

Jouko Verho  
**Omavastuukaton vaikutus lääkekulutukseen**

## **Kirjoittaja**

Jouko Verho, VTT, erikoistutkija  
Kelan tutkimusosasto  
etunimi.sukunimi@kela.fi

© Kirjoittaja ja Kelan tutkimusosasto

Nettityöpapereita-sarjan julkaisut ovat keskustelun avauksia tai alustavia tutkimusraportteja.

[www.kela.fi/tutkimus](http://www.kela.fi/tutkimus)

Helsinki 2012

## Sisältö

1 Johdanto.....	4
2 Aineisto ja menetelmät .....	7
3 Tulokset.....	8
3.1 Omavastuukaton vaikutus lääkekulutukseen .....	8
3.2 Kustannusnousun syyt .....	14
3.3 Omavastuukaton laskemisen kustannukset .....	17
4 Päätelmät .....	19
Lähteet.....	21
Liite: Aineistokuvaus .....	22

## 1 Johdanto

Lääkekorvaukset ovat Kelan sairausvakuutuksen suurin ja eniten kasvanut kuluerä. Vuonna 2010 lääkekorvauksia maksettiin 1,22 miljardia euroa. Korvauksien määrä on noussut kymmenessä vuodessa noin 547 miljoonalla eurolla eli niiden nimellisarvo on lisääntynyt yli 80 prosenttia. (Kela 2011.) Näin suuri kustannusten nousu aiheuttaa paineita sairausvakuutuksen rahoitukselle, ja sosiaali- ja terveysministeriö asettikin vuoden 2011 lopussa työryhmän pohtimaan korvausjärjestelmän uudistamista.

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan, miten lääkekorvauksen omavastuukatto vaikuttaa lääkekulutukseen. Omavastuukatto on vuosittainen enimmäissumma potilaan maksamille lääkeostojen omavastuuosuuksille. Kun potilaan vuosittainen omavastuukatto ylittyy, nousee lääkkeen korvausaste korvausluokasta riippumatta lähelle 100 prosenttia. Näin ollen omavastuukatto aiheuttaa potilaan kohtaamiin lääkehintoihin voimakkaan muutoksen, joka mahdollistaa lääkkeiden kysynnän hintajoustopon arvioinnin omavastuukatton ylittäneille potilaille.

Korvausjärjestelmän rakenne, korvausasteet ja omavastuukatto, vaikuttavat lääkekulutukseen. Näiden vaikutusten suuruuden ymmärtäminen on tärkeää etenkin, jos korvausjärjestelmän uudistuksella pyritään kustannusten kasvun hillitsemiseen. Suomessa ei kuitenkaan ole tehty aikaisemmin tutkimusta, jossa olisi pyritty arvioimaan kattavasti korvausjärjestelmän vaikutusta lääkkeiden kulutukseen.<sup>1</sup>

Kansainvälisessä kirjallisuudessa erityyppisten omavastuujärjestelmien vaikutusta lääkekulutukseen on arvioitu monissa tutkimuksissa. Keskeinen metodologinen ongelma sairausvakuutusjärjestelmien käyttäytymisvaikutusten tutkimuksessa on, että järjestelmien sisällä korvausasteiden vaihtelu liittyy yleensä potilaiden terveydentilaan. Lääkekorvauksissa korvausasteet tyypillisesti nousevat, mitä enemmän potilas käyttää lääkkeitä tai mitä vaikeammasta sairaudesta on kyse. Luotettavan vertailuryhmän muodostamiseksi pitää hyödyntää korvausasteiden vaihtelua, joka ei liity terveydentilaan.

Yhdysvalloissa tehtiin 1970-luvun lopulla kuuluisa *Rand Health Insurance Experiment*, jossa perheille arvottiin sairausvakuutukset erityyppisillä omavastuurajoilla. Kokeilu mahdollisti terveyspalvelujen kysyntäjoustopon<sup>2</sup> estimoimisen vertailemalla eri ryhmiä, ja Manning ym. (1987) arvioivat

1 Korvausjärjestelmän vaikutusta lääkekulutukseen on arvioitu Suomessa yksittäisten lääkeryhmien kohdalla. Esimerkiksi Martikainen ym. (2007) tutkivat korvaustason noston vaikutusta uusien silmäpainetautilääkkeiden käyttöön.

2 Kysyntäjoustopo kuvaa hyödykkeen kysynnän määrän suhteellista muutosta hinnan suhteelliseen muutokseen nähden. Mitä suurempi joustopon itseisarvo on, sitä enemmän kysyntä reagoi hinnanmuutokseen.

jouston olevan  $-0,2$ . Lääkkeiden osalta Leibowitz ym. (1985) saivat tulokseksi, että lääkkeiden kulu-  
tus muuttui vastaavasti kuin muiden terveystalveluiden.

Vastaavia laajamittaisia kokeiluita ei ole tehty muita, minkä vuoksi tuorempi kirjallisuus on hyö-  
dyntänyt järjestelmän muutoksia sekä korvausjärjestelmien epäjatkuvuuksia korvausasteiden vaih-  
telun lähteenä. Esimerkiksi Chandra ym. (2010) tarkastelivat eläkeläisten korvausasteiden muutok-  
sen vaikutusta Kaliforniassa ja päätyivät lääkärikäyntien ja lääkkeiden osalta samoihin estimaattei-  
hin kuin Randin kokeilussa. He totesivat kuitenkin, että korkeamman omavastuun ansiosta lääkäri-  
käynneistä saadut säästöt kumoutuvat osin lisääntyneen sairaalahoidon vuoksi. Contoyannis ym.  
(2005) tutkivat korvausjärjestelmän muutoksen vaikutusta Quebecissä. He saivat joustoksi  $-0,12$ -  
 $-0,16$ , joka on alhainen verrattuna aikaisempiin tuloksiin. Kenties parhaiten Suomeen sovellettavis-  
sa on Simonsen ym. (2010) tutkimus, jossa hyödynnettiin Tanskan järjestelmän korvausasteiden  
epäjatkuvuuskohtia. Joustoksi tutkijat saivat  $-0,08$ – $-0,25$ , siten että pienituloiset, vähemmän koulu-  
tetut ja vanhukset ovat reagoivat voimakkaimmin hinnan muutoksiin.

Suomen lääkekorvausjärjestelmässä lääkkeiden ostohinta potilaalle määräytyy karkeasti ottaen lääk-  
keen korvausluokan ja omavastuukertymän mukaan. Peruskorvauksen sekä rajoitetun peruskorva-  
uksen piiriin kuuluville lääkkeille korvausaste on 42 prosenttia. Alemmassa erityiskorvausluokassa  
korvausaste on 72 prosenttia ja ylempässä luokassa korvausaste 100 prosenttia, mutta se maksetaan  
vain 3 euron omavastuun ylittävältä osalta. Rajoitetusti peruskorvattavien ja erityiskorvattavien  
lääkkeiden korvaamiseen vaaditaan lääkärin lausuntoon perustuva Kelan myöntämä korvausoikeus.  
Kun lääkeostojen omavastuiden vuosikertymä ylittää omavastuukaton, nousee korvausaste kaikille  
lääkkeille 100 prosenttiin lääkekohtaisen 1,5 euron omavastuun ylittävältä osalta. Korvausasteen ko-  
rotus tapahtuu katon ylittäneille maksettavalla lisäkorvauksella. Vuonna 2009 omavastuukatto oli  
672,7 euroa.

Omavastuukatto tarkoittaa, että potilaiden näkökulmasta lääkkeiden ostohinta laskee huomattavasti  
katon ylittämisen jälkeen. Koska katon ylittämisen jälkeen ostohinta on kiinteä, hinnan lasku on sitä  
suurempi mitä kalliimpi ostohinta lääkkeellä oli ennen ylitystä. Mediaanihintainen peruskorvattava  
lääke oli katon ylittäneillä<sup>3</sup> noin 20 euron arvoinen, ja sen ostohinta laski 87 prosenttia. Vastaavasti  
rajoitetusti peruskorvattava lääke oli 197 euron arvoinen, ja sen ostohinta laski 99 prosenttia.  
Alemman erityiskorvausluokan lääke oli taas mediaaniarvoltaan 28 euroa, ja sen ostohinta laski 81  
prosenttia. Ylemmän korvausluokan lääkkeille hinta laskee aina 1,5 euroa eli puolittuu.

---

<sup>3</sup> Mediaanilääkeosto on laskettu potilaille, joilla laskennallinen omavastuukertymä oli 672–722 euroa. Näiden omavastuukaton ylittäneiden potilaiden lääkeostot  
ovat noin puolet kalliimpia kuin väestössä keskimäärin.

Käytännössä lähes kaikkien hyödykkeiden kysyntä nousee, kun niiden hinta laskee. Kun lääkkeitä tarkastellaan hyödykkeinä, on niissä kuitenkin erityispiirteitä, jotka täytyy ottaa huomioon. Terveyshyödykkeinä lääkkeet katsotaan usein välttämättömyyshyödykkeiksi, ja niiden myynti on valvottua. Lisäksi reseptilääkkeiden ostaminen on väärinkäyttötilanteita lukuun ottamatta ainakin jossain määrin lääketieteelliseen tarpeeseen perustuvaa, koska niiden hankkimiseen vaaditaan lääkärin kirjoittama resepti. Erityiskorvausoikeudella ja rajoitetulla peruskorvattavuudella on edelleen rajoitettu korvauksen piiriin kuuluvien lääkkeiden korvauksia vain tiettyihin sairauksiin tai sairauden asteisiin.

Näiden seikkojen vuoksi lääkkeiden kysynnän voi olettaa olevan joustamatonta eli niiden hintajousto on lähellä nollaa. Tähän viittaavat myös kansainväliset tutkimukset. Kysyntä siis kuitenkin reagoi jonkin verran hinnanmuutoksiin. Yksi teoreettinen perustelu joustavammalle kysynnälle on tilanteet, joissa on epätäydellistä informaatiota joko lääkärin tai potilaan puolella. Tällöin potilas saattaa esimerkiksi pitää reseptiä osin tarpeettomana, jolloin lääkkeen ostopäätös voi riippua hinnasta. Lisäksi on hyvä huomata, että hintojen lasku on suhteellisesti ja euromääräisesti niin suuri, että siitä seuraa myös hyvin joustamattoman kokonaiskysynnän tapauksessa merkittäviä kustannusvaikutuksia.

Kelan kuukausitason sairausvakuutusilastot antavat viitteitä lääkekorvauksjärjestelmän kalenterivuosisidonnaisuuden aiheuttamasta käyttäytymisvaikutuksesta. Kuukausitilastoissa näkyy lääkekorvauksien voimakas nousu loppuvuodesta, joka tosin osuu seuraavan vuoden tammikuulle johtuen siitä, että tilastointi tehdään apteekkitilityksien eikä lääkkeiden ostopäivän mukaan. Koska vastaava piikki näkyy myös lääkkeiden lisäkorvauksissa, viittaa se siihen, että merkittävä osa loppuvuoden kustannusnoususta aiheutuu omavastuukaton ylittäneiden lääkeostoista.

Tutkimuksen aineistona käytettiin Kelan vuoden 2009 reseptitiedoston tietoja 50 prosentin otokselle yli 15-vuotiaista suomalaisista. Aineistosta otoksen henkilöille laskettiin omavastuun laskennallinen kertymä, jonka avulla voidaan vertailla lääkeostojen trendiä ennen omavastuun ylittämistä ja sen jälkeen. Tarkastelemalla omavastuukaton kohdalla trendissä tapahtuva muutosta voidaan yksinkertaisella tavalla arvioida katon vaikutusta lääkekulutukseen.

Tulosten perusteella lääkekulutus kasvaa hyvin lineaarisesti omavastuuosuuden kertymän mukaan. Kuitenkin heti omavastuukaton ylittymisen jälkeen kulutus kasvaa selvästi aikaisempaa nopeammin. Tämän jälkeen kulutuksen nousu asettuu takaisin vanhalle kasvu-uralle mutta aikaisempaa korkeammalla tasolla. Kokonaislääkekulutuksen tasonousu on viikko-ostolle 23 euroa, joka vastaa noin 17 prosentin lisäystä kattoa edeltävään trendiin nähden.

Seuraavassa luvussa kuvataan tutkimuksessa käytetty aineisto ja menetelmät. Tämän jälkeen esitetään tulokset omavastuukaton vaikutuksesta lääkekulutukseen. Lisäksi tarkastellaan kulutusta korvaustyypeittäin sekä potilaan iän ja sukupuolen mukaan. Lisäanalyysin avulla tarkastellaan vielä mahdollisia selityksiä lääkekulutuksen nousun syille ja esitetään laskelma omavastuukaton alentamisen vaikutuksesta lääkekorvausmenoihin. Tutkimuksen lopussa esitetään päätelmät.

## 2 Aineisto ja menetelmät

Tutkimuksen aineistona ovat Kelan vuoden 2009 reseptitiedoston tiedot 50 prosentin otokselle yli 15-vuotiaista suomalaisista. Tiedot sisältävät sairausvakuutuskorvauksen piiriin kuuluvat reseptilääkeostot otoksen henkilöille. Aineistossa ei ole laitoshoidossa käytettyjä lääkkeitä, minkä vuoksi pitkäaikaisessa tai vuoden aikana yhteensä yli kolme kuukautta laitoshoidossa olleet potilaat poistettiin otoksesta.

Analyysissa keskitytään tarkastelemaan lääkekorvauksien omavastuun kertymää ja lääkkeiden kokonaiskustannuksia eli potilaan omavastuuosuuden ja lääkekorvauksen summaa. Taustatietoina analyysissa käytetään reseptin korvausluokkaa sekä potilaan ikää ja sukupuolta. Lisäksi jatkoanalyysissä tarkastellaan ostettujen lääkepakkausten määrää kustannusten muutoksen syiden selvittämiseksi.

Tutkimuksessa potilaiden lääkeostot summataan viikkotasolle, ja tutkimuksen aineisto koostuu vuoden 2009 kalenteriviikoittaisista lääkeostoista.<sup>4</sup> Viikkotason tarkasteluun päädyttiin, koska se tarjoaa riittävän tarkkuuden erojen havaitsemiseen omavastuukaton ylittämistä edeltävässä ja sitä seuraavassa ostokäyttäytymisessä. Viikkotason aineisto on kuvattu tarkemmin liitteessä jakamalla aineisto omavastuukaton ylittäneisiin ja muihin potilaisiin.

Lääkekorvauksien omavastuun kertymä voidaan laskea suoraviivaisesti summaamalla vuosiaineistosta tarkasteltavan viikon alkuun mennessä kertyneiden ostojen omavastuuosuudet. Tämä vastaa potilaan toteutunutta kertymää omavastuun kattoon saakka, jonka jälkeen se on laskennallinen, koska potilas maksaa katon ylityksen jälkeen vain 1,5 euron reseptikohtaisen maksun.

---

<sup>4</sup> Aineistossa havaintoyksikköinä ovat ne viikot, jolloin potilaalla on lääkeostoja. Ilman ostoja olevat viikot eivät ole mukana analyysissä, koska niiden aikana potilaan omavastuukertymä ei muutu. Analyysin robustisuuden varmistamiseksi pääanalyysi toistettiin ottamalla nämä nollaostoviikot huomioon, mikä luonnollisesti laski keskimääräisiä viikkokustannuksia, mutta antaa tulokseksi lähes samansuuruisen suhteellisen kustannusvaikutuksen (18,0 %).

Analyysi perustuu havaintoon, että keskimääräinen viikoittainen lääkekulutus lisääntyy huomattavan tasaisesti omavastuukertymän mukaan ennen omavastuukaton ylitystä. Katon ylitystä seuraava epäjatkuvuus mahdollistaa lääkkeiden hinnassa tapahtuvan muutoksen vaikutuksen arvioinnin suoraviivaisella tavalla vertaamalla ylitystä edeltävää ja sen jälkeistä trendiä. Lähestymistapa nojaa siis pitkälti graafiseen tarkasteluun trendien sovittamisessa. Trendien sovittaminen tehdään yksilötason aineistoon sovitetulla tavanomaisella lineaarisella mallilla.

Kustannusten tarkastelu omavastuukertymän mukaan sopii kuitenkin huonosti lääkkeiden kulutustason tarkasteluun. Tarkastelussa omavastuukertymä muuttuu samalla tavalla riippumatta ostojen ajoituksesta. Ostojen ajoituksen tarkastelemista varten aineistosta poimitaan potilaat, jotka tekivät ensimmäisen omavastuun ylityksen jälkeisen oston keskellä vuotta (viikkoina 18–34). Lisäehtona vaadittiin, että potilailla on vähintään yksi lääkeosto neljä kuukautta omavastuukaton ylittämisen jälkeen. Alku ja loppuvuosi rajattiin tarkastelusta pois, jotta potilaiden ostokäyttäytymistä voidaan seurata riittävän pitkälle ennen katon ylitystä ja sen jälkeen. Lääkeostojen jatkuminen asetettiin ehdoksi, jotta ostokäyttäytymisessä tapahtuvat muutokset olisi helpompi havaita. Ehdot täyttäviä potilaita oli aineistossa hieman yli 16 000, ja heidän ostonsa edusti kolmea prosenttia viikkotason aineistosta.

### 3 Tulokset

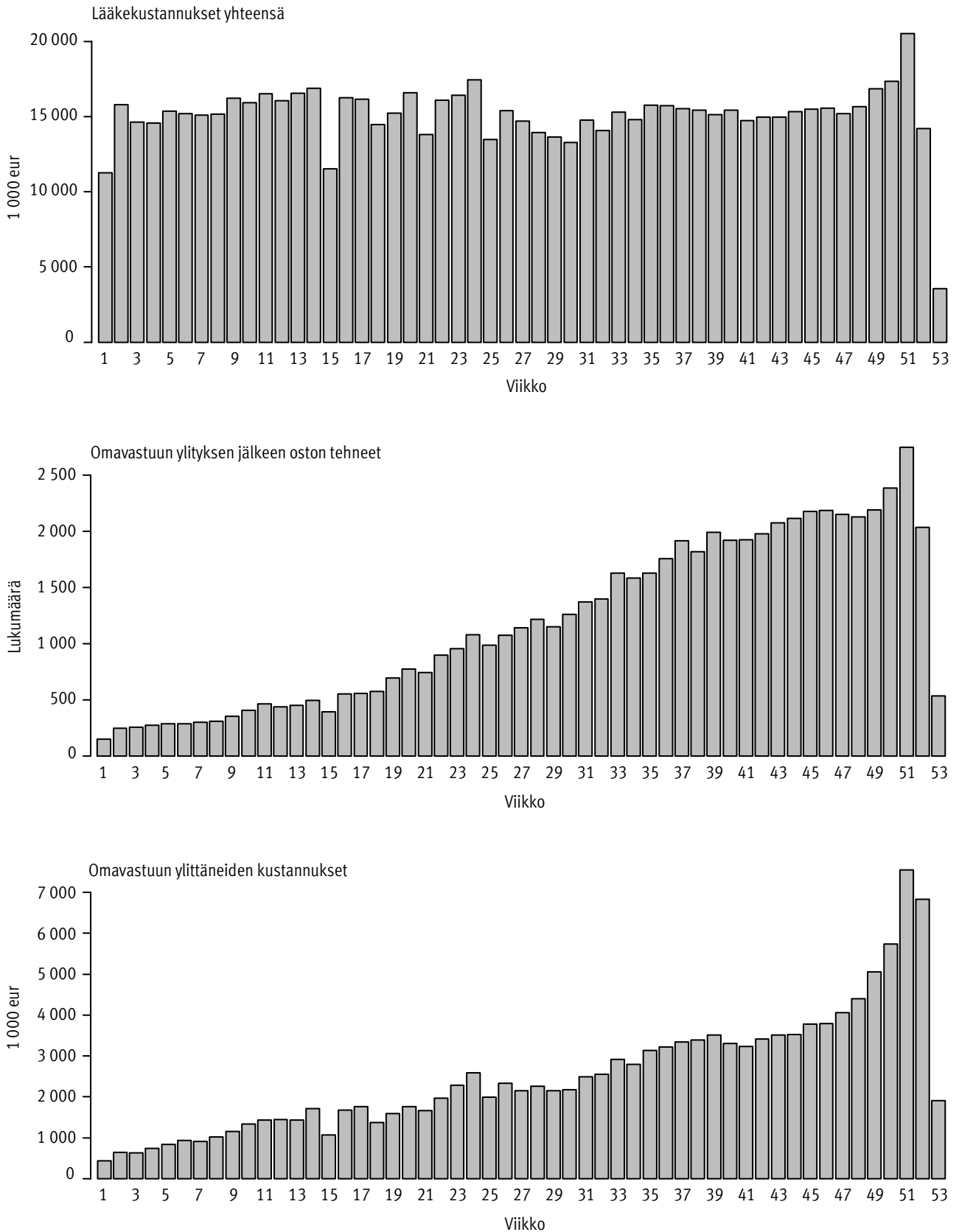
Tulosten tarkastelu aloitetaan esittämällä lääkekustannukset kalenteriviikoittain. Tämän jälkeen siirrytään tarkastelemaan kustannuksia omavastuukertymän mukaan. Kokonaiskustannusten lisäksi tulokset esitetään korvausluokittain sekä potilaan sukupuolen ja iän mukaan. Tämän jälkeen lisäanalyysissä pyritään selvittämään, mistä kustannusten nousu omavastuun ylittämisen jälkeen syntyy. Lopuksi esitetään laskelma omavastuukaton laskemisen vaikutuksesta lääkekorvauksiin.

#### 3.1 Omavastuukaton vaikutus lääkekulutukseen

Kuviossa 1 on lääkkeiden kokonaiskustannukset ja omavastuun ylittäneiden lukumäärät sekä kustannukset. Luvut on esitetty vuoden 2009 kalenteriviikoille, jonka vuoksi ensimmäinen viikko (neljä päivää) ja viikko 53 (kolme päivää) ovat muita lyhyempiä. Ylimmässä paneelissa on esitetty kokonaiskustannukset, jotka jakautuvat kohtuullisen tasaisesti eri viikoille. Lyhyempien viikkojen lisäksi kuvioista erottuvat matalampien kustannusten osalta pääsiäinen viikolla 15 ja kesälomaviikot viikosta 25 alkaen sekä korkeampien kustannusten osalta joulukuu viikolta 49 alkaen.



**Kuvio 1.** Viikoittaiset kokonaislääkekustannukset, omavastuusuuden ylittäneiden potilaiden ostot ja lääkekustannukset omavastuusuuden ylittäneille.



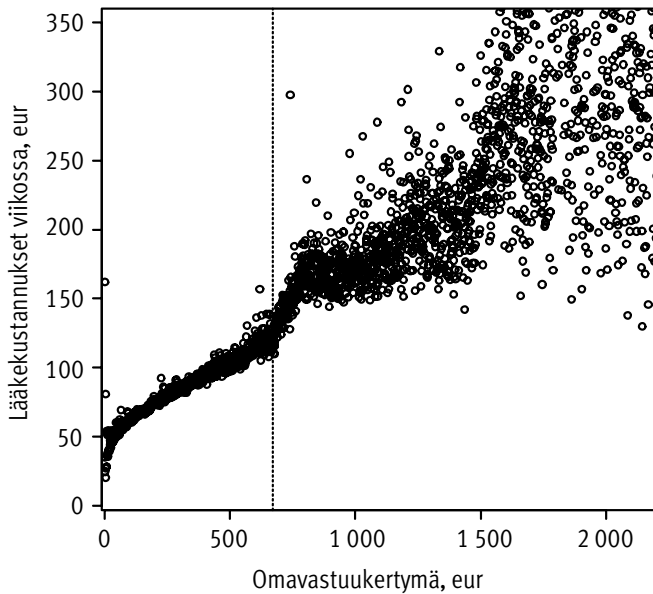
Keskimmäisessä paneelissa on niiden potilaiden lukumäärä, jotka ovat tehneet kyseisellä viikolla ensimmäisen oston omavastuukaton täyttymisen jälkeen. Kuviosta nähdään, että potilaiden määrä kasvaa verrattain tasaisesti ja että joulunalusviikolla 51 on selvä nousu. Niillä potilailla, joilla omavastuukatto tulee täyteen vuoden alussa, suuri osa kustannuksista muodostuu usein kalliista rajoitettuihin peruskorvattavista lääkkeistä. Yleensä ottaen potilaille tulee omavastuukatto täyteen sitä aikaisemmin, mitä suuremmat kuukausittaiset lääkekustannukset heillä on. Poikkeuksena ovat potilaat, joiden lääkekustannukset syntyvät pääosin ylempien erityiskorvausluokan lääkkeistä.

Kuvion 1 alimmassa paneelissa on esitetty lääkekustannukset niiden potilaiden osalta, jotka ovat ylittäneet omavastuukaton. Tässä kuviossa korostuu kulutuksen nousu vuoden lopussa, mikä viittaa lääkkeiden hamstraukseen. Itse asiassa kustannusten nousu omavastuukaton ylittäneillä selittää lähes kokonaan kokonaislääkekustannusten nousun joulukuussa. Tämä ei ole yllättävää, koska muilla potilailla ei ole kannustinta keskittää ostojaan vuoden 2009 puolelle.

Lääkekustannusten nousu vuoden lopussa on vuosittain kuukausitilastoissakin näkyvä ilmiö. Vuoden lopun tarkastelu ei kuitenkaan anna lääkekustannuksista kovin kattavaa kuvaa. Ensinnäkin monet potilaat ylittävät omavastuukaton jo aikaisemmin. Toiseksi kaikki vuoden lopussa tehtävä lääkkeiden hamstraus ei ole välttämättä haitallista. Osalla potilaista voi olla vaikeuksia kustantaa vuoden alussa lääkkeiden ostoon tarvittavaa omavastuusuutta. Tällöin potilaan näkökulmasta on järkevää hamstrata lääkkeitä vuoden lopussa. Tosin yhteiskunnan kannalta lääkkeet kannattaisi ostaa vasta tarvittaessa, koska osa hamstrauksesta on todennäköisesti turhaa.

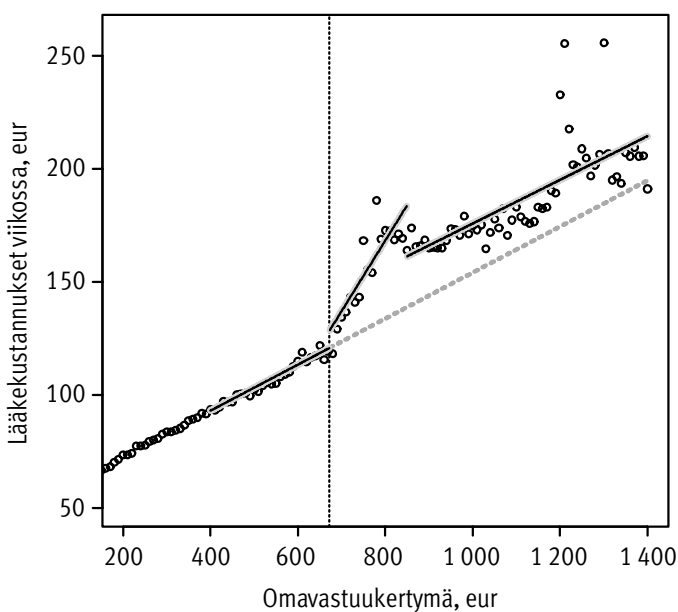
Katon ylityksen vaikutuksen tutkiminen onnistuu kattavasti tarkastelemalla viikkokustannuksia omavastuukertymän mukaan. Kuviossa 2 on esitetty keskimääräiset viikkokustannukset lääkeostoja tehneille potilaille, joilla on viikon alussa euron tarkkuudella sama omavastuukertymä. Tarkastelussa yksittäisestä potilaasta on sitä enemmän havaintoja, mitä useampana viikkona potilaalla on lääkeostoja. Kuviosta nähdään, että alun jälkeen viikkokustannukset kasvavat lähes täysin lineaarisesti aina 672 euron omavastuukattoon saakka. Kustannusten kasvu johtuu siitä, että sairaammilla potilailla on tyypillisesti suurempi omavastuukertymä. Katon ylityksen jälkeen kustannusten trendi muuttuu selvästi jyrkemmäksi, mutta nousu näyttää tasoittuvan jälleen noin 850 euron kohdalla. Suurempien omavastuukertymien kohdalla havaintojen määrä laskee nopeasti ja kustannusten hajonta lisääntyy.

**Kuvio 2.** Lääkekustannukset ostoviikolla omavastuukertymän mukaan.



Kuviossa 3 on havainnollisuuden vuoksi laskettu viikkokustannukset potilaille, joilla on kymmen euron tarkkuudella sama omavastuukertymä. Lisäksi aineistosta on jätetty pois kaikkein korkeimmat viikkokustannukset tarkastelun robustisuuden lisäämiseksi. Rajaksi asetettiin yli 6 600 euroa viikossa, mikä vastaa ylintä 0,02 prosenttia aineistosta. Tämän jälkeen viikko-ostoaineistoon sovitettiin 400–1 400 euron omavastuille lineaarinen trendi, jonka annettiin muuttua 672 ja 850 euron kohdalla.

**Kuvio 3.** Lääkekustannukset ostoviikolla omavastuukertymän mukaan ja lineaarinen sovitte.



Sovitteiden perusteella kustannukset lähtevät voimakkaaseen nousuun katon ylityksen jälkeen. Nousu kuitenkin taittuu 850 euron jälkeen ja jatkuu samanlaisena kuin ennen kattoa mutta korkeammalla tasolla. Trendin muutokset ovat tilastollisesti merkitseviä ( $p < 0,01$ ) lukuun ottamatta 850 euron jälkeisen trendin kulmakerrointa, joka ei siis poikkea kattoa edeltävästä kulmakertoimesta.

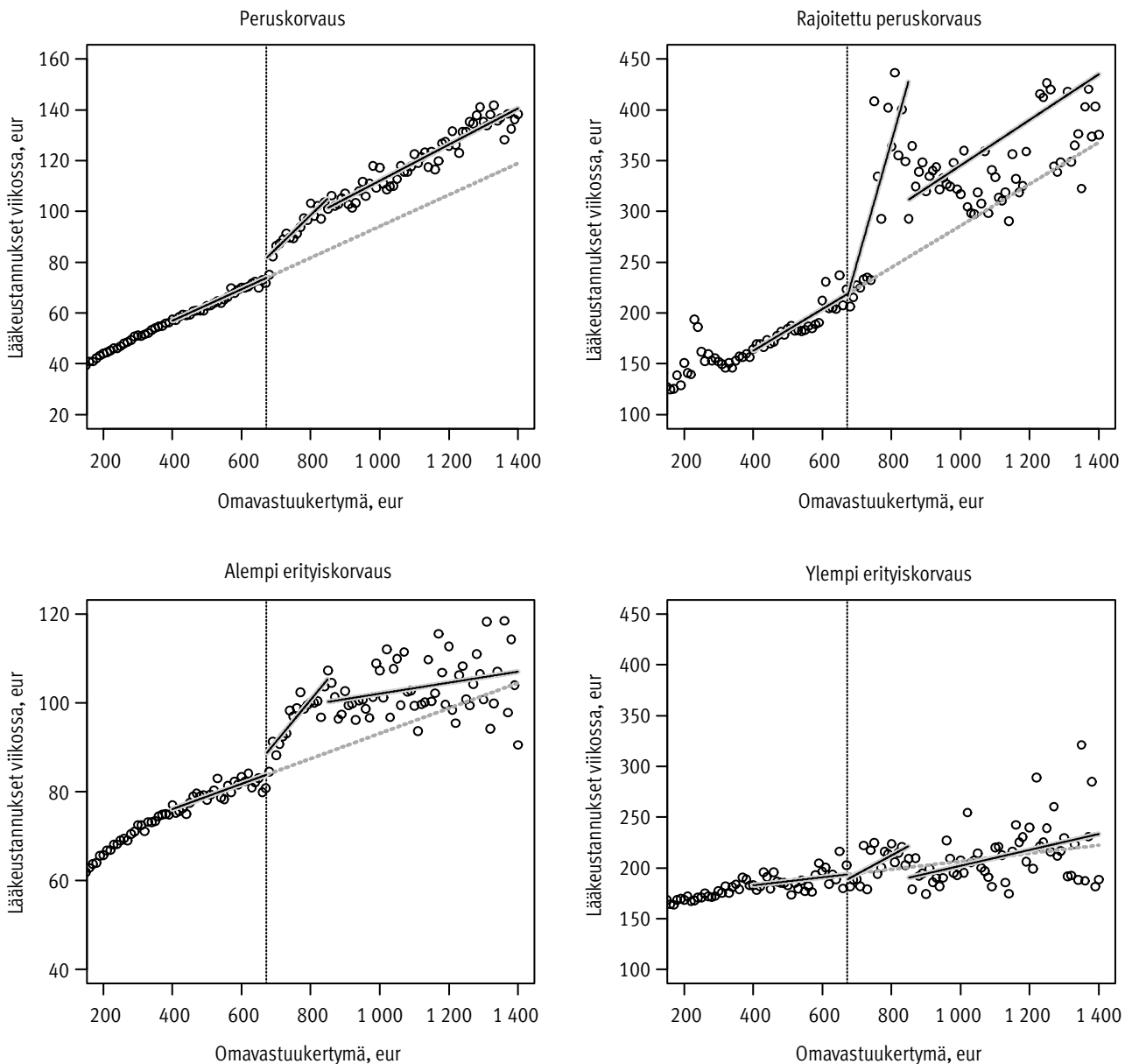
Katon ylitys näyttää aiheuttavan pysyvän tasonousun lääkekustannuksissa. Tasonousu on 22,5 euroa viikossa kattoa edeltävään trendiin nähden. Arvioitaessa kulutuksen suhteellista nousua arvioon vaikuttaa jonkin verran se, mikä valitaan arvion lähtötasoksi. Arvio voidaan tehdä katon ylityksen kustannustasoon nähden tai esimerkiksi 850 euron omavastuukertymän kohdalla. Näin saadaan suhteellisen nousun vaihteluväliksi 18,6–16,2 prosenttia. Vaihteluvälin perusteella keskimääräiseksi kulutuksen nousuksi saadaan 17,4 prosenttia.

Potilaiden kohtaamat lääkkeiden hinnat muuttuvat omavastuukaton ylityksen jälkeen eri tavoin korvausluokasta riippuen. Lisäksi rajoitetusti korvattavien ja erityiskorvattavien lääkkeiden saataavuus on tiukemmin säädeltyä kuin peruskorvattavien kohdalla. Kuviossa 4 on esitetty kustannusten muutokset korvaustyypeittäin. Peruskorvattavien lääkkeiden kustannukset nousevat hyvin samankaltaisesti kuin kokonaiskustannukset. Tasonousu on tosin pienempi, mutta suhteutettuna kustannustasoon suhteellinen muutos on hieman suurempi kuin kokonaiskustannusten kohdalla (vaihteluväli 22,5–19,5 % arvioitaessa 672 ja 850 euron omavastuukertymän kohdalla).

Muiden korvausluokkien kohdalla havaintoja on vähemmän ja vaihtelu on selvästi suurempaa. Sovitettujen trendien perusteella kuitenkin nähdään, että katon vaikutus vaihtelee selvästi korvausluokittain. Rajoitetusti peruskorvattavilla tasonousu on suuri, mutta suhteessa korkeisiin viikkokustannuksiin suhteellinen nousu on vain hieman peruskorvattavia suurempi (vaihteluväli 25,8–22,1 %). Alemmassa erityiskorvausluokassa tasonousu ei näytä olevan pysyvä ja se on suuruusluokaltaan pienempi (vaihteluväli 13,5–12,8 %). Ylemmän erityiskorvausluokan kohdalla taas tasonousua ei käytännössä ole ja 850 euron omavastuukertymän kohdalla arvioituna muutos on jopa noin viisi prosenttia negatiivinen.

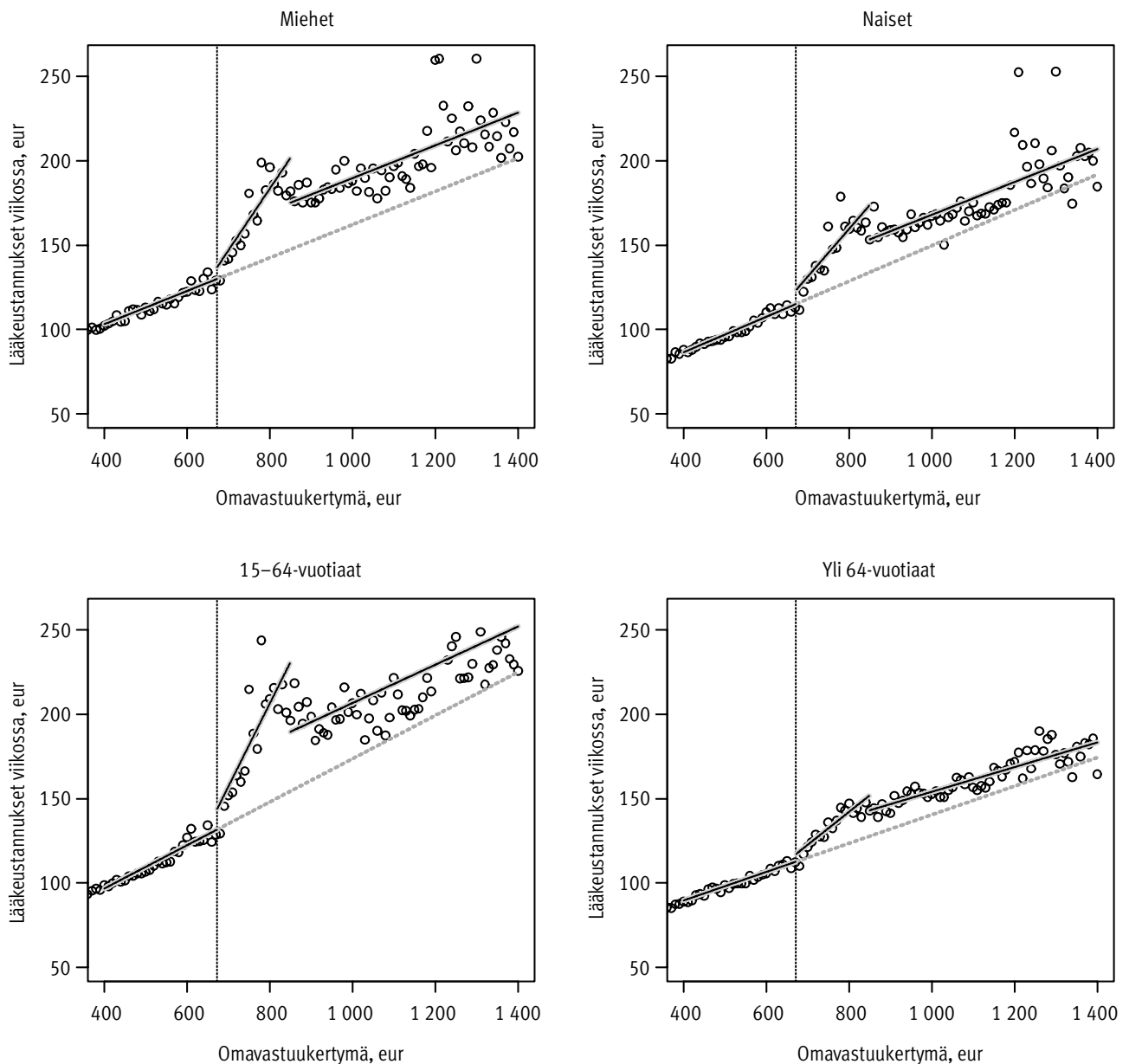
Kulutuksen muutokset eri korvaustyypeille ovat pääosin linjassa omavastuukaton ylityksestä seuraavien hinnanmuutosten kanssa. Suurin suhteellinen kysynnänmuutos oli rajoitetusti peruskorvattavilla lääkkeillä, jotka ovat tyyppillisesti kalliita ja niiden mediaanioston hinta potilaalle laski 99 prosenttia. Alemman erityiskorvausluokan lääkkeet mediaaniosto on taas hinnaltaan lähempänä peruskorvattavia lääkkeitä ja niiden hinta laski vain 81 prosenttia johtuen korvauksen korkeammasta alkutasosta. Pienempi hinnanlasku yhdistettynä erityiskorvaukseen liittyvään kontrolliin selittää osaltaan pienempää kysynnänmuutosta. Ylemmän erityiskorvausluokan kohdalla taas korvausten lähtötaso on jo lähes 100 prosenttia, minkä vuoksi on ymmärrettävää että kysyntä ei juuri reagoi.

**Kuvio 4.** Lääkekustannukset ostoviikolla ja omavastuukertymä korvausluokan mukaan.



Omavastuukaton vaikutus lääkekulutukseen on yksilöllistä, jonka vuoksi vaikutus todennäköisesti poikkeaa sosioekonomisten ja muiden taustatekijöiden mukaan. Kuviossa 5 on jaettu potilaat kahden keskeisen taustatekijän, sukupuolen ja iän, perusteella ryhmiin. Sukupuolten välillä ei näytä olevan suurta eroa, joskin miesten lääkkeiden kokonaiskustannukset ovat hieman korkeammat ja niiden suhteellinen nousu katon jälkeen on naisia suurempi. Selvempi ero syntyy sen sijaan työikäisten ja yli 64-vuotiaiden välille. Työikäisien kustannukset nousevat katon jälkeen selvästi ikääntyneitä enemmän sekä suhteellisesti että euroissa.

Kuvio 5. Lääkekustannukset ostoviikolla ja omavastuukertymä sukupuolen ja iän mukaan.



### 3.2 Kustannusnousun syyt

Tutkimuksen lähestymistapa ei tarjoa yksinkertaista tapaa selittää lääkekustannusten nousun syitä. Omavastuukaton aiheuttama epäjatkuvuus osoittaa ostokäyttäytymisen muutoksen, mutta se saattaa johtua siitä, että ostohinnan laskiessa lääkkeitä ostetaan kerralla pidemmäksi aikaa.

Lääkekustannusten epäjatkuvuustarkastelua vastaavaa analyysia voidaan soveltaa myös esimerkiksi reseptien lukumäärään, hintaan ja annosmääriin. Reseptien lukumäärien osalta voidaan todeta, että

viikkoa kohden ostettujen reseptien määrä nousee hieman, enintään 4 prosenttia. Edelleen reseptien keskihintaa tarkastelemalla voidaan todeta, että potilaat alkavat ostaa hieman yli 10 prosenttia kalliimpia reseptejä (vaihteluväli 13,6–12,1 %). Keskihinnan nousu taas selittyy pääasiassa sillä, että potilaat ostavat suurempia annosmääriä kerralla. Keskimääräinen pakkausten lukumäärä nousee noin 10 prosenttia ja pakkausten annosmäärät<sup>5</sup> nousevat reilun 3 prosenttia.

Tämä tarkastelu osoittaa sen, että kustannusten nousu syntyy suurelta osin potilaiden suuremmista kertaostoista. Uusien reseptien hankkiminen ei vaikuta merkittävältä selitykseltä, koska reseptien lukumäärä nousee vain vähän. Jotta pystytään vastaamaan siihen, tarkoittaako kerralla ostetun lääkkeiden määrän kasvu myös kulutustason kasvua, pitää tarkasteluun ottaa mukaan lääkeostojen ajoitus.

Ostojen ajoituksen tarkastelemiseksi aineistosta poimittiin potilaat, jotka ovat ylittäneet omavastuukaton ja ovat jatkaneet lääkeostoja vielä usean kuukauden ajan tämän jälkeen. Ehdoiksi asetettiin se, että ensimmäinen katon jälkeinen osto tehtiin touko–elokuussa ja että sen jälkeen potilas oli tehnyt yhden tai useamman oston vielä neljä kuukautta myöhemmin. Tarkastelussa keskitytään kesän aikana katon ylittäneisiin, jotta potilaiden ostokäyttäytymistä voidaan seurata ennen katon ylitystä ja sen jälkeen saman kalenterivuoden aikana.

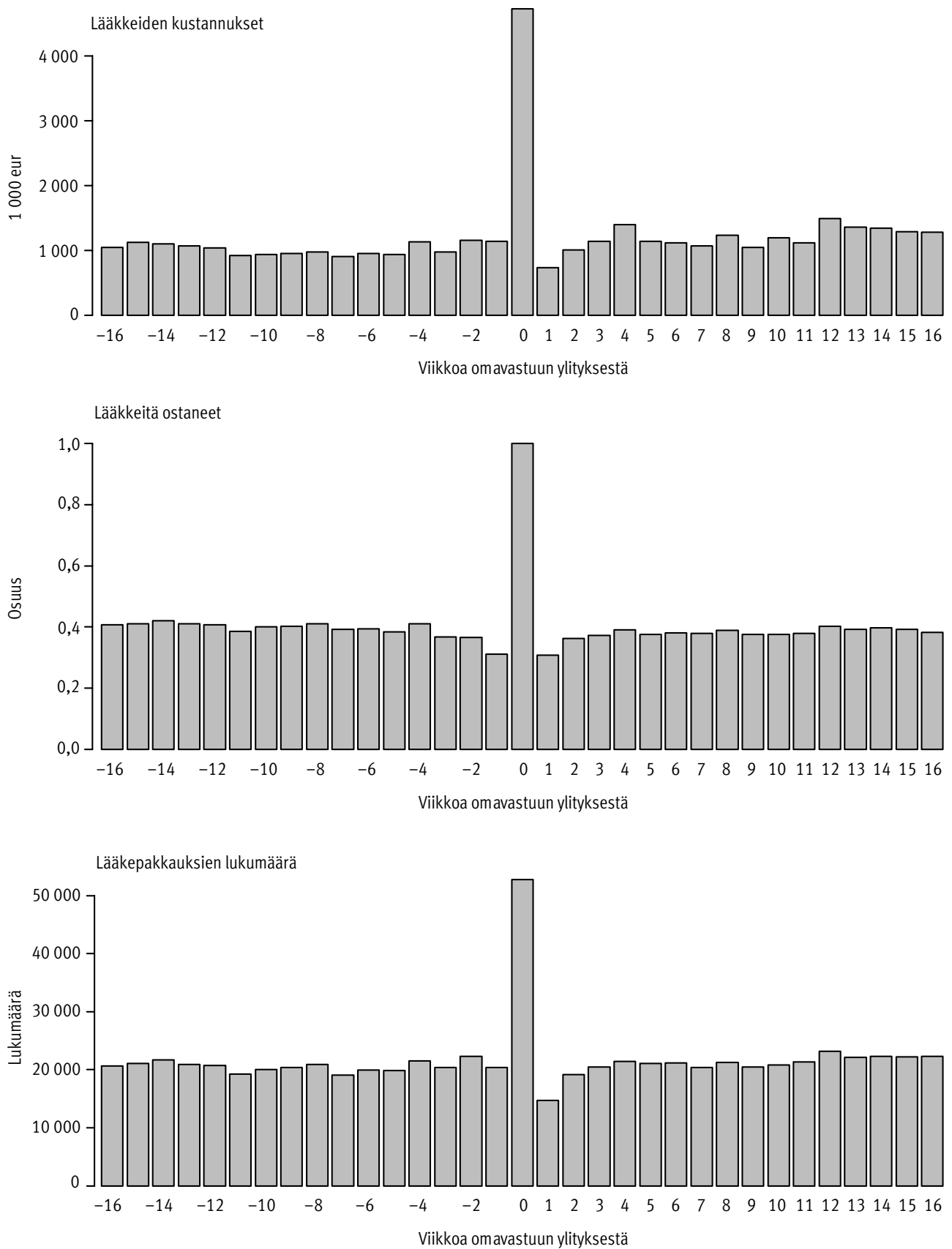
Kuviossa 6 on esitetty omavastuukaton ylittäneiden potilaiden lääkekustannukset, ostoja tehneiden potilaiden osuus ja lääkepakkausten lukumäärä omavastuukaton ylitystä edeltävillä ja sitä seuraavilla viikoilla. Otos ei ole edustava, koska suurin osa potilaista ylittää omavastuukaton vasta loppuvuodesta. Tarkastelun pitäisi kuitenkin paljastaa, miten ostokäyttäytyminen muuttuu katon ylityksen myötä.

Ylimmässä paneelissa näkyy, että lääkekustannukset jakautuvat verrattain tasaisesti ylitystä edeltävillä viikoilla. Ylitysviikon kustannukset ovat luonnollisesti suurimmat, koska ylitysviikolla kaikilla on osto. Ylitysviikon jälkeen on kustannuksissa notkahdus, ja kustannukset palaavat aikaisemmalle tasolle noin kuukauden kuluttua. Toinen selvempi tasonousu näkyy noin kolmen kuukauden kohdalla. Kun tarkastellaan lääkkeitä ostaneiden osuuksia tai lääkepakkausten lukumääriä alemmissa paneeleissa, on vaihtelu pienempää. Osuudet ja määrät pysyvät tasaisena lukuun ottamatta paria ylitystä edeltävää ja sitä seuraavaa viikkoa.

---

<sup>5</sup> Annosmäärätarkasteluun otettiin mukaan vain reseptit, jotka sisälsivät tablettimuotoisia tai annoksiin jaettuun lääkkeitä.

**Kuvio 6.** Lääkkeiden kustannukset, ostokerrat sekä ostettujen lääkepakkauksien lukumäärä omavastuukaton ylitystä edeltävälle ja seuraaville viikoille potilaille, joilta omavastuukatto ylittyi touko–syyskuussa.





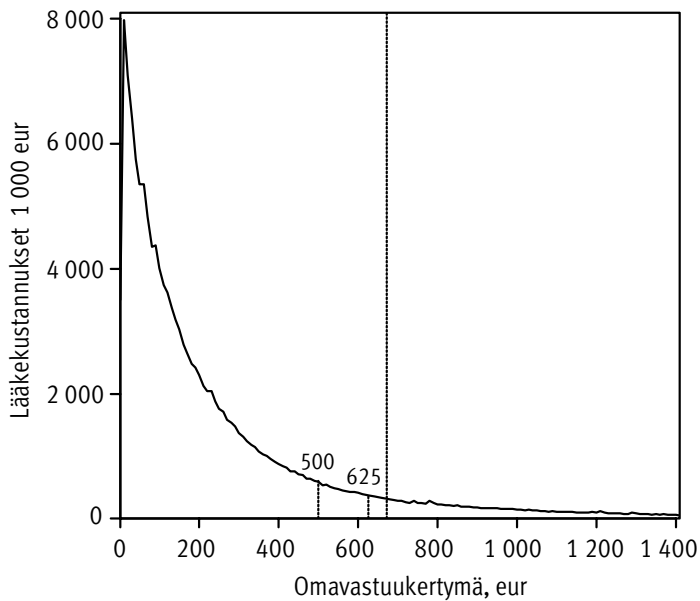
Kun tarkastellaan viikkoja 5–16 ennen ja jälkeen katon ylitystä, voidaan niiden perusteella laskea lääkekulutuksen taso otoksen potilaille konservatiivisella tavalla. Tällöin ei siis oteta huomioon ylitysviikon merkittävää ostomäärää. Lisäksi on huomattava, että lukujen vertaaminen omavastuukertymään perustuvaan tarkasteluun on hankalaa täysin erityyppisen otoksen vuoksi. Viikkojen 5–16 perusteella lääkekustannusten taso nousee noin 23 prosenttia katon ylitystä edeltävään aikaan nähden. Ostajien osuus laskee hieman, noin 4 prosenttiyksikköä. Kerralla ostettujen lääkepakettien määrä nousee taas vajaan 6 prosenttia. Tarkastelu ei siis tue selitystä, että katon ylityksen jälkeen potilaat ostaisivat kerralla enemmän lääkkeitä mutta vastaavasti harventaisivat merkittävästi ostojaan. Muutokset ostoissa ja pakkausten määrissä ovat liian pieniä selittääkseen merkittävää osaa kustannusten noususta.

### 3.3 Omavastuukaton laskemisen kustannukset

Lääkekorvausjärjestelmän kannalta potilaiden ostokäyttäytymisen muutos aiheuttaa kustannusten nousua. Seuraavassa tarkastellaan yksinkertaisen laskelman avulla, miten ostokäyttäytymisen muutos vaikuttaa korvausmääriin, jos omavastuukattoa laskettaisiin. Ensimmäisessä vaihtoehdossa katto lasketaan 672 eurosta 625 euroon ja toisessa vaihtoehdossa 500 euroon. Korvausten osalta tämä tarkoittaa sitä, että katon laskemisen seurauksena alhaisemman katon piiriin tuleville ostoille maksetaan korvausluokan määräämän korvauksen päälle lisäkorvausta, joka nostaa korvausasteen 100 prosenttiin kiinteän 1,5 euron reseptikohtaisen maksun jälkeen. Laskelman perustana on oletus, että katon ylityksen jälkeen lääkekustannukset nousevat 17 prosenttia niille ostoille, jotka muutoksen myötä tulevat lisäkorvauksen piiriin.

Muutoksien suuruusluokan hahmottamiseksi on hyödyllistä tarkastella lääkekustannusten jakautumista omavastuukertymän mukaan. Kuvion 7 jakauma osoittaa sen, että nykyisen katon piirissä on vain pieni osuus lääkekustannuksista. Jakauman häntä on toki pitkä, mutta kustannuksista suurin osa osuu sellaisille ostoille, joiden kohdalla omavastuuta on kertynyt vähän. Kustannusten keskittymistä pienille omavastuukertymille selittää suuren potilasmäärän lisäksi se, että kalliin ylemmän erityiskorvausluokan lääkkeet kerryttävät omavastuuta vain vähän.

Kuvio 7. Lääkekustannusten jakauma väestötasolla omavastuukertymän mukaan.



Alla olevassa taulukossa on eritelty omavastuukaton laskemisen kustannukset suoraan kustannusvaikutukseen ja käyttäytymisvaikutukseen koko Suomen yli 15-vuotiaalle väestölle. Ensimmäisessä sarakkeessa on laskettu vuonna 2009 maksetut korvaukset ostoille, jotka tulevat lisäkorvausten piiriin. Vuonna 2009 korvauksia maksettiin reilu 9 milj. euroa potilaille, joille oli kertynyt omavastuuta 625–672 euroa. Vastaavasti 500–672 euron omavastuille korvauksia maksettiin 43 milj. euroa. Jos nämä vuoden 2009 ostot otetaan lisäkorvausten piiriin, maksaa se 6,5–29 milj. euroa. Tämän suoran kustannusvaikutuksen lisäksi syntyy kustannuksia siitä, että potilaat lisäävät lääkkeiden kulutusta, koska ostohinta laskee tyypilliselle ostolle 50–99 prosenttia korvausluokasta riippuen. Lääkekulutuksen lisääntyminen nostaa pientä kiinteää omavastuuta lukuun ottamatta suoraan korvausmenoja. Katon lasku 625 euroon lisää korvauksia 2,7 milj. euroa ja lasku 500 euroon lisää korvauksia 12,2 milj. euroa.

Taulukko. Omavastuukaton laskemisen vaikutus lääkekorvausmenoihin.

Uusi omavastuukatto	2009 korvaukset, milj. €	Suora vaikutus, milj. €	Käyttäytymisvaikutus, milj. €	Korvaukset yhteensä, milj. €
625 €	9,3	6,5	2,7	18,5
500 €	43,0	29,0	12,2	84,2

Lääkekorvauksien kokonaismenoihin nähden katon laskemisesta ei syntyisi kovin merkittävää kustannusnousua, esimerkiksi katon lasku 500 euroon tarkoittaisi alle 4 prosentin lisäystä kokonaismenoihin. Toisaalta voidaan todeta, että lääkkeiden ostohinnan laskun aiheuttama kulutuksen lisäys nostaa kuitenkin merkittävästi korvausmenoja. Kulutuksen nousun kustannukset olivat 42 prosenttia suoran kustannusvaikutuksen määrästä, joten käyttäytymisvaikutusta ei voi jättää huomioimatta arvioitaessa lääkekorvausjärjestelmän uudistamista.

Kustannuslaskelman ensisijaisena tarkoituksena on havainnollistaa käyttäytymisvaikutuksesta seuraavaa kustannuslisäyksen suuruusluokkaa. Kattavammassa arvioissa tulisi tarkastella eri epävarmuustekijöiden vaikutusta tulokseen. Keskeinen oletus laskelmassa on, että 672 euron omavastuu kertymän ylittäneillä havaittu kulutuksen suhteellinen muutos voidaan yleistää alemmille lääkekulutustasoille. Oletus voi olla virheellinen etenkin tarkasteltaessa suurempaa katon laskua 500 euron tasolle. Lisäksi on huomattava, että käyttäytymisvaikutuksen arvio pohjautuu graafiseen tarkasteluun. Tästä lähestymistavasta seuraa, että piste-estimaatit ovat herkkiä trendien sovittamiseen valituille arvoalueille.

#### 4 Päätelmät

Tutkimuksessa arvioitiin Kelan lääkekorvausjärjestelmän omavastuukaton vaikutusta potilaiden lääkekulutukseen. Aineistona käytettiin vuoden 2009 reseptitietoja 50 prosentin otokselle aikuisväestöstä. Tutkimuksessa lääkeostoja analysoitiin viikkotasolla, koska se tarjoaa riittävän tarkkuuden ostokäyttämisen muutosten havaitsemiseen omavastuukaton jälkeen.

Omavastuukaton ylittämisen jälkeen potilaiden lääkekorvaukset kattavat lähes 100 prosenttia lääkkeiden hinnasta, sillä ylittämisen jälkeen potilaat maksavat vain 1,5 euron reseptikohtaisen maksun. Näin ollen potilaiden näkökulmasta lääkekorvauksien piiriin kuuluvien lääkkeiden ostohinta alenee keskimäärin 50–99 prosenttia korvausluokasta riippuen. Analyysi perustuu lääkeostojen trendin vertaamiseen ennen omavastuun ylittämistä ja sen jälkeen. Omavastuukaton kohdalla tapahtuva trendin muutos mahdollistaa yksinkertaisen tavan arvioida omavastuukaton vaikutuksen lääkekulutukseen.

Tuloksien perusteella omavastuukatto aiheuttaa lääkkeiden viikko-ostoihin 23 euron tasonousun, mikä vastaa noin 17 prosentin lisäystä kattoa edeltävään trendiin nähden. Kun omavastuukaton ylittämisestä seuraa keskimäärin noin 84 prosentin ostohinnan lasku, saadaan lääkkeiden kysynnän

hintajoustoksi omavastuukaton kohdalla  $-0,20$ . Kysyntä on siis verrattain joustamatonta, ja tulos on linjassa kansainvälisten tutkimusten kanssa.

Tasonousun aiheuttavat erityisesti peruskorvattavat lääkkeet. Ylemmän erityiskorvausluokan lääkkeiden korvaukset ovat jo kattoa ennen lähes 100 prosenttia, eikä niiden kohdalla ole havaittavissa kulutuksen kasvua. Alemman erityiskorvausluokan lääkkeillä kattoa edeltävä 72 prosentin korvaus taas aiheuttaa sen, että hinnan muutos on keskimäärin alhaisempi kuin peruskorvattavilla ja myös kulutuksen tasonousu näyttää pienemmältä. Sukupuolten välillä ei näytä olevan suurta eroa, kun taas työikäiset näyttävät lisäävän kulutustaan ikääntyneitä voimakkaammin.

Lääkekulutuksen trendin tarkastelu ei kerro syytä ostokäyttäytymisen muutokseen. Yksi mahdollisuus on se, että katon ylityksen jälkeen potilaat ostavat kerralla lääkkeitä pidemmäksi aikaa, mutta eivät lisää lääkekulutustaan. Tämän selityksen tarkastelemiseksi analyysi rajattiin potilaisiin, jotka ylittävät omavastuukaton keskellä vuotta. Heidän kalenteriviikoittaisen lääkekulutuksen tarkastelun perusteella potilaat lisäsivät kulutustasoa eivätkä heidän ostokertansa laskeneet kuin hieman.

Omavastuukaton aiheuttama lääkekulutuksen kasvu on merkittävän suuruinen ja osoittaa, että potilaat muuttavat käyttäytymistään lääkekorvauksien muuttuessa. Potilaiden käyttäytymisvaikutus pitää myös ottaa huomioon pohdittaessa lääkekorvausjärjestelmän uudistamista. Tutkimuksessa arvioitiin yksinkertaisen laskelman perusteella, miten lääkekorvausmenot muuttuisivat, jos omavastuukattoa laskettaisiin. Laskelma perustui oletukseen, että kulutus lisääntyisi vastaavasti kuin vuoden 2009 katon (672 euron) kohdalla. Katon lasku 625 euron tasolle lisäisi korvausmenoja noin 9,2 milj. eurolla ja katon lasku 500 euron tasolle lisäisi menoja 41 milj. euroa. Molemmissa tapauksissa noin 30 prosenttia lisäyksestä aiheutuisi kulutuksen lisääntymisestä. Laskelman ensisijaisena tavoitteena oli havainnollistaa käyttäytymisvaikutuksesta seuraavan kustannusnousun suuruusluokkaa, eikä laskelmassa tarkasteltu siihen sisältyviä epävarmuustekijöitä.

## Lähteet

Chandra A, Gruber J, McKnight R. Patient cost-sharing and hospitalization offsets in the elderly. *The American Economic Review* 2010; 100 (1): 193–213.

Contoyannis P, Hurley J, Grootendorst P, Jeon S, Tamblyn R. Estimating the price elasticity of expenditure for prescription drugs in the presence of non-linear price schedules. An illustration from Quebec, Canada. *Health Economics* 2005; 14 (9): 909–923.

Leibowitz A, Manning W, Newhouse J. The demand for prescription drugs as a function of cost-sharing. *Social Science & Medicine* 1985; 21 (10): 1063–1069.

Kela. Kelan tilastollinen vuosikirja 2010. Helsinki: Kansaneläkelaitos, 2011.

Manning W, Newhouse J, Duan N, Keeler E, Leibowitz A. Health insurance and the demand for medical care. Evidence from a randomized experiment. *The American Economic Review* 1987; 77 (3): 251–277.

Martikainen JE, Häkkinen U, Enlund H. Adoption of new antiglaucoma drugs in Finland. Impact of changes in copayment. *Clinical Therapeutics* 2007; 29 (11): 2468–2476.

Simonsen M, Skipper L, Skipper N. Price sensitivity of demand for prescription drugs. Exploiting a regression kink design. Aarhus: University of Aarhus, School of Economics and Management, Economics Working Papers, 2010.

**Liite: Aineistokuvaus**

	<b>Omavastuukaton ylittäneet potilaat</b>	<b>Muut potilaat</b>
Potilaiden lukumäärä	62 374	1 520 034
Ikä 15–64, %	47,2	77,2
Ikä yli 64, %	52,8	22,8
Miehiä, %	37,8	44,6
Naisia, %	62,2	55,4
Kustannukset per potilas, €	3 639	377
Ostoviikkoja per potilas	18,6	6,51
Keskimääräiset kustannukset per ostoviikko <sup>a</sup> , €		
Kaikki lääkkeet	196	57,9
Peruskorvattavat	80,0	25,5
Rajoitetusti peruskorvattavat	69,2	1,19
Alempi erityiskorvaus	23,5	12,2
Ylempi erityiskorvaus	22,9	18,9
Keskimääräinen viikko-osto <sup>b</sup> , €		
Peruskorvattavat	97,6	31,7
Rajoitetusti peruskorvattavat	678	112
Alempi erityiskorvaus	92,4	57,9
Ylempi erityiskorvaus	223	178
Ostoviikkojen lkm	1 160 422	9 895 318

<sup>a</sup> Keskimääräiset kustannukset viikoilla, joilla potilaalla on jokin lääkeosto.

<sup>b</sup> Keskimääräiset kustannukset viikoilla, joilla potilas osti kyseisen korvausluokan lääkettä.