- tai huumeriippuvuudelle tai alkoholimaksasairauksille, on omat diagnosikoodinsa kansainvälisessä ICD-10-tautiluokitusjärjestelmässä (International Classification of Diseases, version 10). Suomessa ICD-10-tautiluokitus on ollut käytössä vuodesta 1996 lähtien. Päihteiden ja etenkin alkoholin käyttö on kuitenkin osallisena myös monen muun sairauden synnyssä ja kehittämisessä kuin ICD-10-tautiluokitukselta voi suoraan päätellä. Lisäksi alkoholin tai huumeiden käyttö on osallisena tapaturmissa ja vammojen synnyssä useammin kuin mitä terveydenhuollon rekistereiden perusteella näyttää. Näissä tapauksissa alkoholin tai huumeiden käytön osuutta eri sairauksissa voi arvioida niin sanotuilla syyosuuksilla (*attributable fraction*), jotka perustuvat yleensä epidemiologisiin tai muihin tutkimuksiin. Ongelmana on se, että eri tutkimukset voivat antaa erilaisia arvioita alkoholin osuudesta eri sairauksissa. Lisäksi samoihin sairauksiin voi vaikuttaa alkoholin käytön ohella esimerkiksi tupakointi tai liikalihavuus, jolloin eri vaikutusten erottami-

nen toisistaan on hankalaa. Suomessa Ritva Hein ja Jukka Salomaa (1998) ovat käyttäneet päihteiden käytön taloudellisia kustannuksia koskevissa laskelmissaan ICD-luokituksen mukaisia alkoholi- ja huumesairauksia. Tässä artikkelissa päädytään noudattamaan samaa, konservatiivista tapaa.

Välillisten alkoholi- ja huumehaitta-kustannusten tutkimuksesta

Alkoholin ja huumeiden käytön yhteiskunnallisten kustannusten arvioiminen liittyy *cost-of-illness*-tutkimuksen (COI) perinteeseen. COI-tyyppisissä laskelmissa on useimmiten taustaoletuksena ajatus vaihtoehdoista tai vastakkaisesta tilanteesta, jossa alkoholin tai huumeiden käyttöä ei koskaan olisi ollut ja johon nykytilannetta verrataan (esim. Single & al. 2003; Møller & Matic 2010). Tällä ei tarkoiteta sitä, että kyseisenlaista tilannetta tai yhteiskuntaa pidettäisiin realistisena tai että sellaista tulisi tavoitella, vaan sen tarkoituksena on mahdollistaa kysymys ”Kuinka suuret ovat alkoholin (tai huumeiden) yhteiskunnalliset ja taloudelliset kustannukset?” (Møller & Matic 2010). Usein kustannukset arvioidaan haittojen esiintyvyyden perusteella (*prevalence-based approach*), eli huomioon otetaan tietyn vuoden ohella myös aiemman kulutuksen nykyiset kustannukset. Näin toimitaan tässäkin artikkelissa. Toinen vaihtoehto olisi arvioida kustannuksia ilmaantuvuuden perusteella (*incidence-based approach*), jolloin huomioon otettaisiin tiettyä vuotta ja sen jälkeisinä tulevana vuosina aiheutuneet kustannukset.

Välillisten kustannusten arvioimiseen liittyy keskeisesti tuottavuuden vähenemisen mittaaminen. Tuottavuus voi vähentyä muun muassa enenaikaisten kuolemien, sairauksista johtuvien enenaikaisten eläkkeelle siirtymisten tai sairauspoissaolojen vuoksi. Usein enenaikaisen kuoleman vuoksi menetetyt elämän rahallinen arvo lasketaan tuotantopanoksen menestyksenä. Toisaalta joissain tutkimuksissa on myös haluttu huomioida elämän inhimillinen arvo erikseen eli muuna kuin tuotantomenetyksinä, esimerkiksi maksuhalukkuustutkimuksiin (*willingness-to-pay*) perustuen (Single & al. 2003; Møller & Matic 2010). Maksuhalukkuustutkimuksissa ihmisiltä kysytään, kuinka paljon he olisivat valmiita maksamaan kuoleman riskin vähenemisestä. Näin saatua rahallista arvoa käytetään kuvaamaan menetetyt elämän arvoa. Kuitenkin maksuhalukkuuteen

perustuvien arvioiden yhtenä keskeisenä ongelmana on, että niiden tuottamat arviot kustannuksista usein ovat huomattavasti suuremmat kuin materiaalien menetysten, kuten tuotantomenetysten, perusteella lasketut kustannusarviot. Tässä artikkelissa ennenaikaisesta kuolemasta johtuvan menetetyt elämän arvo arvioidaan vain tuotantopanosten menetysten perusteella.

Suomessa Hein ja Salomaa ovat viimeksi arvioineet alkoholin ja huumeiden käyttöön liittyviä välillisiä haittakustannuksia (Salomaa 1993; Hein & Salomaa 1998; Hein & Salomaa 1999). Välillisiin haittakustannuksiin he ovat sisällyttäneet päihteiden käytöstä johtuvan ennenaikaisen kuoleman vuoksi menetetyt elämän arvon ja menetetyt tuotannon arvon sekä tuotantomenetykset päihteiden käytöstä johtuvista sairauspoissaoloista, vammautumista ja vankeuteen tuomittujen vankilapäivistä (Hein & Salomaa 1998). Menetetyt elämän arvon he ovat arvioineet käyttämällä vaihtoehtoiskustannuksena sataprosenttisesti invalidisoituneen henkilön laitoshoidon kustannuksia 90 ikävuoteen saakka (Salomaa 1993). Kun menetetyt elämän arvoa mitataan käyttäen vaihtoehtoiskustannuksena laitoshoidokustannuksia, voidaan kysyä, mitä itse asiassa mitataan? Onko kyseessä todellakin ”yhteiskunnan maksuhalukkuus” (vrt. yksilön maksuhalukkuus), kuten Salomaa (1993) esittää, kuoleman välttämiseksi?

Aineisto ja menetelmät

Artikkelissa käytetään soveltuvien osin samoja lähteitä ja laskentamenetelmiä, joita Miikka Vähänen (2015) käytti raportissaan tupakoinnin aiheuttamien välillisten kustannusten laskemiseen. Näin on mahdollista yrittää vertailla alkoholin käytön ja tupakoinnin aiheuttamia välillisiä kustannuksia.

Inhimillisen pääoman menetelmä

Inhimillisen pääoman menetelmässä arvioidaan, kuinka paljon taloudellista arvoa henkilö olisi tuottanut, jos hän olisi työskennellyt esimerkiksi yleiseen eläkeikään saakka. Tällöin pyritään arvioimaan paitsi työntekijän nykyisen tuotannon arvo, myös tulevan tuotannon arvo. Diskonttokoron avulla voidaan huomioida nykyisen ja tulevan tuotannon arvon välinen ero. Diskonttokoron ongelmana on, miten ennustaa tulevan tuotannon tasoa ja millä perusteilla valita sopiva diskonttokorko. Vähänen (2015) on raportissaan

päätenyt käyttämään kolmen prosentin diskonttokorkoa. Tässä käytetään vastaavan suuruista diskonttokorkoa.

Inhimillisen pääoman menetelmää on käytetty yleisesti ennenaikaisen kuoleman aiheuttamien taloudellisten menetysten arvioimiseen päihteiden käyttöön liittyvien välillisten kustannusten laskelmissa (esim. Single & al. 2003). Inhimillisen pääoman menetelmää on kuitenkin kritisoitu taloustieteen piirissä muun muassa siitä, että se yliarvioi tuotantomenetykset, sillä sairastunut työntekijä korvataan lopulta uudella työntekijällä (ks. esim. Koopmanschap & al. 1995). Kriittistä huolimatta Eric Single ja kumppanit (2003) suosittelevat käyttämään inhimillisen pääoman menetelmää päihteiden käyttöön liittyvien välillisten kustannusten arvioimisessa. Päihteiden käytön tuotantopanosten menetystä arvioidessa tehdään oletus, että henkilöt, jotka ovat kuolleet ennenaikaisesti päihteiden käytön takia tai siirtyneet työkyvyttömyyseläkkeelle päihdesyistä olisivat työskennelleet eläkeikään saakka keskimäärin yhtä usein kuin muu vastaavanikäinen väestö. Kuten aiemmin todettiin, kustannusten arvioiminen lähtee liikkeelle hypoteettisesta tilanteesta, jossa alkoholin tai huumeiden käyttöä ei olisi, ja vertaa nykyistä tilannetta siihen. Laskelmissa ei siten yritetä arvioida, ovatko esimerkiksi alkoholi- tai huumeisiin kuolleet *todellisuudessa* yhtä usein mukana työelämässä kuin muut ihmiset tai onko heidän keskimääräinen palkkatasonsa yhtä hyvä kuin muiden työssäkäyvien. Artikkelissa esitetyissä laskelmissa, kuten yleensäkin vastaavatyypisissä COI-laskelmissa (esim. Single & al. 2003; Vähänen 2015), ei myöskään oteta huomioon sitä, että ennenaikaisista kuolemista voidaan katsoa tulevan yhteiskunnalle myös säästöjä eläkkeiden ja muiden tulonsiirtojen raukeamisen muodossa.

Tuotantopanosten menetelmät

Alkoholin ja huumeiden käyttöön liittyviä tuotantopanosten menetystä arvioidaan tässä edellä kuvatulla inhimillisen pääoman menetelmällä. Tuotantopanosten menetystä katsotaan aiheutuvan alkoholin ja huumeiden käyttöön liittyvistä ennenaikaisista kuolemista sekä työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymisestä. Tuotantopanosten menetysten arvo arvioidaan vastaavasti kuin tupakoinnin aiheuttamien kustannusten laskennassa (Vähänen 2015, 75). Samoin kuin Vähänen raportissa, tässä arvioinnissa käytetään seuraavia Tilastokeskuksen tietoja vuodelta 2012:

- työvoimaosuus sukupuolen ja iän mukaan
- työllisyysaste sukupuolen ja iän mukaan
- kuolleisuus- ja eloonjäämisluvut: elossa olevat 100 000 elävänä syntyneestä sukupuolen ja iän mukaan
- palkansaajien kokonaiskeskiansiot (euroa/tunti) sukupuolen ja iän mukaan (tiedot saatu erillistietopyyntönä)
- palkansaajien vuosipalkkatulot (mediaani) sukupuolen ja iän mukaan (tiedot saatu erillistietopyyntönä)
- maksutasetilasto.

Menetetyn tuotannon arvon laskemisessa käytetty kaava on kuvattu liitteessä 1 kohdassa A.

Alkoholin ja huumeiden käytön aiheuttamien kuolemien tuotantopanomenetyksen laskennallinen arvo arvioidaan kertomalla sukupuoli- ja viisivuotis-ikäryhmittäiset työikäisen (15–64-vuotiaat) väestön alkoholi- ja huumeakuolemat vastaavilla menetetyt tuotannon diskontatuilla nykyarvoilla (liite 1, kohta B).

Alkoholin ja huumeiden käytöstä johtuvien työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymisten tuotantopanomenetyksen laskennallinen arvo arvioidaan samaan tapaan kuin alkoholi- ja huumeakuolemien aiheuttamissa tuotantopanomenetyksissä (liite 1, kohta C). Osatyökyvyttömyyseläkkeelle siirtymisten osalta pyrittiin lisäksi ottamaan huomioon niiden perustana oleva osittainen työkyvyn menetys (liite 1, kohta D).

(Liitteet, ks. www.julkari.fi)

Työpanomenetykset

Työpanosten laskennallinen arvo arvioidaan sukupuoli- ja ikäryhmäkohtaisilla keskituntiansioilla, jotka kerrottiin keskimääräisellä työpäivän pituudella (7 t 15 min). Työviikon pituudeksi oletettiin viisipäiväinen viikko. Kela maksaa sairauspäivärahaa myös lauantailta, joten Kelan tilastoitamat sairauspoissaolopäivät kerrottiin 5/6:lla. Koska Kelan sairauspäivärahatilastossa sairauspoissaolopäiviä aletaan tilastoida vasta karenssiajan eli 10 päivän jälkeen, lisätään kustannuksiin tästä tuleva menetettyjen työpäivien lukumäärä (eli sairauspäiväraha-kausien lukumäärä kerrottuna karenssiaikana menetettyjen työpäivien lukumäärällä). (Vrt. Vähänen 2015, 79.)

Työpanomenetyksen laskennassa käytetty kaava on kuvattu liitteessä 1, kohdassa E. (Ks. www.julkari.fi)

Alkoholin ja huumeiden käyttöön liittyvät välilliset kustannukset vuonna 2012

Alkoholi- ja huumesairauksiin liittyvien kuolemien aiheuttamat tuotantopanomenetykset

Tuotantopanomenetyksen arvioidaan edellä kuvatulla inhimillisen pääoman menetelmällä.

Alkoholiehtoisiksi kuolemiksi luokitellaan tässä Tilastokeskuksen kuolemansyytilaston mukaan alkoholiperäisiin sairauksiin ja alkoholimyrkytykseen kuolleet sekä päihtyneenä tapaturmaisesti tai väkivaltaisesti kuolleet. Vuonna 2012 alkoholiperäisiin sairauksiin ja myrkytyksiin 15–64-vuotiaana kuoli Tilastokeskuksen mukaan yhteensä 1 928 henkilöä. Lisäksi päihtyneenä tapaturmaisesti tai väkivaltaan kuoli 444 henkilöä. Eniten kuolemia aiheutui alkoholimaksasairauksien vuoksi. Suurin osa alkoholin käytön vuoksi kuolleista oli yli 45-vuotiaita miehiä.

Edellä kuvattuun tapaan laskien alkoholin käytöstä aiheutuvien kuolemien laskennalliseksi tuotannonmenetyksen arvoksi saadaan 852 miljoonaa euroa.

Huume-ehtoisiksi kuolemiksi luokitellaan Euroopan huumeaineiden ja niiden käytön seuranta-keskuksen EMCDDA:n määritelmän mukaiset kuolinsyyt, jotka liittyvät tahattomaan tai tahalliseen huumeemyrkytykseen tai huumeiden käytön aiheuttamaan mielenterveyden häiriöön, kuten haitalliseen käyttöön tai huumeriippuvuuteen.¹ Suomessa Tilastokeskus suorittaa määritelmän mukaiset poiminnat kuolemansyytilastosta. Tiedot huumeakuolemista saatiin erillistietopyyntönä THL:ssa toimivan kansallisen huumeaineiden seuranta-keskuksen Reitoxin kautta. Vuonna 2012 huumeiden käytön vuoksi kuoli 205 henkilöä. Enemmistö kuolleista oli alle 40-vuotiaita miehiä.

Huumeiden käytöstä aiheutuvien kuolemien laskennalliseksi tuotannonmenetyksen arvoksi saadaan 165 miljoonaa euroa.

Työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymisten aiheuttama tuotantopanomenetyksen

Työkyvyttömyyseläkettä maksetaan silloin, kun sairaus, vika tai vamma estää kohtuullisen toimeentulon turvaavan työntöön. Työkyvyttömyyseläkettä voi saada työeläke- ja/tai kansaneläkejär-

¹ Kansallisista kuolemansyytilastoista tehdään WHO:n ICD-10-tautiluokituksen mukaiset poiminnat EMCDDA:n määritelmän (Selection B) mukaan. Tarkempia tietoja määrittelystä saatavissa EMCDDA:n verkkosivuilta (www.emcdda.europa.eu/publications/methods/drd-overview).

jestelmästä. Tässä työkyvyttömyyseläkkeellä tarkoitetaan Eläketurvakeskuksen (ETK) ja Kansaneläkelaitoksen (Kela) tilastoimia työkyvyttömyyseläkkeitä. ETK tilastoi yksityisen ja julkisen sektorin lakisääteiset työeläkkeet ja työnantajan kustantamat vapaaehtoiset rekisteröidyt lisäeläkkeet. Kela tilastoi maksamansa kansaneläkkeet. ETK:lla ja Kelalla on yhteinen eläketietokanta, josta saadaan työ- ja kansaneläkejärjestelmistä työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyneet. Työkyvyttömyyseläkkeet kirjataan tietokantaan iän, sukupuolen ja päädiagnoosin mukaan (ICD-10-tautiluokitus). Alkoholi-riippuvaisen henkilön työkyvyttömyyskriteerit täyttyvät, mikäli hänellä on toimintakykyä merkittävästi alentavia alkoholisairauksia tai muita sairauksia. Vuonna 2012 alkoholi- tai huumesairauden² perusteella työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyneiden määrä saatiin erillistietopyyntönä ETK:sta.

Työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymisen potentiaalisen tuotantopanosmenetyksen laskennallinen arvo arvioidaan vastaavalla tavalla kuin alkoholi- ja huumekuolemien tapauksessa. Alkoholin ja huumeiden käytöstä johtuvien työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymisten lukumäärä kerrotaan vastaavilla menetetyt tuotannon diskontatuilla nykyarvoilla sukupuolen ja ikäryhmän mukaan. Osatyökyvyttömyyseläkkeelle siirtymisten tuotantopanosmenetyksiä arvioidessa otettiin huomioon osatyökyvyttömyyseläkkeelle siirtymisen ehtona oleva edunsaajan ansioiden vähentyminen. Tässä oletetaan, että henkilö ei enää siirry työkyvyttömyyseläkkeeltä takaisin työelämään.

Vuonna 2012 alkoholisairauksien diagnoosilla (alkoholin aiheuttama elimellinen aivo-oireyhtymä tai käyttäytymisen häiriö, alkoholimaksasairaus, alkoholihaimasairaus) 269 uutta henkilöä siirtyi työkyvyttömyyseläkkeelle ja 33 osatyökyvyttömyyseläkkeelle. Alkoholisairauksien diagnoosilla työkyvyttömyys- ja osatyökyvyttömyyseläkkeelle siirtymisten diskontattujen tuotantopanosmenetysten arvioidaan olevan yhteensä 75 miljoonaa euroa.

Alkoholisairauksien vuoksi työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyneistä valtaosa oli miehiä (75 %) ja yli 50-vuotiaita. Pääosin työkyvyttömyyseläkkeet johtuivat alkoholin aiheuttamista elimellisistä aivo-oireyhtymistä ja käyttäytymisen häiriöistä (ICD-10 luokka F10).

² Alkoholisairaus: ICD-10-tautiluokitusjärjestelmän koodit: F10, K70, K86. Huumesairaus: ICD-10-tautiluokitusjärjestelmän koodit: F11-F16, F18-F19, F55.

Huumesairauksien diagnooseilla työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyi 24 uutta henkilöä. Osatyökyvyttömyyseläkkeelle siirtymisiä huumesairauksien diagnooseilla ei ollut yhtään vuonna 2012. Huumesairauksista aiheutuvien tuotantopanosmenetysten arvioidaan olevan yhteensä 16,6 miljoonaa euroa. Työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyneet olivat pääosin miehiä (79 %) ja enemmistö oli alle 40-vuotiaita. Suurimmaksi osaksi huume-ehdoiselle työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymisen syynä oli ”sekakäyttö” (ts. useiden lääkeaineiden ja muiden psyykkisiin toimintoihin vaikuttavien aineiden käytön aiheuttamat elimelliset aivo-oireyhtymät ja käyttäytymisen häiriöt, ICD-10 luokka F19).

Sairauspoissaolojen aiheuttama työpanosmenetyks

Kela tilastoi sairausvakuutuslain mukaiset korvaukset lyhytaikaisen (alle 300 päivää) työkyvyttömyyden aiheuttamista ansionmenetyksistä. Kaikki Suomessa vakituisesti asuvat henkilöt on vakuutettu sairausvakuutuslain mukaisesti. Sairauspäivärahaa maksetaan sairastumispäivää seuraavan 9 arkipäivän jälkeiseltä ajalta. Siten lyhyet, alle 10 päivän sairauspoissaolot jäävät tilastoinnin ulkopuolelle. Alkoholin käytöstä voidaan olettaa aiheuttavan myös päivän tai muutamien päivien poissaoloja krapulan vuoksi. Näitä ei kuitenkaan tilastotietojen puuttuessa pystytä tässä laskennassa huomioimaan.

Sairauspäivärahat tilastoidaan ICD-10-tautiluokitusjärjestelmän mukaan, ja ne kirjataan päädiagnoosin, sukupuolen ja iän mukaan. Tiedot alkoholi- ja huume-ehdoisista sairauspoissaolopäivistä ja -jaksoista saatiin erillistietopyyntönä Kelasta.

Vuonna 2012 alkoholin käyttöön liittyvien sairauksien diagnoosilla korvattuja sairauspäiviä oli yhteensä 57 100 ja osasairauspäiviä 360. Edellä kuvattuun tapaan laskien saadaan alkoholin käytöstä aiheutuvien sairauspoissaolojen työpanosmenetysten laskennallisiksi kustannuksiksi 8,8 miljoonaa euroa.

Alkoholin käytöstä aiheutuvat sairauspoissaolot painottuvat yli 40-vuotiaisiin miehiin. Eniten sairauspoissaoloja johtui alkoholin aiheuttamista elimellisistä aivo-oireyhtymistä ja käyttäytymisen häiriöistä sekä alkoholin aiheuttamista maksasairauksista.

Vuonna 2012 huumeiden käytöstä aiheutuneiden sairauksien diagnoosilla korvattiin 13 360 sairauspäivää. Huumeiden käytön vuoksi ei korvattu yhtään osasairauspäivää. Huumeiden käytöstä aiheutuvien sairauspoissaolojen työpanosme-

netysten laskennallisiksi kustannuksiksi saadaan kaksi miljoonaa euroa. Enemmistö huumeiden käyttöön liittyvistä sairauspoissaoloista kohdistui alle 40-vuotiaisiin miehiin. Eniten huumeiden käyttöön liittyviä poissaoloja aiheutui opioidien väärinkäyttöön ja eri aineiden ”sekakäyttöön” liittyvistä elimellisistä aivo-oireyhtymistä ja käyttäytymisen häiriöistä.

Välilliset kustannukset yhteensä

Vuonna 2012 alkoholin käytöstä aiheutui arviolta vähintään 937 miljoonan euron välilliset kustannukset menetettyjen tuotanto- ja työpanosten muodossa. Tässä esitettyjen laskelmien perusteella eniten laskennallisia tuotantopanosmenetyksiä aiheutui alkoholin käyttöön liittyvistä kuolemista. Alkoholin ja huumeiden käyttöön yhteydessä oleviin sairauspoissaoloihin ja työkyvyttömyyteen liittyy kuitenkin todennäköisesti merkittävää aliraportointia. Tästä syystä tässä raportissa esitetyt kustannukset ovat vähimmäisarvioita alkoholin aiheuttamista välillisistä kustannuksista näiden erien osalta.

Huumeiden käytöstä aiheutui arviolta vähintään 183 miljoonan euron välilliset kustannukset. Huumeiden välillisten kustannusten laskelmia koskevat samat epävarmuustekijät ja rajoitukset kuin alkoholin käytön välillisten kustannusten laskelmia. (Taulukko 1.)

Vertailu tupakoinnin aiheuttamiin välillisiin kustannuksiin

Alkoholin tai huumeiden käytöstä aiheutuneita välillisiä kustannuksia pyrittiin tässä arvioimaan mahdollisimman yhdenmukaisesti tupakoinnin välillisten kustannusten kanssa tuotanto- ja työ-

panosmenetysten rahallisen arvon osalta. Laskelmiin jäi silti joitain eroja. Keskeinen ero on se, että alkoholin ja huumeiden käyttöön liittyvät sairaudet määriteltiin ICD-10-tautiluokitusjärjestelmässä esiintyviksi alkoholi- ja huumesairauksiksi. Tupakointiin liittyvät sairaudet on sen sijaan arvioitu tupakoinnin syyosuuksien perusteella, sillä varsinaisia tupakkasairausdiagnooseja ei ICD-10:ssä ole. Alla oleva vertailu työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymisten ja sairauspoissaolojen osalta havainnollistaa tästä johtuvia eroja laskelmien välillä.

Alkoholisairauksista aiheutui 269 uutta siirtymää työkyvyttömyyseläkkeelle ja 33 siirtymää osatyökyvyttömyyseläkkeelle. Alkoholisairauksista aiheutuvien työkyvyttömyys- ja osatyökyvyttömyyseläkkeelle siirtymisten diskontattujen tuotantopanosmenetysten arvioidaan olevan yhteensä 75 miljoonaa euroa vuonna 2012. Tupakoinnista aiheutui vastaavasti arviolta 740 siirtymää työkyvyttömyyseläkkeelle, joista koitui 134 miljoonaa euron tuotantopanosmenetykset (Vähänen 2015, 43).

Alkoholin käyttöön liittyvien sairauksien vuoksi korvattuja sairauspäiviä oli yhteensä 57 100 ja osasairauspäiviä 360, ja alkoholin käytöstä aiheutuvien sairauspoissaolojen työpanosmenetysten laskennallisiksi kustannuksiksi saatiin 8,8 miljoonaa euroa vuonna 2012. Vastaavasti tupakoinnin työpanosmenetykset olivat 130 miljoonaa euroa, ja arvioitu sairauspäivien lukumäärä oli 800 000 päivää sekä osasairauspäivien lukumäärä 6 000 päivää (Vähänen 2015, 43).

Ero etenkin alkoholisairauksien ja tupakkasairauksien vuoksi korvattujen sairauspäivien määrän välillä on niin suuri, ettei se todennäköisesti vastaa todellisuutta. Oletettavasti alkoholisyyt ovat sairauspoissaolojen aiheuttajina useammin kuin virallisista tilastoista saadaan selville. Näin ollen erot etenkin alkoholin käytön ja tupakoin-

Taulukko 1. Yhteenvedo alkoholin ja huumeiden käytön aiheuttamista välillisistä kustannuksista 2012.

	Alkoholin käyttöön liittyvät haitat, kpl	Alkoholin käytön välilliset kustannukset, milj. €	Huumeiden käyttöön liittyvät haitat, kpl	Huumeiden käytön välilliset kustannukset, milj. €
Kuolemat	2 327 kuolemaa	852,4	205 kuolemaa	164,9
Työkyvyttömyyseläkkeet	302 siirtymää	75,3	24 siirtymää	16,6
Kelan korvaamat sairauspäivät (+ osasairauspäivät)	57 100 (+ 360 pv)	8,8	13 360 (+ 0 pv)	2,0
Yhteensä, milj. €		936,5		183,4

nin vuoksi korvattujen sairauspäivien määrissä – ja siten myös kustannusten suuruusluokissa – johtuvat pääosin todennäköisesti siitä, että tupakointiin liittyvien sairauksien lukumäärä arvioidaan tupakoinnin syyosuuden perusteella, jolloin saadaan ”haaviin” useampia sairauksia kuin mitä saadaan ICD-10-tautiluokituksen mukaisten alkoholisairauksien perusteella. (Taulukko 2.)

Tietojen kattavuus, luotettavuus ja rajoitukset

Alkoholin ja huumeiden käytöstä aiheutuneiden terveydellisten haittojen määrää voidaan arvioida useammalla tavalla. Tässä käytettiin konservatiivisempaa tapaa ja määriteltiin haitat vain ICD-10-tautiluokituksessa esiintyvien alkoholi- ja huumesairausdiagnoosien perusteella. Toinen vaihtoehto olisi ollut käyttää syy-perustaista määrittelmää, jolloin epidemiologisten tai muiden tutkimusten nojalla arvioitaisiin alkoholin syyosuus tietyissä sairauksissa tai sairausryhmissä, kuten useissa syövässä ja verenpainetaudissa ja vastaavissa sekä tapaturmissa (esim. Single & al. 2003, 35; alkoholin syyosuuksista ks. myös esim. Jones & Bellis 2013). Ensin mainittu tapa tuottaa paljon maltillisemmän tuloksen alkoholin terveydellisten haittojen lukumäärästä kuin jälkimmäinen.

Alkoholin tai huumeiden käytön yhteys työkyvyttömyyseläkkeelle jäämiseen ja etenkin sairauspoissaoloihin jää usein virallisilta tilastoilta piiloon. Terveystieteiden asiakkaan päihteiden käyttöä aliraportoidaan todennäköisesti monessa

kohdassa. Alkoholin käyttö voi jäädä selvittämättä lääkärin vastaanotolla joko siksi, ettei asiakas välttämättä kerro lääkärille alkoholin käytöstään tai ettei lääkäri kehtaa kysyä alkoholin liiallisesta käytöstä, vaikka siitä olisi merkkejä. Syynä voi myös olla, että alkoholin käytöstä kertovan merkinnän pelätään esimerkiksi johtavan työkyvyttömyyseläkkeelle pääsyn vaikeutumiseen, potilaan leimautumiseen tai vakuutuskorvausten menetykseen (mm. Kauppinen 2009). Maarit Gockelin tekemän selvityksen (Kaskinen 2009) mukaan kahdella kolmasosalla ensimmäistä kertaa sisäelinsairauden vuoksi työkyvyttömyyseläkettä hakeneista (N = 91) oli alkoholiongelma, mutta lääkäri oli kirjannut vain kahdelle heistä alkoholidiagnoosin kahden tärkeimmän diagnoosin joukkoon. Huumeiden käytön ja työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymisen – tai ylipäätään huumeiden käytön ja työllisyyden – yhteydestä ei löytynyt Suomea koskevia tutkimuksia.

Aliraportointia tapahtuu myös alkoholin käyttöön liittyvien tapaturmien osalta. Alkoholin osuutta ei sairaaloissa selvitetä rutiininomaisesti, ja vaikka päihtymyksen tiedettäisiin vaikuttaneen tapaturmaan, ei tämä silti useinkaan näy rekisteriin merkittynä diagnoosina.

Lisäksi tilastoviranomaisen kirjaamiskäytännöt voivat tahattomasti tuottaa aliraportointia. Työkyvyttömyyseläkkeet kirjataan Kelan ja ETK:n yhteistietokantaan vain päädiagnoosin mukaan ja vain kolmen diagnoosimerkin tarkkuudella. Kela kirjaa omaan järjestelmäänsä myös mahdolliset sivudiagnoosit, mutta tietoja ei voi hyödyntää, jos halutaan työkyvyttömyyseläkkeelle siirty-

Taulukko 2. Vertailu alkoholin käytön välillisistä kustannuksista ja tupakoinnin aiheuttamista välillisistä kustannuksista

	Alkoholin käyttöön liittyvät haitat (diagnoosien mukaan), kpl	Alkoholin käytön välilliset kustannukset, milj. €	Tupakointiin liittyvät haitat (syyosuuden mukaan), kpl	Tupakoinnin välilliset kustannukset, milj. €
Kuolemat	2 372 kuolemaa	852,4	1 455 kuolemaa (35–64-v.)	206
Työkyvyttömyyseläkkeet	302 siirtymää	75,3	740 siirtymää	134
Sairauspoissaolot (+osasairauspoissaolot)	57 100 + 360 pv	8,8	800 000 + 6 000 pv	130
Yhteensä, milj. €		936,5		470

neiden kokonaisuusmäärä. Kelan ja ETK:n tietojärjestelmissä on samoja henkilöitä, joten kokonaisuusmäärä, joka ei sisällä päällekkäisiä tapauksia, saadaan vain poimimalla tiedot yhteistietokannasta. Myös sairauspoissaolot kirjataan vain päädiagnoosin mukaan. Tällöin alkoholin tai huumeiden käytön mahdollinen myötävaikuttaminen työkyvyttömyyseläkkeen tarpeen aiheuttaneen sairauden tai vamman tai sairauspoissaolon syntyyn jää kirjaamatta tilastoihin.

Tässä esitetyissä laskelmissa käytetty inhimillisen pääoman menetelmä voi tuottaa yliarvion alkoholisista johtuvista ennenaikaisista kuolemista aiheutuneesta tuotantopanoksen menetyksen rahallisesta arvosta. On todennäköistä, että alkoholisiin kuolleiden työllisyysaste on useampi vuosi ennen kuolemaa keskimäärin matalampi kuin muilla työssäkäyvillä. Esimerkiksi Tapio Paljärven ja kumppaneiden (2014) tutkimuksen mukaan alkoholisiin kuolleet ovat olleet keskimäärin 17 vuotta ennen kuolemaansa lähes yhtä usein työelämässä mukana kuin muutkin, mutta tämän jälkeen työelämään osallistuneiden määrä laskee kuolemaan saakka. Voidaan olettaa, että myös huumeiden käyttöön liittyviin syihin kuolleiden työllisyysaste on matalampi kuin muulla väestöllä.

KIRJALLISUUS

- Hein, Ritva & Salomaa, Jukka: Päihteiden käytön haittakustannukset vuosina 1994–1995. Alkoholi ja huumeet. Helsinki: Stakes, 1998.
- Hein, Ritva & Salomaa, Jukka: What are the costs of substance abuse? Alcohol and drugs. *Alcologia* 11 (1999) 3:135–143.
- Johansson, Pia & Jarl, Johan & Eriksson, Antonina & Eriksson, Mimmi & Gerdtham, Ulf-G. & al.: The social costs of alcohol in Sweden 2002. *SORAD Forskningsrapport 36/2006*. Stockholm: Social Research on Alcohol and Drugs, 2006.
- Jones, Lisa & Bellis, Mark A.: Updating England-specific alcohol-attributable fractions. Liverpool John Moores University, Centre for Public Health, 2013. <http://www.cph.org.uk/wp-content/uploads/2014/03/24892-ALCOHOL-FRAC-TIONS-REPORT-A4-singles-24.3.14.pdf> (luettu 8.12.2015.)
- Jääskeläinen, Marke: Päihdehaittakustannuslaskennan menetelmät. Esimerkkinä vuoden 2010 päihdehaittakustannuslaskenta. THL Luokitukset, termistöt ja tilasto-ohjeet 5/2012. Helsinki: Terveystieteiden tutkimuskeskus, 2012.
- Kaila-Kangas, Leena & Kivekäs, Teija & Laitinen, Jaana & Koskinen, Aki & Härkänen, Tommi & al.: Abstinence and current and former alcohol use as predictors of disability retirement in Finland. *Scandinavian Journal of Public Health* 43 (2015): 373–380.
- Kaskinen, Hannu: Juomalla eläkkeelle, myös ohi tilastojen. *Sosiaalivakuutus* 3/2009. Helsinki: Kansaneläkelaitos, 2009.
- Kauppinen, Seija: Alkoholi vie eläkkeelle ja tappaa tur-

Yhteenveto ja johtopäätökset

Artikkelissa esiteltiin pilotti-hankkeen tuloksia, joita jatkossa on tarkoitus käyttää alkoholin ja huumeiden käyttöön liittyvien haittojen välillisten kustannusten arvioimisen pohjana. Tässä päädyttiin ottamaan huomioon välillisinä kustannuksina vain tiettyjä eriä, joille löytyy vakiintuneita laskentamenetelmiä ja tilastolähteitä. Siten esimerkiksi ei yritetty laskea hintaa vaikeammin mitattaville kustannuksille, kuten krapulaan liittyville poissaoloille, hyvinvoinnin menetykselle, inhimilliselle kärsimykselle ja niin edelleen, jotka nekin kuormittavat yhteiskuntaa ja yksilöitä.

Pilotoinnin perusteella välillisten kustannusten arvioimiseen liittyy metodologista epävarmuutta ja tietolähteisiin liittyvää merkittävää aliraportointia. Niitä voi siksi pitää vain suuntaa-antavina vähimmäisarvioina kustannusten suuruusluokasta, joten niiden numerotarkkaa soveltamista ja tulkitsemista tulee välttää.

Jatkossa alkoholin ja huumeiden käyttöön liittyvien terveydellisten haittojen esiintyvyyden arvioimista myös syyosuuden perusteella tulisi harkita, jolloin saataisiin kattavampi kuva alkoholin ja huumeiden käyttöön liittyvistä sairauksista sekä niiden kustannuksista. Lisäksi tässä arvioidusta kustannuseristä ei ollut juurikaan saatavilla kansallista, esimerkiksi huumeiden käyttäjien työssäkäyntiä koskevaa tutkimusta, joten etenkin huumeiden käytön välillisten kustannusten arviointi vaatii vielä lisäselvitystä ja -tutkimusta.

- haa. Pääkirjoitus. Sosiaalivakuutus 3/2009. Helsinki: Kansaneläkelaitos, 2009.
- Koopmanschap, Marc & Rutten, Frans & van Ineveld, B. Martin & van Roijen, Leona: The friction cost method for measuring indirect costs of disease. *Journal of Health Economics* 14 (1995): 2, 171–189.
- Käypä hoito -suositus: Alkoholiongelman hoito. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. <http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti> (Luettu 5.12.2015.)
- Møller, Lars & Matic, Srdan (eds.): Best practice in estimating the costs of alcohol – Recommendations for future studies. Copenhagen: World Health Organization, 2010.
- Päljärvi, Tapio & Martikainen, Pekka & Leinonen, T & Pensola, Tiina & Mäkelä, Pia: Non-employment histories of middle-aged men and women who died from alcohol-related causes: a longitudinal retrospective study. *PLoS ONE* 9 (5): e98620. doi:10.1371/journal.pone.0098620, 2014.
- Roerecke, Michael & Rehm Jürgen: Alcohol use disorders and mortality: a systematic review and meta-analysis. *Addiction* 108 (2013), 1562–1578.
- Salomaa, Jukka: Alkoholin käytön haittakustannukset ja verotaso Suomessa. Alko, alkoholipoliittinen suunnittelu ja tiedotus / Tutkimuseloste nro 22. Helsinki: Alko, 1993.
- Single, Eric & Collins, David & Easton, Brian & Harwood, Henrick & Lapsley, Helen & al.: International Guidelines for Estimating the Costs of Substance abuse, Second Edition. Geneva: World Health Organization, 2003.
- Vähänen, Miikka: Tupakoinnin yhteiskunnalliset kustannukset ja niiden arviointimenetelmät. Raportti 15/2015. Helsinki: Terveystieteiden tutkimuslaitos, 2015.

TIIVISTELMÄ

Marke Jääskeläinen: Arvio eräistä alkoholin ja huumeiden käytön aiheuttamista välillisistä kustannuksista Suomessa vuonna 2012

Alkoholin ja myös huumeiden käytön ”hinta” yhteiskunnalle on viime vuosina herättänyt julkisuudessa keskustelua. Terveystieteiden tutkimuslaitoksen pilottiprojektissa arvioitiin alkoholin ja huumeiden käyttöön liittyviä välillisiä kustannuksia eli tässä artikkelissa enenaikaisten kuolemien, työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymisten ja sairauspoissaolojen aiheuttamia tuotanto- ja työpanosmenetyksiä. Projektin tavoitteena oli tuot-

taa arvio välillisten kustannusten määrästä ja paikantaa mahdollisia puutteita tietolähteissä ja metodologiassa. Tavoitteena oli myös vertailla alkoholin käyttöön ja tupakointiin liittyviä välillisiä kustannuksia mahdollisuuksien mukaan. Alkoholin käyttöön liittyvät välilliset kustannukset olivat vähintään noin miljardi euroa ja huumeiden käyttöön liittyvät lähes 200 miljoonaa euroa vuonna 2012. Kustannusten tietolähteisiin liittyy merkittävää aliraportointia. Alkoholin käytön välillisiä kustannuksia ei voi suoraan verrata tupakoinnin vastaaviin kustannuksiin.