

Epäterveellisten elintapojen ja unettomuusoireiden vaikutukset sairauspoissaolojen kustannuksiin



Työsuojelurahasto
Arbetarskyddsfonden
The Finnish Work Environment Fund

JOUNI LAHTI

NOORA KANERVA

TEA LALLUKKA

ELINA MAURAMO

OLLI PIETILÄINEN

JATTA SALMELA

PAULUS TORKKI

OSSI RAHKONEN

Epäterveellisten elintapojen ja unettomuusoireiden vaikutukset sairauspoissaolojen kustannuksiin

Jouni Lahti, Helsingin yliopisto

Noora Kanerva, Helsingin yliopisto

Tea Lallukka, Helsingin yliopisto ja Työterveyslaitos

Elina Mauramo, Helsingin yliopisto

Olli Pietiläinen, Helsingin yliopisto

Jatta Salmela, Helsingin yliopisto

Paulus Torkki, Helsingin yliopisto

Ossi Rahkonen, Helsingin yliopisto

Jouni Lahti

Helsinki, 2019

© 2019 Kirjoittajat

Tutkimushanke on toteutettu Työsuojelurahaston tuella.

Hankenumero 116178.

ISBN 978-952-94-1688-2 (nid.)

ISBN 978-952-94-1689-9 (PDF)

Picaset Oy

Helsinki 2019

TIIVISTELMÄ

Sairauspoissaoloista aiheutuu merkittäviä kustannuksia työntekijälle, työnantajalle ja yhteiskunnalle. Elintavat ovat keskeisiä muokattavissa olevia tekijöitä terveyden ja työkyvyn edistämiseksi. Tämän tutkimushankkeen tarkoituksena oli tutkia epäterveellisten elintapojen vaikutuksia sairauspoissaolojen kustannuksiin.

Tutkimushankkeessa hyödynnettiin Helsinki Health Study (HHS) - seurantatutkimusaineistoa. Kyselyaineistot (2000-02 ja 2007) sisältävät elintapojen (liikunta, ruokailutottumukset, tupakointi, alkoholi) ja unen lisäksi laajasti taustatietoja. Tutkittavien työaika- ja palkkatietoja sekä sairauspoissaoloja seurattiin vuoteen 2016 saakka työnantajan rekistereistä. Lisäksi tiedot sairauspäivärahaajakoista (Kela) ja työkyvyttömyyseläkkeistä (Eläketurvakeskus, TK) yhdistettiin kyselyaineistoon. Vastaajista yhteensä 74-78 % antoi luvan yhdistää kyselytiedot rekisteriaineistoihin.

Tulokset osoittivat, että epäterveellisten elintapojen määrän lisääntyessä sekä lyhyistä että pitkistä sairauspoissaoloista aiheutuvat kustannukset kasvoivat. Keskeisimmät sairauspoissaolojen kustannuksia aiheuttavat elintavat olivat vähäinen liikunta, huono unen laatu ja tupakointi. Yksittäisistä elintavoista lyhyiden sairauspoissaolojen kustannuksissa korostui tupakointi ja pitkien poissaolojen kustannuksissa huono unen laatu.

Tutkimuksen tulokset tuovat esiin tarpeen edelleen kehittää mahdollisuuksia tukea terveellisten elintapojen omaksumista niin työpaikoilla kuin yhteiskunnassa laajemminkin. Koska työnantajat maksavat suurimman osan sairauspoissaolojen kustannuksista, työnantajien kannattaisi panostaa työntekijöiden mahdollisuuksiin omaksua terveellisiä elintapoja.

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ.....	3
1 HANKKEEN TAUSTA JA TAVOITTEET	5
2 MENETELMÄT	6
2.1 Aineisto.....	6
2.2 Elintavat.....	6
2.3 Sairauspoissaolojen ja työkyvyttömyyseläkkeiden kustannukset	9
2.4 Tilastolliset menetelmät	11
2.5 Eettiset ja tietosuojakysymykset.....	11
3 PÄÄTULOKSET	12
3.1 Epäterveelliset elintavat ja lyhyiden sairauspoissaolojen kustannukset	12
3.2 Vähäinen liikunta yhdessä huonon unen ja tupakoinnin kanssa.....	14
3.3 Liikunnan ja ruokavalion muutokset ja lyhyet sairauspoissaolot	16
3.4 Epäterveelliset elintavat ja pitkien sairauspoissaolojen kustannukset	18
4 JOHTOPÄÄTÖKSET JA TULOSTEN HYÖDYNTÄMISMAHDOLLISUUDET	21
4.1 Yhteenveto päätuloksista.....	21
4.2 Käytännön merkitys	21
5 LÄHTEET	23
6 HANKKEEN JULKAISUT	24

1 HANKKEEN TAUSTA JA TAVOITTEET

Sairauspoissaolot ja työkyvyttömyys aiheuttavat merkittäviä kustannuksia niin työnantajalle kuin yhteiskunnallekin. Aiemmissä tutkimuksissa on osoitettu, että epäterveelliset elintavat ja huono unen laatu aiheuttavat sairauspoissaoloja ja lisäävät myös työkyvyttömyyseläkkeiden riskiä (Laaksonen ym. 2009, Lahti ym. 2010, Lallukka ym. 2013, Salonsalmi ym. 2009, Hannu ym. 2014). Useiden yhtäaikaisten epäterveellisten elintapojen yhteyttä terveyteen on myös tutkittu ja osoitettu, että mitä useampia on epäterveellisiä elintapoja, sitä suurempi on riski sairastua mm. syöpään (Ford ym. 2009) ja tyypin 2 diabetekseen (Hu ym. 2001). Myös ennenaikaisen kuoleman riski kasvaa epäterveellisten elintapojen kasaantuessa. Vaikka epäterveellisten elintapojen ja huonon unen laadun yhteys työkykyyn on osoitettu, ei aikaisemmissä tutkimuksissa ole huomioitu useiden epäterveellisten elintapojen ja huonon unen laadun kasaantumista. Yhteisvaikutuksia sairauspoissaoloihin ja työkyvyttömyyseläkkeisiin ei ole tutkittu, eikä myöskään useiden epäterveellisten elintapojen aiheuttamia kustannuksia ole arvioitu. Tämän tutkimuksen keskeisenä tarkoituksena oli tuottaa uutta tietoa epäterveellisten elintapojen kasaantumisen vaikutuksista sekä yhteisvaikutuksista sairauspoissaoloihin ja työkyvyttömyyseläkkeisiin sekä laskea niiden aiheuttamia kustannuksia työnantajalle.

Tässä raportissa esitetään tiivis yhteenveto hankkeesta, käytetystä aineistosta, menetelmistä ja päätuloksista. Tulokset on raportoitu yksityiskohtaisesti alkuperäisjulkaisuissa, jotka on listattu raportin lopussa.

2 MENETELMÄT

2.1 Aineisto

Tämä tutkimushanke on osa Helsinki Health Study (HHS) -seurantatutkimusta, jossa tutkitaan ikääntyviä Helsingin kaupungin työntekijöitä (Lahelma ym. 2013). Vuonna 2000-02 perusjoukolle (40, 45, 50, 55 ja 60 v.) lähetettiin postitse peruskyselylomake (N=8960, vastausprosentti 67 %). Seurantakysely toteutettiin vuonna 2007 (n=7332, vastausprosentti 83 %). Kyselyaineistot sisältävät elintapojen ja unen lisäksi laajasti taustatietoja kuten ikä, sukupuoli, ammattiasema, työolot ja terveydentila.

Kyselyaineistoon linkattiin kattavasti rekisteritietoja suostumuksen antaneiden osalta (74-78 % peruskyselyyn vastanneista). Tutkittavien työaika- ja palkkatietoja sekä sairauspoissaoloja seurattiin vuoteen 2016 saakka työnantajan rekistereistä. Lisäksi tiedot sairauspäivärahaajakoista (Kela) ja työkyvyttömyyseläkkeistä (ETK) yhdistettiin kyselyaineistoon.

2.2 Elintavat

Liikunta

Vapaa-ajalla tai työmatkalla tapahtuvaan liikuntaan viikossa keskimäärin käytettyä aikaa viimeisen 12 kk aikana kysyttiin neljässä eri rasittavuusluokassa. Liikunnan rasittavuus: 1. kävely tai vastaava, 2. reipas kävely tai vastaava, 3. hölkkä tai vastaava ja 4. juoksu tai vastaava. Tutkittavat luokiteltiin liikunnan määrän ja intensiteetin mukaan: 1. rasittavasti liikkuviin (≥ 14 MET-tuntia sisältäen rasittavaa liikuntaa kuten hölkkää tai juoksua); 2. kohtuullisesti liikkuviin (≥ 14 MET-tuntia kohtuullisen rasittavaa liikuntaa kuten reipasta kävelyä); ja 3. vähän liikkuviin (< 14 MET-tuntia liikuntaa). Esimerkiksi 15 MET-tuntia vastaa 2,5 tuntia reipasta kävelyä (Lahti ym. 2010).

Ruoankäyttö

Vastaajien tavanomaista ruoankäyttöä viimeisen 4 viikon aikana selvitettiin lyhyellä ruokavalion frekvenssikyselyllä. Kysely sisälsi noin 30 eri ruokaa ja ruokalajia. Tähän tutkimukseen vastaajien ruokavalion terveellisyyden mittariksi valittiin hedelmien ja kasvienkäyttö. Hedelmien ja kasvien käyttö jaettiin kolmeen luokkaan: 1. päivittäin sekä hedelmiä että kasviksia käyttävät, 2. päivittäin joko hedelmiä tai kasviksia käyttävät, ja 3. harvemmin kuin päivittäin hedelmiä ja kasviksia käyttävät. Päivittäisen käytön katsottiin vastaavan suomalaisten ravitsemussuositusten mukaista käyttöä (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014).

Tupakointi

Vastaajien tupakointi jaettiin kysymysten perusteella kolmeen luokkaan: 1. tupakoimattomat; 2. entiset tupakoijat; ja 3. nykyiset tupakoijat.

Alkoholin käyttö

Vastaajien alkoholin käyttö jaettiin alkoholin käytön määrää mittaavien kysymysten perusteella kolmeen luokkaan: 1. ei lainkaan alkoholia käyttävät; 2. alkoholin kohtuukäyttäjät; ja 3. runsaasti alkoholia käyttävät (naiset >8 annosta alkoholia ja miehet >15 annosta alkoholia viikossa). Yksi alkoholiannos sisältää 12 g puhdasta etanolia. Alkoholin kohtuukäytön ja runsaan käytön rajat perustuvat kansallisiin käypähoitosuosituksiin alkoholiongelmaisen hoidosta (Alkoholiongelmaisen hoito. Käypä hoito –suositus 2015) sekä kansallisiin ravitsemussuosituksiin (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014).

Uni

Vastaajien raportoitujen unettomuusoireiden frekvenssiä kysyttiin validoidulla kysymyspatteristolla (Jenkins ym. 1988). Lisäksi vastaajien tavanomaista yöunen

määrää kysyttiin lomakkeella. Vastaajat luokiteltiin unen määrän ja unettomuusoireiden mukaan kolmeen luokkaan: 1. hyvä unen laatu (6-8 h unta, unettomuusoireita <4 vrk/kk unettomuusoireita), 2. heikentynyt unen laatu (<6h tai >8h unta tai unettomuusoireita 4-14 vrk/kk unettomuusoireita), ja 3. huono unen laatu (unettomuusoireita >14 vrk/kk).

Elintavat-summamuuttuja

Epäterveellisistä elintavoista laskettiin summamuuttuja seuraavasti. Jokaisesta epäterveellisestä elintavasta kuten vähäisestä liikunnasta, ei-päivittäisestä hedelmien ja kasvien käytöstä, tupakoinnista, runsaasta alkoholin käytöstä ja huonosta unen laadusta annettiin yksi piste. Pisteet laskettiin yhteen (0-5), ja summamuuttuja luokiteltiin neljään luokkaan: 1. ei epäterveellisiä elintapoja; 2. yksi epäterveellinen elintapa; 3. kaksi epäterveellistä elintapaa; 4. kolme tai useampi epäterveellinen elintapa.

Elintapojen muutokset

Muutoksia elintavoissa (liikunta ja ravitsemus) tutkittiin ensin muodostamalla kolmiluokkaiset muuttajat yllä kuvatulla tavalla sekä ensimmäiselle kyselyvuodelle (2000-2002) että toiselle kyselyvuodelle (2007). Tämän jälkeen kolmiluokkaisista muuttujista muodostettiin ns. muutosmuuttajat kyselykertojen välille: elintavat joko 1. pysyivät epäterveellisinä seuranta-ajan yli, 2. muuttuivat terveellisemmiksi, 3. muuttuivat epäterveellisemmiksi, tai 4. pysyivät terveellisinä molemmissa kyselypisteissä.

Elintapojen yhdysvaikutukset

Elintapojen yhdysvaikutuksia (liikunta, unen laatu, tupakointi) tutkittiin ensin muodostamalla kolmiluokkaiset muuttajat yllä kuvatulla tavalla ja sen jälkeen yhdistämällä luokat elintapojen välillä yhdeksänluokkaiseksi yhdysmuuttujaksi. Uusissa yhdysmuuttujissa elintapojen luokat yhdistyivät seuraavasti: terveellinen-

terveellinen, terveellinen-kohtalaisen terveellinen, terveellinen-epäterveellinen, kohtalaisen terveellinen-terveellinen, kohtalaisen terveellinen-kohtalaisen terveellinen, kohtalaisen terveellinen-epäterveellinen, jne.

2.3 Sairauspoissaolojen ja työkyvyttömyyseläkkeiden kustannukset

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin erikseen sekä lyhyitä että pitkiä sairauspoissaoloja. Sairauspoissaolon pituuden määritelmänä käytettiin rajana Kelan päivärahan maksamiseen vaadittavaa kymmenen päivän karenssiaikaa (sairastumispäivä + yhdeksän työpäivää, jolloin työntekijä on sairautensa vuoksi työkyvytön), jonka aikana työnantaja on velvoitettu maksamaan palkkaa sairauspoissaolon ajalta. Karenssiajan ylittävät sairauspoissaolojaksot luokiteltiin pitkiksi sairauspoissaoloiksi.

Sairauspoissaolojen kustannukset lyhyiden (kymmenen arkipäivän) sairauspoissaolojen osalta määriteltiin suorina palkkakustannuksina, jotka työnantajan (Helsingin kaupungin) voidaan katsoa menettäneen saamatta jääneenä työpanoksena. Helsingin kaupungin rekisteristä saatiin tiedot tutkittavien työajasta, vuosipalkasta sekä kaikista sairauspoissaolojaksoista ja -päivistä. Näiden avulla pystyttiin laskemaan jokaiselle tutkittavalle henkilökohtainen sairauspoissaolojen kustannus jokaista työvuotta kohden. Pisin seuranta-aika oli keskimäärin kymmenen työvuotta vuosien 2000 ja 2016 välillä. Ensin vuosipalkkatietoja hyväksikäyttäen laskettiin tutkittavien keskimääräinen päiväpalkka jokaista työskentelyvuotta kohden. Tämän jälkeen jokaisen työskentelyvuoden sisällä rekisteröityjen sairauspäivien lukumäärä kerrottiin kyseisen vuoden keskimääräisellä päiväpalkalla. Näin saadut vuosittaiset sairauspoissaolojen kustannukset summattiin lopuksi yhteen tutkittavakohtaisesti. Palkkataso vakioitiin aina tutkimuksessa käytetyn viimeisen seurantavuoden palkkatasoon käyttäen kunta-alan palkansaajien

ansiotasoindeksejä. Kyseiset luvut ovat julkisesti saatavilla Tilastokeskuksen internet-sivuilla.

Pitkien sairauspoissaolojen ja työkyvyttömyyseläkkeiden kustannuksiin laskettiin työnantajan maksama päiväpalkka ja siihen liittyvät työnantajalle koituvat henkilösivukustannukset (sis. lomarahat). Palkan ja kaikkien henkilösivukustannusten osalta ensimmäiset kymmenen sairauspoissaolopäivää laskettiin täysimääräisinä työnantajan kustannukseksi ylläkuvatulla tavalla. Siitä eteenpäin aina 59 sairauspäivään asti työnantajan kustannukseksi laskettiin henkilösivukustannus täysimääräisen palkan mukaan. Varsinaisesta palkasta ei laskettu kustannusta, koska Kelan maksaman sairauspäivärahan katsottiin menevän työnantajalle. Sitä seuraavat 120 sairauspäivää laskettiin 2/3 palkan mukaan ja 180 sairaspäivästä eteenpäin ei laskettu henkilösivukustannuksia – tämä perustuen siihen, miten Helsingin kaupunki maksaa palkkaa sairauspoissaolon aikana. Tieto Kelan maksamista päivärahoista saatiin suoraan Kelan rekisteristä. Työkyvyttömyyseläkkeiden kustannus arvioitiin koko työkyvyttömyyseläkeajalle tai enintään siihen asti, että henkilö siirtyi vanhuuseläkkeelle, Kelan päivärahoina seuraavasti:

Edellisvuoden palkka <€1427--> ei sairauspäivärahaa

Edellisvuoden palkka \geq €1427 ja \leq €30 394 --> edellisvuoden palkka * 0.7 / 300

Edellisvuoden palkka > €30 394 --> edellisvuoden palkka – €30 394 / 300

Kustannukset laskettiin jokaiselle tutkittavalle ja seurantavuodelle erikseen. Lopuksi jokaisen tutkittavan pitkien sairauspoissaolojen kokonaiskustannukset seuranta-ajalta laskettiin yhteen.

2.4 Tilastolliset menetelmät

Aineiston tilastollisessa analysoinnissa käytettiin R, STATA sekä SPSS tilasto-ohjelmistoja. Koska sairauspoissaolojen kustannusten jakauma on vahvasti vasemmalle vinoutunut (suurimmalla osalla vastaajista ei ole sairauspoissaoloja lainkaan), epäterveellisten elintapojen ja sairauspoissaolojen kustannusten yhteyttä analysoitiin kaksiosaisella mallilla. Kaksiosaisen mallin ensimmäisessä osassa sairauspoissaoloista aiheutuvien kustannusten todennäköisyyttä mallinnettiin logistisella regressiolla koko aineistossa. Mallin toisessa osassa epäterveellisten elintapojen ja huonon unen laadun yhteyttä sairauspoissaolojen kustannusten määrään mallinnettiin yleistetyllä lineaarisella mallilla (Gamma-jakauma, log-linkkifunktio) niille tutkittaville, joilla sairauspoissaolojen kustannuksia oli. Lopuksi kaksiosaisesta mallista saadut estimaatit muunnettiin euromääräisiksi summiksi, jotka kuvastavat muutosta sairauspoissaolojen kustannuksissa, kun terveelliset elintavat korvataan epäterveellisillä elintavoilla.

2.5 Eettiset ja tietosuojakysymykset

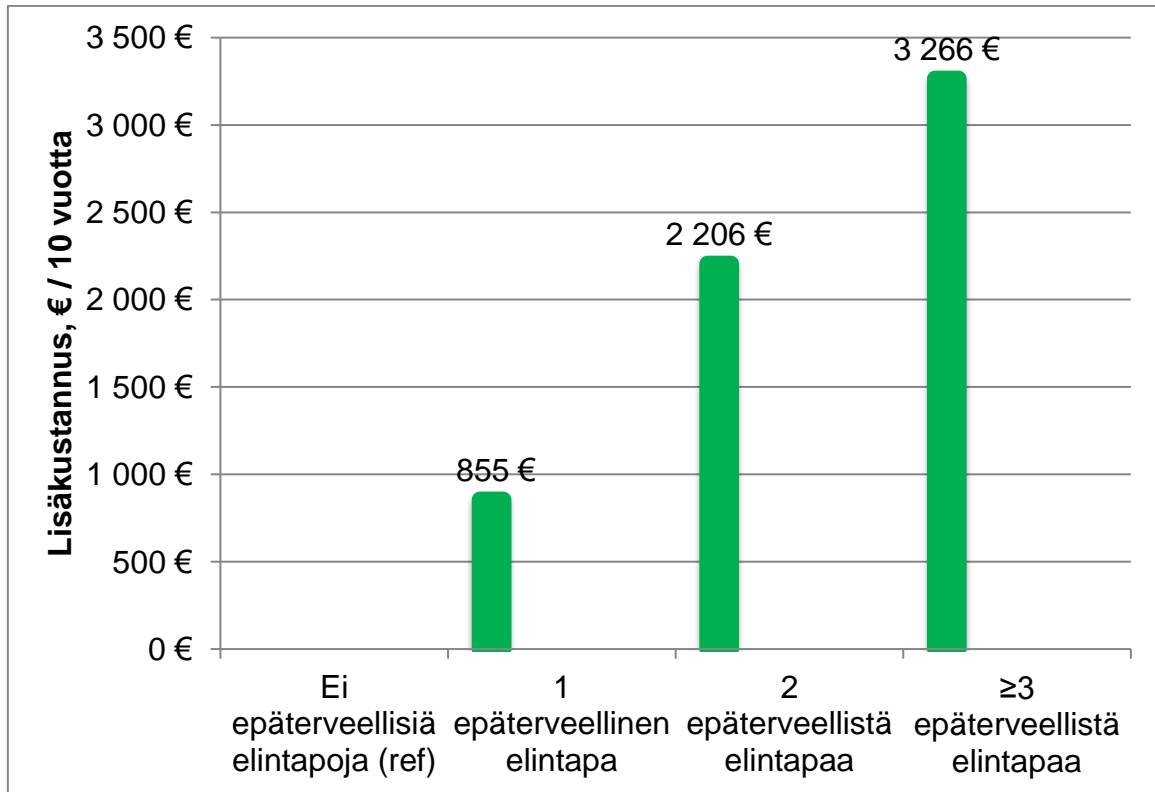
Helsinki Health Study -tutkimushanke on hyväksytty sekä Helsingin yliopiston kansanterveystieteen laitoksen että Helsingin kaupungin eettisissä toimikunnissa. Helsinki Health Study -aineiston keruussa ja säilytyksessä noudatetaan eettisiä ohjeita ja voimassa olevaa tietosuojalainsäädäntöä. Kaikki aineistoa käyttävät tutkijat allekirjoittavat vaitiolositoumuksen, ja tutkittaville taataan tietojen luottamuksellinen käsittely.

3 PÄÄTULOKSET

Tutkituista Helsingin kaupungin työntekijöistä noin 35 %:lla ei ollut lainkaan epäterveellisiä elintapoja ja vastaavasti 35 %:lla oli yksi epäterveellinen elintapa. Noin 20 %:lla oli kaksi epäterveellistä elintapaa ja loppuilla noin 10 %:lla oli kolme tai useampi epäterveellinen elintapa.

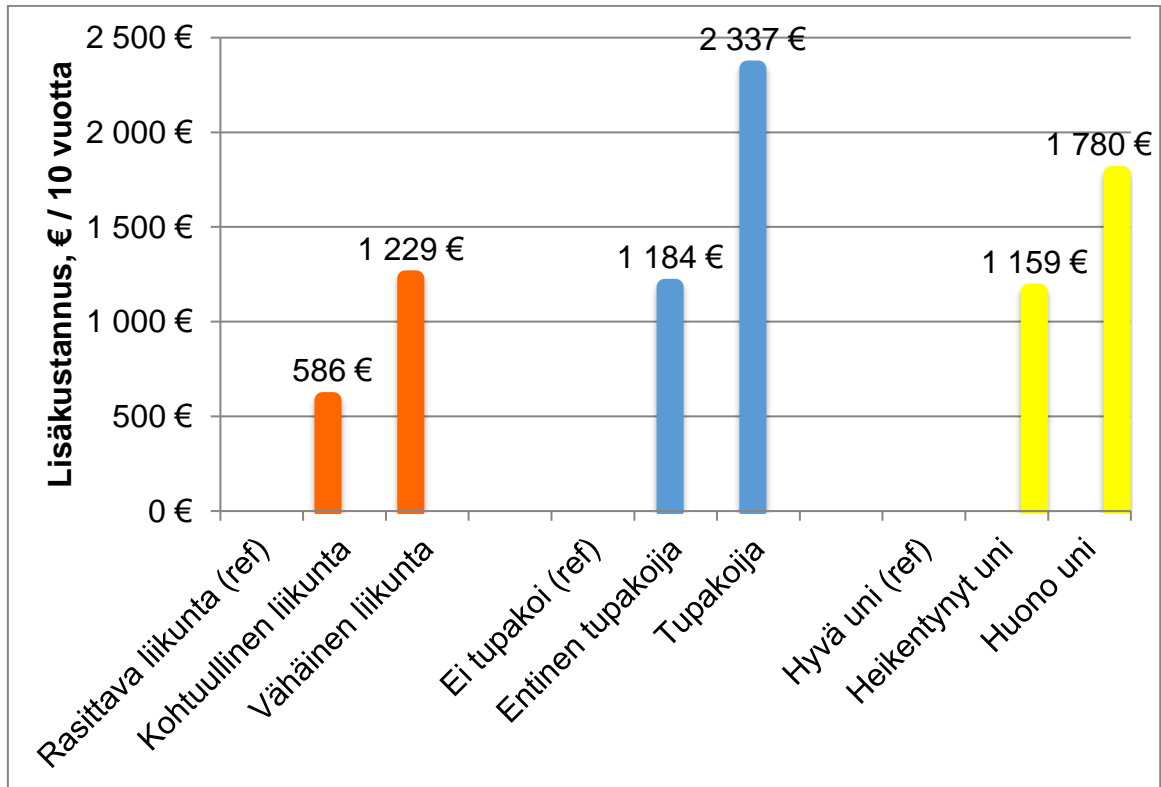
3.1 Epäterveelliset elintavat ja lyhyiden sairauspoissaolojen kustannukset

Tutkittavien lyhyitä sairauspoissaoloja seurattiin keskimäärin kymmenen vuotta. Epäterveellisten elintapojen määrän kasvaessa sairauspoissaolojen todennäköisyys ja kustannukset kasvoivat suhteessa niihin, joilla ei ollut lainkaan epäterveellisiä elintapoja. Eniten epäterveellisiä elintapoja raportoivien lyhyiden sairauspoissaolojen kustannukset olivat suurimmat. Eniten epäterveellisiä elintapoja raportoivien sairauspoissaoloista aiheutui työnantajalle yli kolmetuhatta euroa enemmän kymmenen vuoden aikana palkkakustannuksia verrattuna niihin, jotka eivät raportoineet epäterveellisiä elintapoja (Kuvio 1).



Kuvio 1. Epäterveellisten elintapojen lukumäärä ja lyhyiden sairauspoissaolojen kustannukset kymmenen vuoden ajanjaksolla. Luvut on vakioitu tutkittavien iällä, sukupuolella, seuranta-ajalla, ammattiasemalla ja siviilisäädyltä. (ref = vertailuryhmä).

Elintapojen itsenäisiä vaikutuksia kustannuksiin tarkasteltaessa havaittiin, että tupakointi aiheutti suurimmat lyhyistä sairauspoissaoloista aiheutuvat kustannukset työnantajalle (Kuvio 2). Lisäksi huono ja heikentynyt uni lisäsivät merkittävästi lyhyiden sairauspoissaolojen kustannuksia. Myös vähäisestä liikunnasta aiheutuneet lyhyiden sairauspoissaolojen kustannukset työnantajalle olivat suuremmat verrattuna rasittavaan liikuntaan.



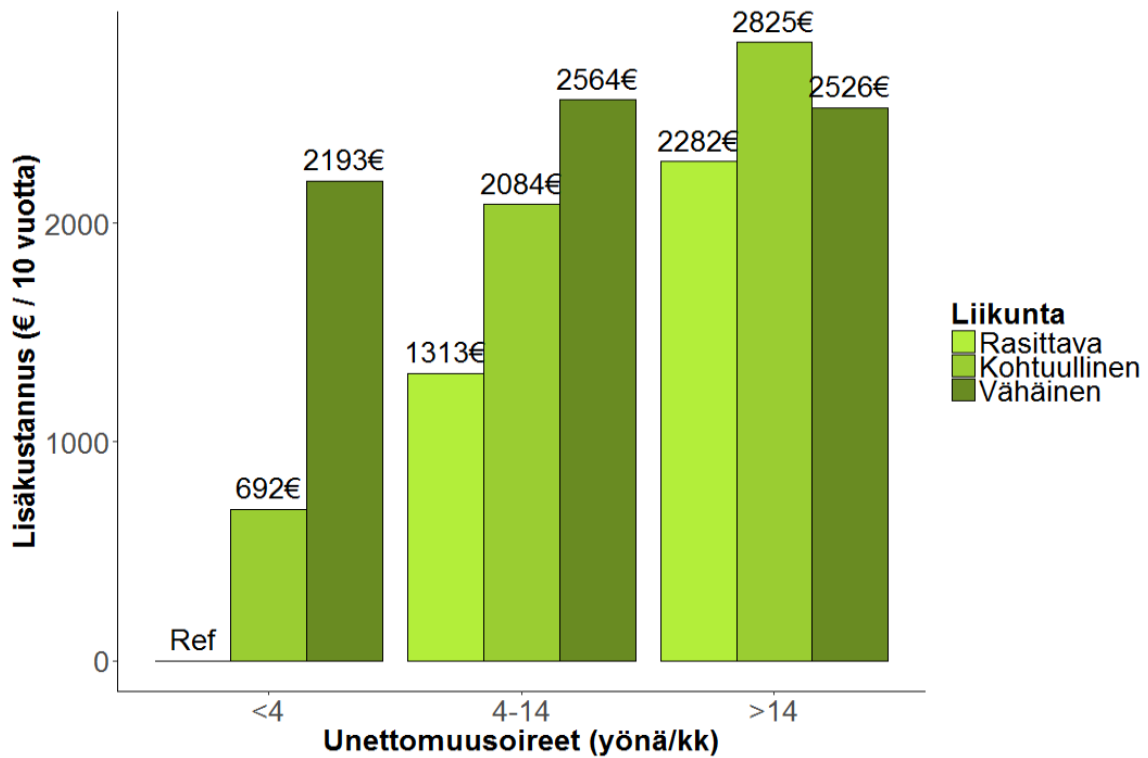
Kuvio 2. Liikunta, tupakointi ja unen laatu ja lyhyiden sairauspoissaolojen kustannukset kymmenen vuoden ajanjaksolla. Luvut on vakioitu tutkittavien iällä, sukupuolella, seuranta-ajalla, ammattiasemalla ja siviilisäädyltä. (ref = vertailuryhmä).

3.2 Vähäinen liikunta yhdessä huonon unen ja tupakoinnin kanssa

Koska liikunta, tupakointi ja unen laatu olivat tärkeimmät sairauspoissaolojen kustannuksiin vaikuttavat tekijät, niiden mahdollisia yhdysvaikutuksia tarkasteltiin syvemmin.

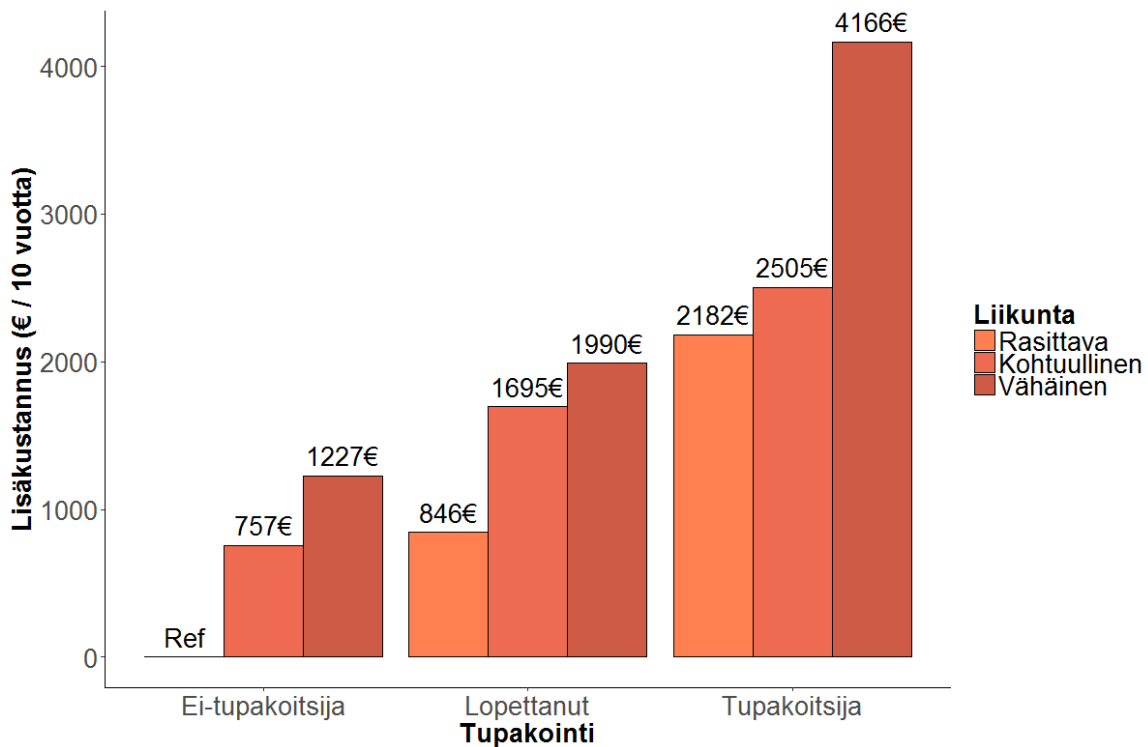
Hyvin nukkuviin ja rasittavasti liikkuviin verrattuna vähän unettomuusoireita raportoivilla ja vähän liikkuvilla sairauspoissaolojen kustannukset olivat suuremmat (Kuvio 3). Jonkin verran unettomuusoireita raportoivilla kohtuullinen sekä vähäinen liikunta aiheuttivat korkeammat kustannukset verrattuna vähän unettomuusoireita raportoiviin ja paljon liikkuviin. Usein unettomuusoireita

raportoivien joukossa sairauspoissaolojen kustannukset olivat korkeammat kaikissa liikunta-aktiivisuusluokissa.



Kuvio 3. Lyhyiden sairauspoissaolojen kustannukset liikunnan ja unettomusoireiden mukaan. Luvut on vakioitu tutkittavien iällä, sukupuolella, seuranta-ajalla, ammattiasemalla ja siviilisäädyltä. (ref = vertailuryhmä).

Tupakoimattomiin ja rasittavasti liikkuviin verrattuna vähän liikkuvilla tupakoimattomilla oli suuremmat sairauspoissaolojen kustannukset (Kuvio 4). Myös tupakoinnin lopettaneilla oli enemmän kustannuksia, ja kustannukset kasvoivat, kun liikunnan määrä väheni. Etenkin niillä tupakoitsijoilla oli eniten kustannuksia sairauspoissaoloista, jotka liikkuivat vähän.



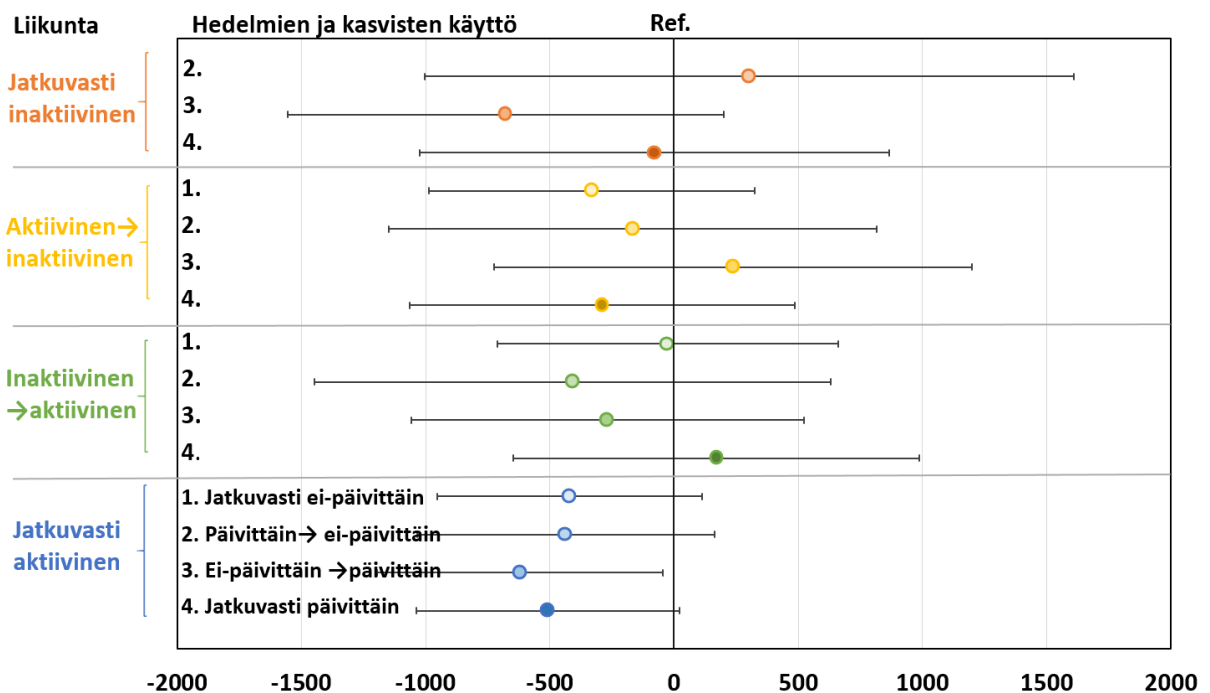
Kuvio 4. Lyhyiden sairauspoissaolojen kustannukset liikunnan ja tupakoinnin mukaan. Luvut on vakioitu tutkittavien iällä, sukupuolella, seuranta-ajalla, ammattiasemalla ja siviilisäädyltä. (ref = vertailuryhmä).

3.3 Liikunnan ja ruokavalion muutokset ja lyhyet sairauspoissaolot

Elintavoista erityisesti ruoka- ja liikuntatottumukset voivat muuttua paljonkin pitkän seuranta-ajan aikana. Ruoka- ja liikkumistottumusten pysyvyys ja niissä tapahtuvat muutokset heijastuvat etenkin kehon painon kautta sairauspoissaoloihin. Tämän vuoksi ruoankäytössä ja liikunnassa tapahtuvien muutosten, ja toisaalta myös niiden pysyvyyden yhteyttä, sairauspoissaolojen kustannuksiin haluttiin erikseen tarkastella.

Niillä, jotka lisäsivät liikuntaa kohtuullisesta rasittavaan sekä niillä, jotka liikkuivat rasittavasti molemmissa kyselypisteissä, oli vähemmän sairauspoissaoloista aiheutuvia kustannuksia verrattuna vähän liikkuviin. Ruokavaliomuutoksissa ei-

päivittäisen hedelmien ja kasvien käytön lisääminen päivittäiseen oli yhteydessä pienimpiin sairauspoissaolokustannuksiin, tosin ei tilastollisesti merkitsevästi. Ruokavaliossa ja vapaa-ajan liikunnassa tapahtuvat yhteismuutokset olivat myös yhteydessä sairauspoissaolojen kustannuksiin: työntekijät, jotka lisäsivät hedelmien ja kasvien käyttöä ei-päivittäisestä päivittäiseen ja pysyivät liikunnallisesti aktiivisina, aiheuttivat työnantajalle pienemmät sairauspoissaolojen kustannukset kuin ne, jotka eivät käyttäneet hedelmiä ja kasviksia päivittäin ja pysyivät inaktiivisina seurannan ajan (Kuvio 5).

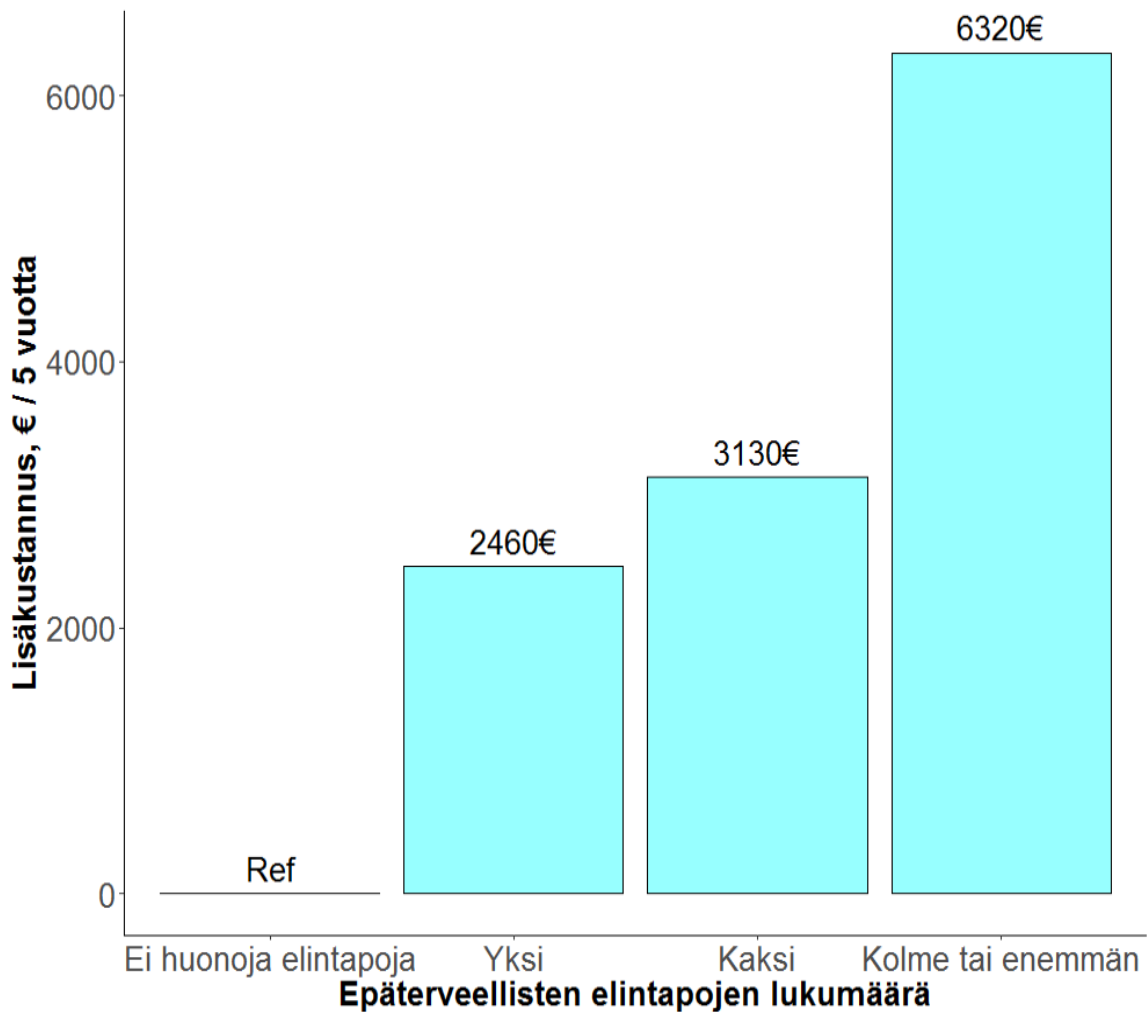


Kuvio 5. Liikunnan ja ruokavalion yhteismuutokset ja lyhyiden sairauspoissaolojen kustannukset (€) viiden vuoden ajanjaksolla. Kuvion luvut on vakioitu tutkittavien iällä, sukupuolella, seuranta-ajalla, aikaisemmilla sairauspoissaoloilla, ammattiasemalla, siviilisäädyltä, tupakoinnilla, humalahakuisella juomisella, unen määrällä sekä työperäisellä fyysisellä kuormituksella.

3.4 Epäterveelliset elintavat ja pitkien sairauspoissaolojen kustannukset

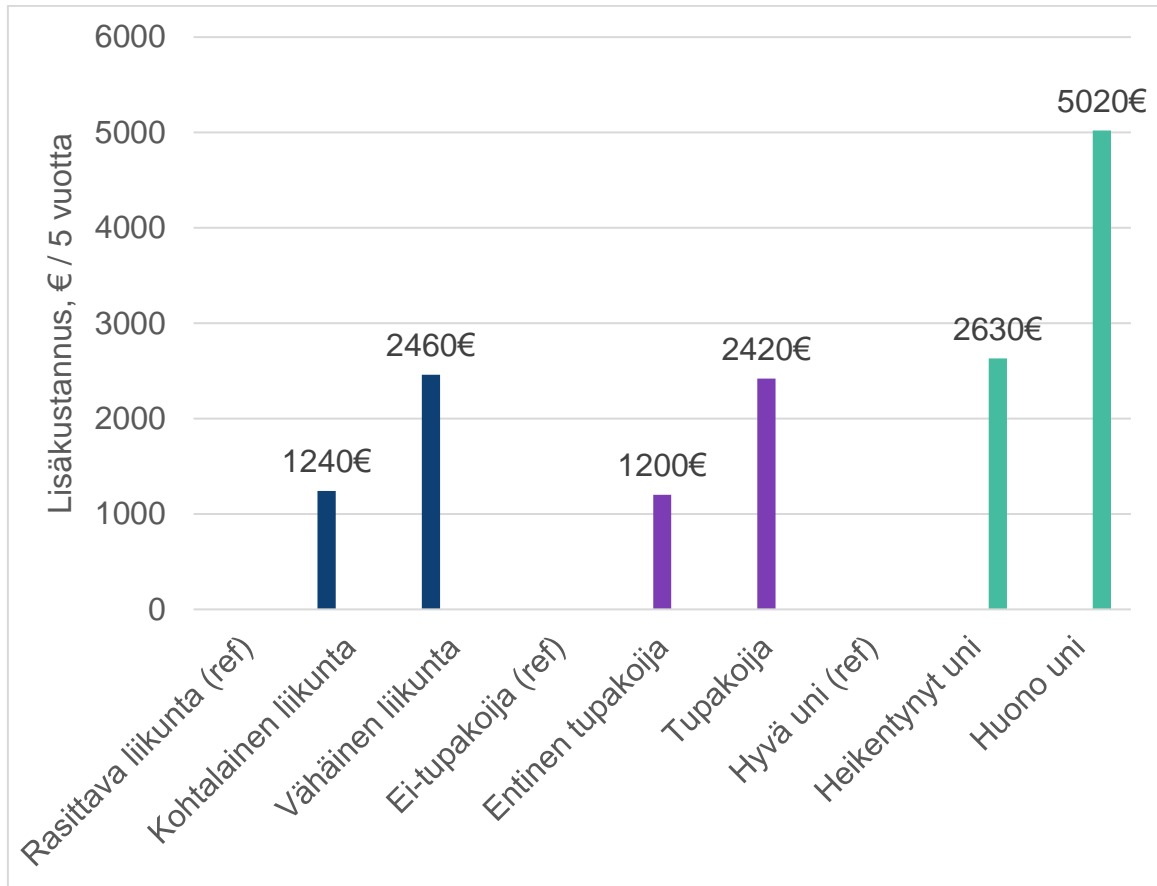
Pitkien sairauspoissaolojen kustannusten kattamisessa työnantaja ei ole ainoa osallistuva taho, vaan hyvinvointivaltion tukiverkostot tulevat mukaan maksajiksi. Tämän vuoksi pitkiä sairauspoissaoloja tarkasteltaessa kustannuksia huomioitiin laajemmassa mittakaavassa. Pitkien sairauspoissaolojen kustannuksissa myös työnantajan maksamat sivukustannukset (vakuutukset) sekä lomarahat nousevat merkittäviin summiin, jolloin niiden huomioon ottaminen on myös olennaista.

Tutkittavien pitkiä sairauspoissaoloja seurattiin Helsingin kaupungin työntekijöiden rekisterin ja kansallisten rekistereiden avulla keskimäärin viisi vuotta. Työnantajan osuus sairauspoissaolojen kustannuksissa oli suurin verrattuna Kelaan ja Kevaan. Epäterveellisten elintapojen määrän kasvaessa pitkien sairauspoissaolojen todennäköisyys ja kustannukset kasvoivat suhteessa niihin, joilla ei ollut lainkaan epäterveellisiä elintapoja. Niillä tutkittavilla, jotka raportoivat eniten epäterveellisiä elintapoja, pitkien sairauspoissaolojen kustannusten määrä oli suurin. Eniten epäterveellisiä elintapoja raportoivien sairauspoissaoloista aiheutui viidessä vuodessa 6320 euroa enemmän kustannuksia verrattuna niihin tutkittaviin, jotka eivät raportoineet epäterveellisiä elintapoja (Kuvio 6).



Kuvio 6. Epäterveellisten elintapojen lukumäärä ja pitkien sairauspoissaolojen kustannukset viiden vuoden ajanjaksolta. Luvut on vakioitu tutkittavien iällä, sukupuolella, seuranta-ajalla, ammattiasemalla ja siviilisäädyltä. (ref = vertailuryhmä).

Tarkasteltaessa elintapojen itsenäisiä vaikutuksia pitkien sairauspoissaolojen kustannuksiin havaittiin, että huono unen laatu aiheutti suurimmat kustannukset työnantajalle (Kuvio 7). Lisäksi tupakointi ja vähäinen liikunta lisäsivät merkittävästi pitkien sairauspoissaolojen kustannuksia.



Kuvio 7. Liikunta, tupakointi ja unen laatu ja pitkien sairauspoissaolojen kustannukset viiden vuoden ajanjaksolta. Luvut on vakioitu tutkittavien iällä, sukupuolella, seuranta-ajalla, ammattiasemalla ja siviilisäädyltä (ref = vertailuryhmä).

4 JOHTOPÄÄTÖKSET JA TULOSTEN HYÖDYNTÄMISMAHDOLLISUUDET

Tämän tutkimushankkeen keskeisenä tarkoituksena oli tutkia epäterveellisten elintapojen vaikutuksia sairauspoissaolojen kustannuksiin. Tutkimushanke toteutui pääosin suunnitelman mukaisesti ja vastasi asetettuihin tavoitteisiin ja tutkimuskysymyksiin. Tutkimushankkeessa tuotettiin uutta tietoa sairauspoissaolojen kustannuksista liittyen epäterveellisiin elintapoihin, sekä kehitettiin uutta laskutapaa sairauspoissaolojen kustannusten arviointiin. Aineistona käytettiin laajaa kyselyaineistoa Helsingin kaupungin työntekijöistä sekä rekisteritietoja sairauspoissaoloista ja työkyvyttömyyseläkkeistä.

4.1 Yhteenveto päätuloksista

1. Epäterveellisten elintapojen määrän lisääntyessä sekä lyhyistä että pitkistä sairauspoissaoloista aiheutuvien kustannusten määrä kasvoi.
2. Keskeisimmät yksittäiset elintavat sairauspoissaolojen kustannuksien aiheuttajina olivat vähäinen liikunta, huono unen laatu ja tupakointi.
3. Yksittäisistä elintavoista lyhyiden sairauspoissaolojen kustannuksissa korostui tupakointi ja pitkien poissaolojen kustannuksissa huono unen laatu.

4.2 Käytännön merkitys

Sairauspoissaolojen kasvavat kustannukset liittyivät systemaattisesti sekä pitkissä että lyhyissä sairauspoissaoloissa epäterveellisten elintapojen lukumäärään. Suurimmat kustannukset liittyivät kolmeen tai useampaan epäterveelliseen elintapaan, mutta jo kaksi ja yksikin epäterveellinen elintapa lisäsi kustannuksia. Noin 10 %:lla Helsingin kaupungin työntekijöistä oli kolme tai useampi epäterveellinen elintapa, mutta jopa 20 %:lla oli kaksi ja yli kolmanneksella yksi epäterveellinen elintapa. Esimerkiksi Helsingin kaupungin noin 40 000 työntekijän

joukossa jo kahden huonon elintavan voidaan arvioida aiheuttavan kymmenessä vuodessa lähes 18 miljoonan euron kustannukset lyhyiden sairauspoissaolojen pelkkinä suorina palkkakuluina. Pitkien sairauspoissaolojen osalta (sisältäen kaikki palkkakustannukset) voidaan arvioida jo kahden epäterveellisen elintavan tuovan Helsingin kaupungille 25 miljoona euron kustannukset viidessä vuodessa. Kun lisäksi otetaan huomioon, että tämän hankkeen kustannusarvioissa ei ole huomioitu kaikkia kustannuksia (mm. hoitokustannuksia) ovat nämä kustannusarviot luultavasti maltillisia todellisiin kustannuksiin nähden.

Tutkimuksen tulokset tuovat esiin epäterveellisten elintapojen kasaantumisen merkityksen sairauspoissaolojen kustannuksissa, sekä tarpeen edelleen kehittää mahdollisuuksia terveellisten elintapojen omaksumiseen niin työpaikoilla kuin yhteiskunnassa laajemminkin. Koska työnantajat maksavat suurimman osan sairauspoissaolojen kustannuksista, työnantajien kannattaisi panostaa työntekijöiden mahdollisuuksiin omaksua terveellisiä elintapoja. Tämän hankkeen avulla voidaan arvioida tarkemmin, millaisia taloudellisia säästöjä terveellisten elintapojen edistämällä työpaikoilla voitaisiin saavuttaa, ja paljonko interventioihin on järkevää investoida taloudellisia resursseja. Hankkeessa kehitettyä sairauspoissaolojen kustannusten laskutapaa voidaan hyödyntää tulevaisuudessa hankkeissa ja potentiaalisesti myös työpaikoilla, etenkin kunta-alalla.

5 LÄHTEET

Alkoholiongelman hoito. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Päihdelääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2015.

Ford ES, Bergmann MM, Kroger J, Schienkiewitz A, Weikert C, Boeing H. Healthy living is the best revenge: findings from the European Prospective Investigation Into Cancer and Nutrition-Potsdam study. *Arch Intern Med* 2009; 169: 1355-1362.

Hannu T, Lahti J, Lahelma E, Rahkonen O. Täyden ja osatyökyvyttömyyseläkkeen riskitekijöiden erot kuntatyöntekijöillä. *Suomen Lääkärilehti*. 2016; 4: 236-242.

Hu FB, Manson JE, Stampfer MJ, Colditz G, Liu S, Solomon CG, Willett WC. Diet, lifestyle, and the risk of type 2 diabetes mellitus in women. *N Engl J Med* 2001; 345: 790-797.

Jenkins CD, Stanton BA, Niemcryk SJ, Rose RM. A scale for the estimation of sleep problems in clinical research. *J Clin Epidemiol* 1988; 41: 313-321.

Laaksonen M, Piha K, Martikainen P, Rahkonen O, Lahelma E. Health-related behaviours and sickness absence from work. *Occup Environ Med* 2009; 66: 840-847.

Lahelma E, Aittomäki A, Laaksonen M, Lallukka T, Martikainen P, Piha K, Rahkonen O, Saastamoinen P. Cohort profile: the helsinki health study. *Int J Epidemiol* 2013; 42: 722-730.

Lahti J, Laaksonen M, Lahelma E, Rahkonen O. The impact of physical activity on sickness absence. *Scand J Med Sci Sports* 2010; 20: 191-199.

Lallukka T, Haaramo P, Rahkonen O, Sivertsen B. Joint associations of sleep duration and insomnia symptoms with subsequent sickness absence: the Helsinki Health Study. *Scand J Public Health* 2013; 41: 516-523.

Salonsalmi A, Laaksonen M, Lahelma E, Rahkonen O. Drinking habits and sickness absence: the contribution of working conditions. *Scand J Public Health* 2009; 37: 846-854.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Terveyttä ruoasta – Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014. Helsinki 2014, 2. ed.

6 HANKKEEN JULKAISUT

1. Kanerva N, Pietiläinen O, Lallukka T, Rahkonen O, Lahti J. Unhealthy lifestyle and sleep problems as risk factors for increased direct employers' cost of short-term sickness absence. *Scand J Work Environ Health*. 2018; 44: 192-201. DOI: 10.5271/sjweh.3695
2. Kanerva N, Lallukka T, Rahkonen O, Pietiläinen O, Lahti J. The joint contribution of physical activity, insomnia symptoms and smoking to the cost of short-term sickness absence. *Scand J Med Sci Sports* 2018. DOI: 10.1111/sms.13347
3. Salmela J. Associations of changes in diet and leisure-time physical activity with employer's direct cost of short-term sickness absence. Ravitsemustieteen pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto, joulukuu 2018.
4. Salmela J, Lahti J, Mauramo E, Pietiläinen O, Rahkonen O, Kanerva N. Associations of changes in diet and leisure-time physical activity with employer's direct cost of short-term sickness absence. (Lähetetty lehteen arvioitavaksi)
5. Kanerva N, Torkki P, Rahkonen O, Pietiläinen O, Lahti J. Economic impact of lifestyle behaviour and quality of sleep on long-term sickness absence. (Lähetetty lehteen arvioitavaksi)



Työsuojelurahasto

Arbetarskyddsfonden

The Finnish Work Environment Fund

ISBN 978-952-94-1688-2 (nid.)

ISBN 978-952-94-1689-9 (PDF)