

# Lääkevalmisteiden hintakilpailun aktivointi ja väestön odotukset apteekkitoiminnalle

Leena Saastamoinen (toimittaja), Marja Airaksinen, Maarit Dimitrow,  
Pekka Heino, Katri Hämeen-Anttila, Hanna-Mari Jauhonen, Vesa Jormanainen,  
Hanna Koskinen, Leena Reinikainen, Aarni Soppi

VALTIONEUVOSTON SELVITYS- JA  
TUTKIMUSTOIMINNAN JULKAISUSARJA 2021:32

[tietokayttoon.fi](https://tietokayttoon.fi)

# Lääkevalmisteiden hintakilpailun aktivointi ja väestön odotukset apteekkitoiminnalle

Leena Saastamoinen (toimittaja), Marja Airaksinen, Maarit Dimitrow,  
Pekka Heino, Katri Hämeen-Anttila, Hanna-Mari Jauhonen,  
Vesa Jormanainen, Hanna Koskinen, Leena Reinikainen, Aarni Soppi

**Julkaisujen jakelu**

Distribution av publikationer

**Valtioneuvoston  
julkaisuarkisto Valto**

Publikations-  
arkivet Valto

[julkaisut.valtioneuvosto.fi](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi)

**Julkaisumyynti**

Beställningar av publikationer

**Valtioneuvoston  
verkkokirjakauppa**

Statsrådets  
nätbokhandel

[vnjulkaisumyynti.fi](http://vnjulkaisumyynti.fi)

Valtioneuvoston kanslia

© 2021 tekijät ja valtioneuvoston kanslia

ISBN pdf: 978-952-383-409-5

ISSN pdf: 2342-6799

Taitto: Valtioneuvoston hallintoyksikkö, Julkaisutuotanto

Helsinki 2021

## Lääkevalmisteiden hintakilpailun aktivointi ja väestön odotukset apteekkitoiminnalle

### Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2021:32

**Julkaisija** Valtioneuvoston kanslia

**Tekijä/t** Marja Airaksinen, Maarit Dimitrow, Pekka Heino, Katri Hämeen-Anttila, Hanna-Mari Jauhonen, Vesa Jormanainen, Hanna Koskinen, Leena Reinikainen, Aarni Soppi

**Toimittaja/t** Leena Saastamoinen

**Kieli** suomi **Sivumäärä** 189

#### Tiivistelmä

Selvityksen tavoitteena oli tarkastella lääkkeiden hintakilpailua ja väestön odotuksia apteekkitoiminnalle. Tutkimuksissa hintakilpailusta käytettiin Kelan reseptitiedoston ja Kanta-palvelujen reseptiarkiston aineistoja ja laadittiin järjestelmällinen kirjallisuushaku. Suomalaisista apteekkipalvelututkimuksista laadittiin järjestelmällinen kirjallisuushaku. Väestön näkemyksiä apteekkien tehtävistä ja toiminnasta selvitettiin verkkokyselyllä.

Geneeristen lääkkeiden markkinat ovat keskittyneet, ja viitehintakautta lyhemmät hintajaksot heikentävät hintakilpailun kannustimia. Biologisia alkuperäislääkkeitä edullisempien biosimilaarien määrääminen uusille potilaille on melko aktiivista, mutta biologisissa lääkkeissä ei ole hintakilpailua. Biologinen substituuutio, lääkkeen määräämisen ohjaaminen sekä avohoidon kilpailutetut hankinnat olisivat mahdollisia säästökeinoja.

Lääkeneuvonta, koneellinen annosjakelu ja lääkehoidon arviointi ovat tutkituimpia apteekkipalveluja. Palvelujen vaikuttavuudesta ja kustannusvaikuttavuudesta tarvitaan lisää tutkimusta. Väestö on tyytyväinen apteekkien palveluihin sekä itsehoitolääkkeiden hankintaan apteekkeista, mutta yksityisyyden suoja koetaan puutteelliseksi. Uusia ja digitaalisia palveluita halutaan käyttöön. Apteekkien lakisääteisten tehtävien ja ammatillisten palveluiden sisältö ja laatu tulisi määrittellä laadun arvioinnin mahdollistamiseksi.

Julkaisu on päivitetty 5.5.2021, s. 185–189.

**Klausuuli** Tämä julkaisu on toteutettu osana valtioneuvoston selvitys- ja tutkimussuunnitelman toimeenpanoa. (tietokayttoon.fi) Julkaisun sisällöstä vastaavat tiedon tuottajat, eikä tekstisisältö välttämättä edusta valtioneuvoston näkemystä.

**Asiasanat** tutkimus, tutkimustoiminta, apteekit, lääkkeet, kustannukset, palvelut, laatu, väestö

**ISBN PDF** 978-952-383-409-5

**ISSN PDF** 2342-6799

**Julkaisun osoite** <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-409-5>

## Främjande av priskonkurrens mellan läkemedelspreparat samt befolkningens förväntningar på apoteksverksamheten

---

### Publikationsserie för statsrådets utrednings- och forskningsverksamhet 2021:32

**Utgivare** Statsrådets kansli

---

**Författare** Marja Airaksinen, Maarit Dimitrow, Pekka Heino, Katri Hämeen-Anttila, Hanna-Mari Jauhonen, Vesa Jormanainen, Hanna Koskinen, Leena Reinikainen, Aarni Soppi

**Redigerare** Leena Saastamoinen

**Språk** finska

**Sidantal**

189

---

### Referat

Utredningens syfte är att granska priskonkurrensen mellan läkemedel och allmänhetens förväntningar på apoteken. I studierna användes material från FPA:s receptdatabas och Kanta-receptarkivet och en systematisk litteratursökning gjordes. En systematisk litteratursökning över finländska studier av apotekstjänster och en webbenkät om allmänhetens åsikter om apotekens uppgifter och verksamhet utfördes.

Marknaden för generiska läkemedel är koncentrerad och prisperioder som är kortare än referensprisperioden försvagar incitamenten till priskonkurrens. Biosimilarer, som är förmånligare än de biologiska originalläkemedlen, förskrivs ganska aktivt till nya patienter, men det råder ingen priskonkurrens mellan biologiska läkemedel. Biologisk substitution, styrning av läkemedelsförskrivningen samt konkurrensutsättning av anskaffningarna till öppenvården vore möjliga sparsätt.

Läkemedelsinformation, maskinell dosdispensering och utvärdering av läkemedelsbehandlingen hör till de mest undersökta apotekstjänsterna. Mer forskning behövs om tjänsternas effektivitet och kostnadseffektivitet. Allmänheten är nöjd med apotekstjänsterna och med anskaffningen av egenvårdsläkemedel på apoteken, men integritetsskyddet upplevs som bristfälligt. Nya och digitala tjänster önskas. Apotekens lagstadgade uppgifter och de yrkesmässiga tjänsternas innehåll och kvalitet bör definieras för bedömning av kvaliteten.

Publikation uppdaterades den 5 maj 2021, s. 185–189.

**Klausul** Den här publikation är en del i genomförandet av statsrådets utrednings- och forskningsplan. (tietokayttoon.fi) De som producerar informationen ansvarar för innehållet i publikationen. Textinnehållet återspeglar inte nödvändigtvis statsrådets ståndpunkt

**Nyckelord** forskning, forskningsverksamhet, apotek, läkemedel, priskonkurrens, kostnader, service, kvalitet, befolkning

---

**ISBN PDF** 978-952-383-409-5

**ISSN PDF**

2342-6799

---

**URN-adress** <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-409-5>

---

## Creating price competition in the pharmaceutical market and the public's expectations of pharmacies

---

**Publications of the Government's analysis, assessment and research activities 2021:32****Publisher** Prime Minister's Office**Authors** Marja Airaksinen, Maarit Dimitrow, Pekka Heino, Katri Hämeen-Anttila, Hanna-Mari Jauhonen, Vesa Jormanainen, Hanna Koskinen, Leena Reinikainen, Aarni Soppi**Editor** Leena Saastamoinen**Language** Finnish**Pages** 189

---

**Abstract**

The aim of this study was to analyse price competition in drugs and the public's expectations of pharmacies. Price competition was studied with data from the Finnish Prescription Registry and the Prescription Archive of the Kanta Services, and a systematic literature search. A systematic literature search was made of studies on pharmacy services in Finland. Public views on the responsibilities and operations of pharmacies were surveyed.

The market for generic drugs is centralised, and the pricing periods shorter than the reference price periods reduce incentives for price competition. Cheaper biosimilars for original biologic products are prescribed rather commonly for new patients, but there is no price competition in biologic drugs. Biologic substitution, the optimisation of prescribing, and competitive tendering for outpatient care are possible ways for saving.

Drug counselling, review and automated dose dispensing are the most studied pharmacy services. More research on the effectiveness and cost-effectiveness of the services is needed. The public is content with pharmacy services and purchasing of over-the-counter drugs in pharmacies, but finds privacy protections lacking. The public would welcome new and digital services. The content and quality of the statutory duties and professional services of pharmacies should be defined to enable quality evaluation.

Publication was updated on 5th May 2021, p. 185–189.

**Provision** This publication is part of the implementation of the Government Plan for Analysis, Assessment and Research. (tietokayttoon.fi) The content is the responsibility of the producers of the information and does not necessarily represent the view of the Government.**Keywords** research, research activities, pharmacies, medicines, price competition, costs, services, quality, population

---

**ISBN PDF** 978-952-383-409-5**ISSN PDF** 2342-6799

---

**URN address** <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-409-5>

---

# Sisältö

<b>1</b>	<b>Johdanto</b> .....	9
<b>2</b>	<b>Tavoitteet</b> .....	11
	<b>Työpaketti 1: Hintakilpailun edistäminen, markkinoiden keskittyneisyys ja kalliiden lääkkeiden jakelu</b> .....	12
<b>3</b>	<b>Hintakilpailua edistävät toimet generisellä markkinasegmentillä ja markkinoiden keskittyneisyys</b> .....	14
3.1	Viitehintajärjestelmä ja hintakilpailu .....	14
3.2	Apteekit ja niiden toiminta .....	15
3.3	Aineisto ja menetelmät .....	15
3.4	Tulokset .....	16
3.4.1	Viitehintajärjestelmä yleisesti .....	16
3.4.2	Viitehintajärjestelmään kuuluva myynti apteekeissa .....	20
3.4.3	Viitehintaryhmäkohtaiset tarkastelut .....	21
3.4.3.1	Simvastatiini .....	22
3.4.3.2	Bisoprololi .....	25
3.4.3.3	Metformiini .....	27
3.4.4	Hinnan muutokset kesken viitehintakauden .....	28
3.4.5	Väliaikaiset hinnan alennukset .....	28
<b>4</b>	<b>Biologisten valmisteiden käyttöön ja hintakilpailuun liittyvät toimet</b> .....	33
4.1	Biologiset valmisteet .....	33
4.2	Kirjallisuuskatsaus biologisten ja kalliiden valmisteiden hintakilpailusta .....	34
4.2.1	Hintakilpailua koskevan kirjallisuuskatsauksen tulokset .....	35
4.2.1.1	Tarjouskilpailut .....	35
4.2.1.2	Hintakilpailu .....	36
4.2.1.3	Lääkäreiden ja potilaiden suhtautuminen biosimilaareihin sekä lääkevaihto .....	37
4.3	Biosimilaarien määrääminen rekisteritietojen perusteella .....	38
4.3.1	Määrätyt biologiset valmisteet -aineisto .....	38
4.3.2	Tulokset biologisten lääkkeiden määräämisestä .....	38
4.4	Simuloinnit biologisten valmisteiden hintakilpailusta .....	43
4.4.1	Biologisten valmisteiden hintakilpailu .....	43
4.4.2	Biologinen substituuatio .....	44
4.5	Lääkemääräyspalautteen 2020 vaikutukset .....	46
4.5.1	Lääkemääräyspalautetutkimuksen aineisto ja menetelmät .....	47
4.5.2	Lääkemääräyspalautetutkimuksen tulokset .....	48

<b>5</b>	<b>Kalliit lääkkeet</b> .....	53
5.1	Kalliit lääkkeet korvausjärjestelmässä ja alueellinen jakelu .....	53
5.2	Kalliiden lääkkeiden kilpailutuksen ja jakelupalkkion simuloinnit .....	56
<b>6</b>	<b>Pohdinta</b> .....	59
<b>Työpaketti 2: Apteekkipalveluiden laatu ja väestön odotukset apteekkipalveluille uudistuvassa sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmässä</b> .....		63
<b>7</b>	<b>Apteekkipalveluiden laatu (kirjallisuuskatsaus)</b> .....	64
7.1	Kirjallisuuskatsauksen tavoitteet .....	64
7.2	Aineisto ja menetelmät .....	64
7.3	Tulokset.....	65
7.4	Tulevaisuuden tutkimustarpeita .....	79
<b>8</b>	<b>Lääkkeiden käyttäjien näkemykset apteekin tehtävistä ja toiminnasta (väestökysely)</b> .....	81
8.1	Tutkimuksen tavoitteet.....	81
8.2	Tutkimuksen toteutus .....	81
8.2.1	Kyselylomakkeen laadinta .....	81
8.2.2	Aineistonkeruu.....	82
8.2.3	Aineiston analysointi .....	82
8.3	Tulokset.....	85
8.3.1	Kyselyyn vastanneet ja tulosten yleistettävyys .....	85
8.3.2	Vastaajien ilmoittamat pitkäaikaissairaudet ja lääkkeiden lukumäärä .....	85
8.3.3	Muita taustatietoja.....	86
8.3.4	Vastaajien kokemuksia lääkkeiden käytöstä.....	86
8.3.5	Nykytila: tyytyväisyys apteekin nykyiseen toimintaan ja palveluihin .....	88
8.3.5.1	Apteekkien lakisääteisten tehtävien toteutuminen .....	88
8.3.6	Tulevaisuus: apteekkipalveluiden kehittämistarpeet.....	92
8.3.6.1	Lääkkeiden hankkimiseen ja käytön opastamiseen liittyvät toiminnot .....	92
8.3.6.2	Itsehoitolääkkeiden hankinta tulevaisuudessa .....	95
8.3.6.3	Tulevaisuuden apteekin palveluja .....	96
8.3.7	Taustamuuttujien yhteys apteekin palveluiden käyttöhalukkuuteen .....	100
<b>9</b>	<b>Pohdinta</b> .....	103
9.1	Tulevaisuuden tutkimus- ja kehittämistarpeet.....	107
9.2	Tutkimusmenetelmien arviointia .....	107
<b>10</b>	<b>Päätelmät</b> .....	109
	<b>Kiitokset</b> .....	112



<b>Liitteet</b> .....	113
Liite A. Kirjallisuushaku; hakuprofiilit .....	113
Liite B. Kirjallisuushaun keskeiset tulokset .....	116
Liite C. Kirjallisuushaku: hakulausekkeet .....	119
Liite D. Kirjallisuushaussa löydettyt artikkelit (n = 95) .....	121
Liite E. Kirjallisuuskatsauksen keskeiset tulokset .....	128
Liite F. Apteekkipalveluista tuotetut viranomaisraportit (n = 34) vuosina 2010–2020 ....	141
Liite G. Kyselylomake .....	145
Liite H. Kyselyyn vastanneet .....	160
Liite I. Kokemukset apteekissa asioinnista ja lääkkeiden käytöstä .....	162
Liite J. Lääkkeiden hankinta ja siihen liittyvät palvelut tulevaisuudessa .....	165
Liite K. Muita tuloksia (kuvaajia suorista jakaumista) .....	177
Liite L. Konsortion jäsenet, affiliaatiot ja rooli konsortiossa .....	184
<b>Lähteet</b> .....	185

# 1 Johdanto

Suomalainen yhteiskunta muuttuu, ja sen muutokset heijastuvat sosiaali- ja terveydenhuollon rakenteisiin ja toimintaan. Väestön ikääntyminen ja keskittyminen suuriin taajamiin ovat pakottaneet hakemaan uusia, kustannuksiltaan kestävällä pohjalla olevia rakenteellisia ja toiminnallisia ratkaisuja. Koronavuoden vauhdittama vahvasti etenevä digitalisaatio tuo käyttöön uudenlaiset toimintatavat ja palvelujen entistä paremman saavutettavuuden ajasta ja paikasta riippumatta.

Samaan aikaan myös lääkehoitojen kokonaisuus on murroksessa. Uudet, kalliit lääkkeet kasvattavat merkitystään, lääkeshoidot yksilöllistyvät ja yhä monimutkaisemmat lääkehoidot siirtyvät laitoksista avohoitoon potilaiden toteutettavaksi. Rationaalisen lääkehoidon toimeenpano edellyttää nykyistä parempaa lääkehoitojen kokonaishallintaa ja lääkehoidon prosessien kehittämistä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2018a; 2019). Potilaiden oletetaan osallistuvan ja heillä on käytännössä entistä paremmat mahdollisuudet osallistua hoitoonsa liittyvään päätöksentekoon (Jauhonen ym. 2018; Sosiaali- ja terveysministeriö 2018a). Erilaiset digitaaliset ratkaisut ovat mahdollistaneet omien tietojen tarkastelun ja asioinnin sähköisesti myös lääkehuollossa (Jormanainen 2018). Rationaalinen lääkehoito ja potilaiden ohjaus lääkkeiden turvalliseen käyttöön tulisi varmistaa riippumatta siitä, missä ja millä tavoin potilas asioi. Haasteena on toistaiseksi ajantasaisen lääkitystiedon puuttuminen (Sosiaali- ja terveysministeriö 2018a). Lisäksi merkittävä osa suomalaisista lääkkeiden käyttäjistä ei saanut tietoa lääkkeistään mistään tietolähteestä (Mononen ym. 2019). Myös hoitoon sitoutumisen ja omahoidon ongelmat ovat edelleen yleisiä (Kekäle 2016).

Lääkehoitojen kehittyessä ja kallistuessa kustannussäästöjä joudutaan jatkuvasti etsimään eri keinoin. Esimerkiksi vaihtokelpoiset lääkevalmisteet ja lääketaksan kehittäminen ovat olleet esillä viimeaikaisessa keskustelussa (Tolonen ym. 2019; Jokinen 2020; Mäklin ym. 2020; Reinikainen ym. 2021). Myös osana sosiaali- ja terveyspalvelujärjestelmää toimivilla apteekeilla on keskeinen asema lääkkeiden rationaalisen käytön edistämässä ja kustannusten hillinnässä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2011; 2019; HE 99/2018 vp; Lääkelaki 395/1987). Apteekkien perustehtävänä on huolehtia toimialueensa väestön tarpeiden mukaisesti lääkkeiden saatavuudesta ja edistää niiden turvallista ja rationaalista käyttöä (Lääkelaki 395/1987; Sosiaali- ja terveysministeriö 2011; 2019). Apteekit toteuttavat lääkkeiden

suorakorvausmenettelyn sekä lääkevaihdon ja hintaneuvonnan (Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskuksen määräys lääkkeiden toimittamisesta 2/2016). Apteekit työskentelevät kiinteässä päivittäisessä yhteydessä lääkkeiden käyttäjiin ja voivat tarjota heille myös terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseen ja sairauksien ehkäisyyn liittyviä palveluita (Läkelaki 58a §).

Uudet käyttöön tulevat lääkkeet ovat tyypillisesti hyvin kalliita ja pienelle potilasjoukolla tarkoitettuja. Niiden tehoon ja vaikuttavuuteen liittyy vielä epävarmuutta (Koskinen ym. 2019), mutta niiden käytöstä syntyvät kustannukset ovat julkisen talouden kestävyyttä ajatellen suuria. Samaan aikaan esimerkiksi biosimilaarien käyttöönotto on Suomessa ollut hidasta, eikä niihin liittyvä säästöpotentiaali ole vielä juuri realisoitunut avohoidossa (Martikainen 2018; Sosiaali- ja terveysministeriö 2018b). Niiden markkinoille tulon toivotaan käynnistävän biologisten lääkevalmisteiden välisen hintakilpailun. Biosimilaarien käyttöönoton avulla tavoitellaan biologisten lääkehoitojen kustannusten maltillisempaa lisääntymistä ja merkittäviä säästöjä potilaan lääkeshoidon vaikuttavuuden tai turvallisuuden vaarantumatta (Jauhonen ja Sarnola 2020). Myös generisten lääkevalmisteiden hinnat ovat useissa merkittävässä lääkeaineryhmissä ajoittain nousseet ja kasvattaneet lääkekustannuksia miljoonilla euroilla (Koskinen ym. 2015; Koskinen ja Kurko 2016). Myös lääkemarkkinoiden keskittyminen vaikuttaa suurelta (Koskinen ja Kuusisto 2019).

Lääkealalla on meneillään pitkäjänteinen uudistamistyö, joka perustuu sosiaali- ja terveysministeriön julkaisemaan muistioon (Sosiaali- ja terveysministeriö 2019). Tavoitteena on aiempaa parempi lääkehuollon kustannustehokkuus. Tähän pyritään niin, että lääkitysturvallisuus ja neuvonta sekä palveluiden sujuvuus, saatavuus ja saavutettavuus voidaan varmistaa. Lääkekustannuksiin kohdistuu edelleen myös säästöpainetta. Osana lääkeasioiden uudistusta on selvitetty muun muassa lääkekustannusten ja apteekkitalouden nykytilaa, Ruotsin, Norjan ja Tanskan lääketaksojen soveltamista Suomen kustannuksiin (Mäklin ym. 2020), lääkkeiden hinnanmuodostusta, lääkäreiden lääkkeenmääräämisen ohjausta sekä apteekkien saavutettavuutta (Kinnunen ym. 2021). Edelleen tarvitaan tietoa lääkevalmisteiden hinnan muodostumiseen vaikuttavista tekijöistä ja lääkemarkkinoiden toimivuudesta sekä tietoa apteekkien asiakkaiden toiveista ja tarpeista apteekkitoiminnalle.

## 2 Tavoitteet

Selvityksen päätavoitteena on valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan toimeksiannon mukaisesti tarkastella lääkkeiden hintakilpailun aktiivointia ja lääkkeiden käyttäjien odotuksia apteekkitoiminnalle. Hanke jakautuu kahteen toisiaan täydentävään työpakettiin.

Työpaketissa 1 tarkastellaan patenttisuojan menettäneiden lääkevalmisteiden hintakilpailun, lääkemarkkinoiden keskittyneisyyden ja kalliiden lääkkeiden jakelujärjestelmän kehittämistarpeita. Yksityiskohtaiset tutkimuskysymykset ovat

- Mistä suomalaisen lääkemarkkinan (kaupan olevat lääkevalmisteet) keskittyneisyys johtuu?
- Millä keinoilla hintakilpailun toimivuutta patenttisuojan menettäneiden lääkevalmisteiden markkinassa voitaisiin parantaa? Millaisia vaikutuksia keinoilla olisi?
- Millä keinoilla hintakilpailun toimivuutta voitaisiin parantaa biologisten lääkkeiden markkinassa? Millaisia vaikutuksia keinoilla olisi?
- Miten kalliiden lääkkeiden jakelujärjestelmää voitaisiin toteuttaa kustannustehokkaasti?

Työpaketissa 2 tarkastellaan apteekkien tehtävien ja toiminnan kehittämistarpeita lääkkeiden käyttäjien näkökulmasta sekä apteekkipalveluista julkaistua tutkimustietoa. Yksityiskohtaiset tutkimuskysymykset ovat:

- Mitkä ovat lääkkeiden käyttäjien näkemykset apteekkien tehtävistä ja toiminnasta osana uudistuvaa sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmää?
- Millaista puolueetonta tutkimustietoa Suomessa on tuotettu apteekkipalvelujen laadusta?

# Työpaketti 1: Hintakilpailun edistäminen, markkinoiden keskittyneisyys ja kalliiden lääkkeiden jakelu

**Aarni Soppi, Pekka Heino, Hanna-Mari Jauhonen, Leena Reinikainen ja Hanna Koskinen**

Lääkkeiden elinkaari sen tutkimus- ja kehittämisvaihetta seuraavan myyntiluvan jälkeen voidaan jakaa karkeasti kahteen vaiheeseen, yksinoikeudella myynnin vaiheeseen ja geneeriseen vaiheeseen (kuvio 1). Näistä molempiin liittyy elinkaarivaiheelle ominaisia hinnoitteluun ja kilpailuun liittyviä seikkoja.

**Kuvio 1.** Lääkkeiden elinkaari.



Keskitymme tämän työpaketin ensimmäisessä kappaleessa (kappale 3) patentin umpeutumisen jälkeiseen geneeriseen vaiheeseen. Tämä on vaihe, jossa samaa vaikuttavaa ainetta sisältävien valmisteiden välinen hintakilpailu voi alkaa. Tyypillisesti sen käynnistyminen tai ylläpito ei kuitenkaan tapahdu itsestään vaan käyttöön tulee ottaa kilpailua edistäviä toimia. Viitehintajärjestelmä ja lääkevaihto ovat tällaisia toimia. Tarkastelemme tässä kappaleessa viitehintajärjestelmään kuuluvaa lääkemarkkinaa Suomessa, kilpailuun järjestelmässä liittyviä esteitä sekä niihin liittyviä toimia ja apteekin toimiin liittyviä mahdollisia mittareita.

Kappaleessa 4 keskitymme myös pääosin lääkkeen elinkaaren geneeriseen vaiheeseen, tässä tapauksessa biologisiin valmisteisiin ja biosimilaareihin. Kokoamme tässä kappaleessa kirjallisuushakujen perusteella kansainvälisiä biosimilaarien käyttöön ja hintakilpailun edistämiseen liittyviä toimia sekä niiden tuloksia. Teemme näiden perusteella biologista substituutiota ja viitehinnoittelua sekä vapaata kilpailua koskevat simuloinnit. Lisäksi tarkastelemme positiivisen palautteen vaikutusta lääkärin aktiivisuuteen määrätä biosimilaareja.

Kappaleessa 5 keskitymme kalliisiin lääkkeisiin. Tarkastelemme kilpailutuksen ja kiinteän jakelumaksun vaikutuksia kustannuksiin sekä raportoimme kalliiden lääkkeiden alueellisen apteekkijakelun jakaumista tällä hetkellä.

Kappaleessa 6 vedämme yhteen aikaisempien kappaleiden tuloksia.

## 3 Hintakilpailua edistävät toimet generisellä markkinasegmentillä ja markkinoiden keskittyneisyys

### 3.1 Viitehintajärjestelmä ja hintakilpailu

Viitehintajärjestelmän tavoitteena on edistää yritysten välistä hintakilpailua lisäämällä ja parantamalla lääkkeitä määräävien lääkäreiden sekä niitä kuluttavien asiakkaiden hintatietoisuutta.

Teoreettisessa täydellisen kilpailun mallissa on neljä ehtoa: i) suuri määrä ostajia ja myyjiä, jotka ovat kaikki hinnanottajia ja joilla on kaikilla suhteellisen pieni markkinaosuus, ii) markkinoille tulo on vapaata, iii) tuotteet ovat homogeenisiä eikä toimijoilla ole preferenssejä ja iv) markkinoilla vallitsee täydellinen informaatio. Näihin edellytyksiin liittyy esteitä viitehintajärjestelmän alaisilla geneerisillä markkinoilla. Esteet liittyvät erityisesti suurempien, vakiintuneiden yritysten stabiiliin asemaan ja vähittäisjakelukanaviin pääsyyn.

Viitehintajärjestelmään kuuluvat korvattavat ja vaihtokelpoiset lääkkeet, joiden markkinoilla on vähintään yksi kaupan oleva korvattava rinnakkaisvalmiste, rinnakkaistuontivalmiste tai rinnakkaisjakeluvalmiste (sairausvakuutuslaki 5.12.2008/802).

Markkinalla tarkoitetaan tässä yhteydessä viitehintaryhmää (Viitehintaryhmä. Lääkkeiden hintalautakunta 2020), joka muodostuu korvattavista keskenään vaihtokelpoisista valmisteista, jotka sisältävät samaa lääkeainetta samassa vahvuudessa. Lisäksi samaan viitehintaryhmään kuuluvat valmisteet vastaavat toisiaan lääke muodoltaan ja pakkauskooltaan (sairausvakuutuslaki 5. luku 18 §).

Jokaiselle viitehintaryhmälle on määritelty viitehintaa, joka on ylin hinta, jonka perusteella lääkkeestä maksetaan korvausta. Viitehinnat määritellään neljännesvuosittain myyntiluvanhaltijoiden tekemien hintailmoitusten perusteella siten, että hintailmoitusten (sisältäen saatavuusilmoituksen) mukaan viitehintaryhmän edullisimman valmisteen arvonlisäverolliseen myyntihintaan lisätään 0,50 euroa. Viitehinnan ja sen muodostamisen perusteena olleen valmisteen verollisen myyntihinnan 0,50 euron suuruista erotusta kutsutaan hintaputkeksi (Hintaputkien määrittely. Kela 2021). Myyntiluvanhaltijat voivat muuttaa valmisteidensa hintoja kahden viikon välein. Viitehintaa ja hintaputki pysyvät kuitenkin muuttumattomina koko kolmen kuukauden pituisen viitehintakauden ajan, vaikka viitehinnan määrittelyn perusteena olleen valmisteen hinta muuttuisi viitehintakauden aikana.

## 3.2 Apteekit ja niiden toiminta

Suomessa oli vuoden 2020 lopulla yhteensä 818 apteekkitoimipistettä, joista 626 oli pääapteekkia ja 192 sivuapteekkia (Rosenberg P, henkilökohtainen tiedonanto 2021). Apteekien tehtävänä on huolehtia sijaintialueensa lääkehuollosta ja lääkelain (395/1987) mukaan niiden on pidettävä tavanomaisen asiakaskuntansa vähintään kahden viikon keskimääräistä tarvetta vastaava määrä lääkkeitä ja lääkkeiden käyttöön tarvittavia välineitä, tarvikkeita sekä sidetarpeita varastoissaan.

Apteekin varastointivelvoite ei koske lääkevalmisteita, joiden yhden pakkauksen arvonnäköalinen vähittäishinta on toimitushetkellä korkeampi kuin 1 000 euroa eikä pienen potilasryhmän hoitoon tarkoitettuja hyvin harvinaisia lääkkeitä, joille ei ole säännöllistä kysyntää tai joita ei säännöllisesti toimiteta kyseisestä apteekista potilaille. Apteekilla on kuitenkin velvollisuus huolehtia myös tällaisten lääkkeiden saatavuudesta alueellaan (Lääkelaki 395/1987)

Hintaneuvonnan antaminen on apteekin lakisääteinen velvollisuus. Lääkemääräyksellä toimitettavan lääkkeen hintaneuvontaan tulee sisältyä tieto toimitushetkellä tosiasiallisesti halvimmasta lääkevalmisteesta (Lääkelaki 395/1987). Tämän velvollisuuden täyttämiseksi on kuitenkin ollut puutteita ja noin kolmannes proviisoreista tai farmaseuteista ei vuonna 2018 toteutetun kyselytutkimuksen mukaan informoinut asiakasta oma-aloitteisesti tosiasiallisesti halvimmasta valmisteesta ostotilanteessa (Rainio ym. 2019). Hintaneuvonnan lisäksi asiakkaalla tulee olla tosiasiallinen mahdollisuus saada apteekista hinnaltaan edullisin valmiste. Apteekeilla ei kuitenkaan ole velvollisuutta pitää varastoissaan hinnaltaan edullisinta valmistetta, vaan ainoastaan viitehintaista valmistetta.

## 3.3 Aineisto ja menetelmät

Osiossa 3 käytetään aineistona Kelan reseptitiedoston vuosien 2010, 2017, 2018 ja 2019 tietoja koko Suomen väestölle toimitetuista lääkkeistä. Reseptitiedosto sisältää tiedot kaikista korvatuista avohoidon lääkeostoista. Aineistossa on ostorivikohtaiset tiedot lääkkeen ostopäivästä, ATC-koodista, valmistenumeroista, ostettujen pakkausten lukumäärästä, oston kustannuksista ja maksetuista korvauksista sekä lääkkeen jaelleesta apteekista. Reseptitiedoston tietoihin on yhdistetty lääkehinnaston tiedot valmisteiden myynti- sekä viitehinnoista ja lääkkeiden hintalautakunnan viitehintapäätösten tiedot valmisteiden viitehintaryhmästä sekä myyntiluvan haltijasta. Lisäksi yksittäisille valmisteille on haettu ajanjaksolta 1.10.2017–31.12.2019 IQVIA:n tukkumyyntitietokannasta kuukausittaiset tiedot lääkkeiden myynnistä apteekkeille.



Analyyseissa keskitytään tarkastelemaan kuvailevasti viitehintajärjestelmää ja markkinoiden jakautumista vuosien 2017–2019 aikana. Lisäksi käytetään Herfindahlin indeksiä (HHI), joka kertoo markkinoiden keskittyneisyydestä. Indeksillä lasketaan kaavalla  $HHI = \sum_{i=1}^N s_i^2$ . Siinä otetaan huomioon sekä markkinoilla olevien toimijoiden lukumäärä  $N$  että kunkin toimijan  $i$  markkinaosuus  $s$  ja se tuottaa arvon 0–10 000 välillä. Markkinoita, joiden arvo on suurempi kuin 1 500, pidetään keskittyneinä. (Herfindahl–Hirschman Index. Yhdysvaltain oikeusministeriö 2018)

## 3.4 Tulokset

### 3.4.1 Viitehintajärjestelmä yleisesti

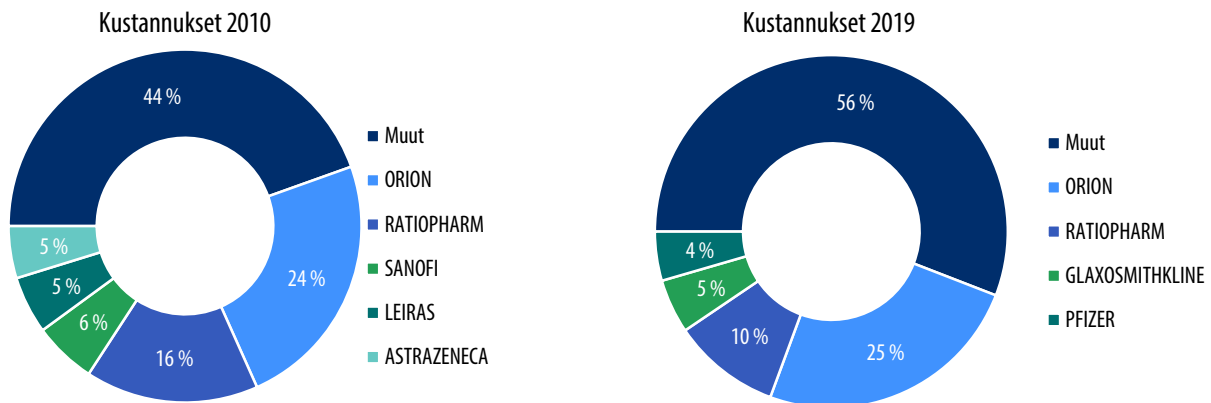
Taulukossa 1 on tarkasteltu viitehintajärjestelmään kuuluvien valmisteiden kustannusten, korvausten ja volyymin osuutta suhteessa kaikkiin korvattaviin valmisteisiin. Vuosien 2010 ja 2019 välillä viitehintajärjestelmään kuuluvien valmisteiden osuus kaikkien korvattavien valmisteiden kustannuksista on kasvanut kymmenen prosenttiyksikköä siten, että vuonna 2019 noin kolmannes kaikkien korvattavien valmisteiden kustannuksista koostuu viitehintajärjestelmään kuuluvista valmisteista. Samalla ajanjaksolla viitehintajärjestelmään kuuluvista valmisteista maksettujen lääkekorvausten osuus lääkekorvausten kokonaissummasta on kasvanut seitsemän prosenttiyksikköä.

Volyymillä mitattuna viitehintajärjestelmään kuuluvien valmisteiden osuus on kustannuksia suurempi. Vuonna 2019 kaikista myydyistä korvattujen lääkkeiden lääkepakkauksista 65 % sisälsi viitehintajärjestelmään kuuluvaa valmistetta. Osuus on kasvanut vuoteen 2010 verrattuna 13 prosenttiyksikköä.

**Taulukko 1.** Viitehintajärjestelmään kuuluvien valmisteiden kustannusten ja korvausten sekä pakkausten ja ostojen lukumäärän osuus kaikista korvattavista valmisteista.

	Kaikki korvattavat valmisteet		Viitehintajärjestelmään kuuluvat valmisteet		Viitehintajärjestelmään kuuluvien valmisteiden osuus, %	
	2010	2019	2010	2019	2010	2019
Kustannukset (€)	1 701 804 648	2 198 809 112	389 821 280	732 959 078	23	33
Korvaukset (€)	1 081 693 716	1 351 627 075	211 814 486	365 987 396	20	27
Pakkaukset (lkm.)	51 771 509	65 258 451	26 941 218	42 300 976	52	65
Ostot (lkm.)	39 861 384	53 675 415	22 521 904	36 534 582	57	68

**Kuvio 2. a** Viitehintajärjestelmään kuuluvien valmisteiden myynnin jakautuminen kustannusten (€) perusteella vuonna 2010. **Kuvio 2. b** Viitehintajärjestelmään kuuluvien valmisteiden myynnin jakautuminen kustannusten (€) perusteella vuonna 2019.



Vuonna 2010 viitehintajärjestelmässä oli mukana 81 myyntiluvan haltijaa. Euromääräisellä myynnillä mitattuna myyntiluvan haltijoista Orion ja Ratiopharm pitivät hallussaan noin 40 % viitehintajärjestelmään kuuluvien valmisteiden myynnistä (kuvio 2.a). Vuoteen 2019 mennessä viitehintajärjestelmässä oli mukana yhteensä 101 myyntiluvan haltijaa. Toimijoiden lukumäärän kasvusta huolimatta Orionin ja Ratiopharmin asema on pysynyt vakaana ja niiden yhteenlaskettu osuus viitehintajärjestelmään kuuluvien valmisteiden myynnistä oli vuonna 2019 noin 35 % (kuvio 2.b).

Viitehintajärjestelmään kuuluvat markkinat ovat keskittyneet, eikä tilanne ole vuosien 2010 ja 2019 välillä muuttunut merkittävästi. Euromääräisellä myynnillä mitattuna

kaikkien viitehintaryhmien keskimääräinen Herfindahlin indeksi (HHI) oli 6 691 vuonna 2010 ja 6 820 vuonna 2019. Vastaavasti kymmenen kustannuksiltaan suurimpiin kuuluvan vaikuttavan aineen tarkastelussa ryhmien keskimääräinen HHI oli 6 343 vuonna 2010 ja 6 375 vuonna 2019.

Taulukossa 2 on luokiteltu vuosien 2017–2019 viitehintaryhmät niissä toimivien myyntiluvan haltijoiden lukumäärän mukaan. Tarkastelujakson aikana viitehintaryhmien lukumäärä on kasvanut 118 ryhmällä. Kasvusta huolimatta viitehintaryhmien jakauma on pysynyt suurin piirtein samana. Noin puolessa viitehintaryhmistä oli 2–3 myyntiluvan haltijaa, ja noin 15 %:ssa viitehintaryhmistä myyntiluvan haltijoita oli enemmän kuin viisi. Toisaalta yli viiden myyntiluvan haltijan viitehintaryhmien osuus koko viitehintajärjestelmän kustannuksista on pienentynyt viisi prosenttiyksikköä vuosien 2017–2019 välillä.

Kilpailu toimii tyypillisesti sitä tehokkaammin, mitä enemmän toimijoita markkinoilla on. Viitehintaryhmien markkinajohtajien markkinaosuuksia voidaan kuitenkin pitää suurina, sillä yli viiden myyntiluvan haltijan viitehintaryhmissäkin markkinajohtajan markkinaosuus oli tarkastelujakson aikana keskimäärin 54–61 %.

**Taulukko 2.** Viitehintaryhmien lukumäärä sekä niiden jakauma myyntiluvan haltijoiden lukumäärän mukaan.

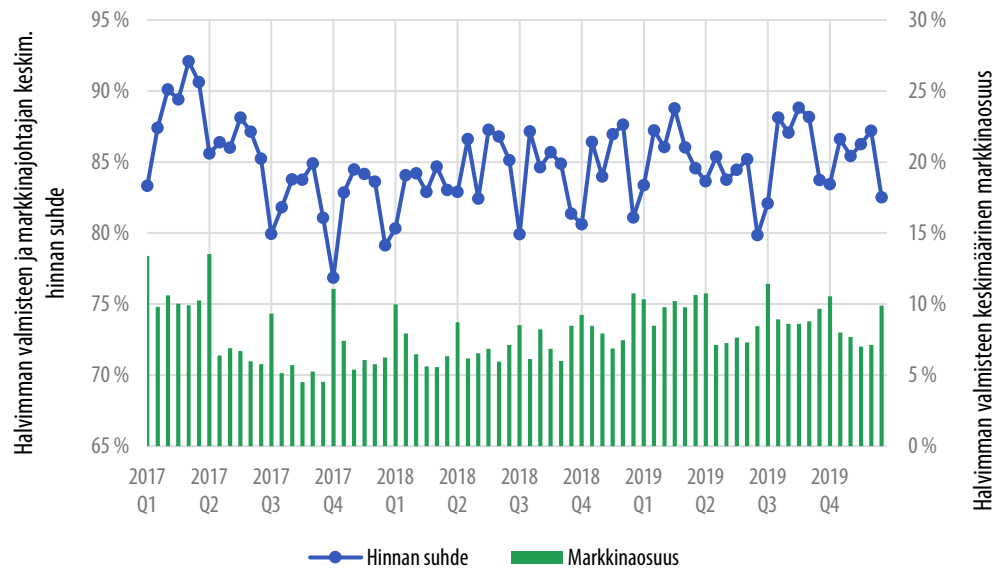
	Myyntiluvan haltijoiden lkm.	Viitehintaryhmien lkm.	Osuus kustannuksista	Markkinajohtajan keskimääräinen markkinaosuus
2017	1	185 (17 %)	4 %	99 %
2017	2–3	527 (48 %)	35 %	81 %
2017	4–5	242 (22 %)	27 %	69 %
2017	> 5	154 (14 %)	34 %	61 %
<b>Yhteensä</b>		<b>1 108</b>		
2018	1	189 (16 %)	3 %	100 %
2018	2–3	570 (48 %)	39 %	81 %
2018	4–5	264 (22 %)	27 %	66 %
2018	> 5	155 (13 %)	31 %	56 %
<b>Yhteensä</b>		<b>1 178</b>		
2019	1	183 (15 %)	3 %	100 %
2019	2–3	580 (47 %)	37 %	80 %

	Myyntiluvan haltijoiden lkm.	Viitehintaryhmien lkm.	Osuus kustannuksista	Markkinajohtajan keskimääräinen markkinaosuus
2019	4–5	301 (25 %)	30 %	67 %
2019	> 5	162 (13 %)	29 %	54 %
<b>Yhteensä</b>		<b>1 226</b>		

Kuviossa 3 on tarkasteltu tarkemmin halvimman hinnan ja markkinajohtajan hinnan keskimääräistä suhdetta (vasen pystyakseli) sekä halvimpien valmisteiden keskimääräistä markkinaosuutta (oikea pystyakseli) niissä viitehintaryhmissä, joissa on vähintään viisi myyntiluvan haltijaa. Kuvioista nähdään, että ryhmän halvimman ja markkinajohtajan keskimääräinen hinnan suhde on noin 80–90 %. Alimmillaan se on tyypillisesti viitehintakauden ensimmäisessä tai viimeisessä hintajaksoissa.

Kuviosta nähdään myös, että halvimpien valmisteiden keskimääräinen markkinaosuus on ollut tarkastelujakson aikana noin 8 %. Suurimmillaan se on tyypillisesti viitehintakausien ensimmäisissä hintajaksoissa, jolloin vastaavasti halvimman hinnan ja markkinajohtajan hinnan ero on tyypillisesti suurin. Viitehintakauden ensimmäisen hintajakson jälkeen halvimman hinnan ja markkinajohtajan hinnan ero kuitenkin kaventuu ja halvimpien valmisteiden markkinaosuus pienenee. Hintaeron kaventuessa yli viiden myyntiluvan haltijan viitehintaryhmissä on tyypillisesti entistä useampi valmiste, joilla on ryhmän halvin hinta. Näiden halvimpien valmisteiden keskimääräinen yhteenlaskettu markkinaosuus oli tarkastelujakson aikana noin 21 %.

**Kuvio 3.** Hintajakson halvimman hinnan ja markkinajohtajan keskimääräinen hinnan suhde sekä halvimpien valmisteiden keskimääräinen markkinaosuus niissä viitehintaryhmissä, joissa on yli viisi myyntiluvanhaltijaa.



### 3.4.2 Viitehintajärjestelmään kuuluva myynti apteekeissa

Apteekkien viitehintajärjestelmään kuuluvan lääkemyynnin osuus niiden korvatusta kokonaismyynnistä oli vuonna 2019 keskimäärin 33,2 % (mediaani 33 %, minimi 17,5 % ja maksimi 56,2 %). Apteekkien välillä oli myös eroa sen suhteen, kuinka suuri osa viitehintajärjestelmään kuuluvasta myynnistä kohdistui viitehintaryhmien halvimpiin valmisteisiin. Paitsi apteekkeittain, tämä osuus vaihteli myös viitehintakaussittain. (taulukko 3)

Mikäli kaikkien apteekkien halvimpien viitehintaryhmiin kuuluvien valmisteiden osuus myynnistä olisi tarkastelun suurimman osuuden (56 %) mukainen, olisivat vuoden 2020 korvausmenot olleet noin 10,3 miljoonaa euroa ja kustannukset noin 18,6 miljoonaa euroa toteutuneita pienemmät.

**Taulukko 3.** Halvimpien viitehintaryhmiin kuuluvien valmisteiden myynnin osuus (%) viitehintajärjestelmään kuuluvasta lääkemyynnistä apteekkikohtaisesti, vuosi 2019 (n = 818).

	I viitehintakausi	II viitehintakausi	III viitehintakausi	IV viitehintakausi
Keskiarvo (%)	27,1	29,3	29,3	32,6
Keskihajonta	4,1	4,1	4,4	4,9
Mediaani (%)	26,7	28,7	28,7	33,0
Minimi (%)	17,5	17,7	17,7	20,6
Maksimi (%)	41,9	48,9	48,9	56,0

Apteekkien viitehintajärjestelmään kuuluvan lääkemyynnin myyntiluvan haltijoiden lukumäärässä on myös jonkin verran eroa apteekkien välillä. Apteekkien viitehintajärjestelmään kuuluvan myynnin maahantuojien lukumäärä oli vuonna 2019 keskimäärin 73 (mediaani 74), ja maksimilukumäärä 95. Apteekin ja asiakaskunnan toimintaerojen ohella myös esimerkiksi apteekin koolla on merkitystä sen valikoiman laajuuteen.

Apteekeista kerättiin myös verkkosivujen perusteella tieto markkinointiketjuun kuulumisesta. Ketjut olivat Avainapteekit, Laatuapteekit, Hyvän mielen apteekit, Olo-apteekit ja Lähiapteekit. Lisäksi eroteltiin yliopistojen apteekit. Noin 50 % apteekeista ei kuulu näillä erittelyillä mihinkään ketjuun. Niitä tarkastellaan omana ryhmänään. Keskimääräinen kustannus korvattua lääkepakkausta kohden vaihteli tällä jaottelulla ketjun mukaan 26,5 ja 43,5 euron välillä. Markkinointiketjuun kuuluvien apteekkien lukumäärä vaihteli kuitenkin merkittävästi, millä voi olla vaikutusta tuloksiin.

Kilpailua edistävinä apteekin toimina ainakin viitehintaryhmiin kuuluvien halvimpien valmisteiden myyntiosuus ja myynnin jakautuminen eri maahantuojien välillä ovat mahdollisia mittareita, mikäli apteekkien hintakilpailua edistäviä toimia halutaan seurata ja käyttää esimerkiksi apteekin palkkiojärjestelmän osana.

### 3.4.3 Viitehintaryhmäkohtaiset tarkastelut

Tässä osiossa esitetään esimerkkejä pakkauskohtaisesta hintojen ja markkinaosuuksien kehityksestä vuosien 2017–2019 aikana kolmessa eri viitehintaryhmässä. Tarkasteluun valittiin kolme vuonna 2019 eniten myytyä vaikuttavaa ainetta, jotka olivat simvastatiini, bisoprololi ja metformiini. Jokaisesta vaikuttavasta aineesta tarkastellaan suurinta viitehintaryhmää.

Vuonna 2019 näiden kolmen vaikuttavan aineen yhteenlaskettu myynti kattoi noin kahdeksan prosenttia koko viitehintajärjestelmän myynnistä ja tarkasteltavien kolmen viitehintaryhmän myynti noin neljä prosenttia koko viitehintajärjestelmän myynnistä.

### 3.4.3.1 Simvastatiini

Simvastatiinin kustannusten perusteella suurimpaan viitehintaryhmään kuului tarkasteluajakson aikana yhteensä yhdeksän eri valmistetta kahdeksalta eri myyntiluvan haltijalta. Kyseisen viitehintaryhmän valmisteet kattoivat vuonna 2019 noin 45 % kaikesta viitehintajärjestelmän piirissä olevasta simvastatiinin myynnistä ja noin prosentin koko viitehintajärjestelmän euromääräisestä myynnistä.

Kuviossa 4 on tarkastelu viitehintaryhmän myynniltään suurimman ja toiseksi suurimman valmisteen sekä hintajakson halvimmän ja kalleimman valmisteen hintakehitys vuosien 2017–2019 aikana. Vuoden 2017 aikana ryhmän viitehintalaski maltillisesti 33,98 eurosta 33,49 euroon (muutos –0,49 € ja –1 %). Vuoden 2018 alussa viitehintaryhmän valmisteiden lukumäärä kasvoi yhdellä, mikä vaikuttaa kiihdyttäneen hintakilpailua viitehintaryhmässä. Vuoden 2018 aikana ryhmän viitehintalaski 30,45 eurosta 25,75 euroon (muutos –4,5 € ja –15 %). Viitehintaryhmän yhdeksäs valmiste tuli markkinoille vuoden 2019 kolmannen vuosineljänneksen alussa. Viitehinnassa on selvempi pudotus vuoden 2019 toisen vuosineljänneksen alussa, minkä jälkeen viitehintalaski pysyy verrattain muuttumattomana. Kaiken kaikkiaan ryhmän viitehintalaski vuoden 2019 aikana 23,11 eurosta 17,09 euroon (muutos –6,02 € ja –26 %).

Yhden viitehintaryhmän tarkastelu ei anna kattavaa kuvaa hintakilpailusta koko viitehintajärjestelmän laajuudessa. Tästä huolimatta yksittäisen ryhmän tarkastelu kuvaa hyvin viitehintajärjestelmän kannustimia yritysten hinnoittelustrategioihin. Tarkastelussa simvastatiinin viitehintaryhmässä yksi myyntiluvan haltija on jättäytynyt hintakilpailun ulkopuolelle hinnoitteleamalla valmisteensa selvästi viitehintaa korkeammalle. Tässä tapauksessa hinnoittelulla tavoitellaan todennäköisesti sitä osuutta markkinasta, jolle hinnalla ei ole vaikutusta ostopäätökseen. Käytännössä tämä tarkoittaa potilaita, joiden lääkäri on kieltänyt lääkevaihdon tai niitä, jotka ovat itse kieltäneet vaihdon, ja ovat riittävän halukkaita hankkimaan kalliimman valmisteen.

Ryhmän loput kahdeksan valmistetta osallistuvat hintakilpailuun. Kuvion 4 perusteella kahden myynniltään suurimman valmisteen hinnat muuttuvat pääasiassa viitehintakausien alussa. Markkinajohtajat vaikuttavat pitävän valmisteensa hinnan tyypillisesti edellisen viitehintakauden tasolla, minkä jälkeen hinta lasketaan tarvittaessa viitehintaan tai hintaputkeen kuluvan viitehintakauden ensimmäisessä viitehintajaksossa.

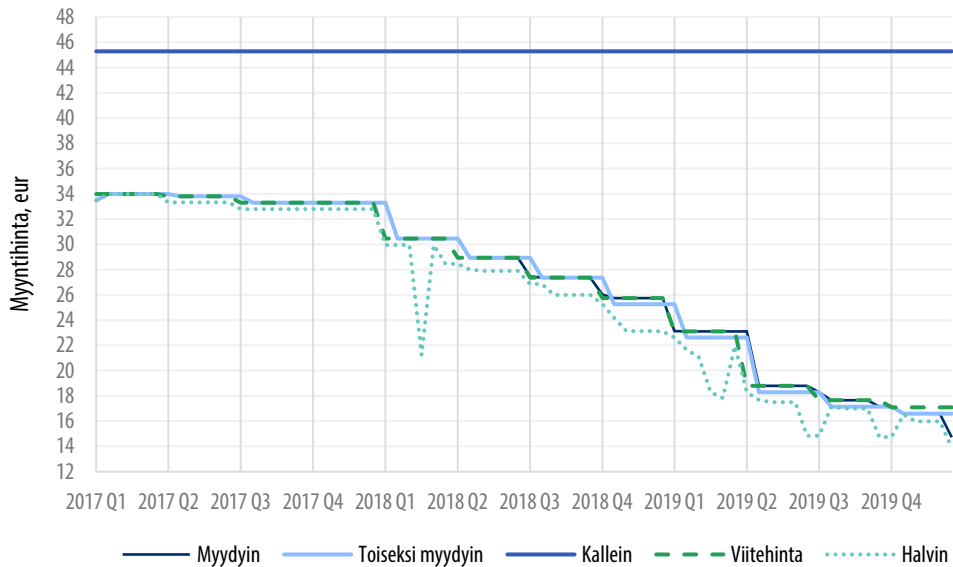
Ryhmän halvin valmiste vaihtelee ja sen hinnassa havaitaan suuria muutoksia kesken viitehintakauden. Nämä ovat tyypillisesti väliaikaisia ja yhden tai kahden viikon pituisen hintajakson jälkeen hinta nousee jälleen pudotusta edeltävälle tasolle. Esimerkiksi vuoden 2018 ensimmäisen viitehintakauden aikana havaitaan hinnanlasku, jossa valmisteen hinta putoaa yhden hintajakson ajaksi noin 29 %. Ryhmän viitehintaa savuttaa tämän edellisen alimman hinnan vasta noin vuotta myöhemmin. Vastaavasti vuoden 2019 kolmannen ja neljännen hintajakson alussa halvimman valmisteen etäisyys viitehinnasta kasvaa kahden hintajakson ajaksi. Näissä tapauksissa kyseisen valmisteen myyntiluvan haltija on ilmoittanut valmisteen olevan kaupan, mutta ei saatavilla. Näin ollen se ei ole ollut mukana hintaputken määrittelyssä.

Kuviossa 5 on tarkasteltu viitehintaryhmän myydyimmän ja toiseksi myydyimmän valmisteen sekä hintajakson halvimman ja kalleimman valmisteen markkinaosuuksien kehitystä vuosien 2017–2019 aikana. Vuoden 2017 alussa kaikki ryhmän valmisteet olivat viitehintaisia. Tämän jälkeen kahden myydyimmän valmisteen markkina-asema on pysynyt vakaana siitäkin huolimatta, että ryhmässä on niitä halvempia valmisteita. Yhteensä kaksi myydyintä valmistetta kattoi tarkastelujakson aikana keskimäärin noin 73 % koko ryhmän myynnistä. Myydyimpien valmisteen markkinaosuudessa havaitaan kuitenkin notkahduksia viitehintajaksojen vaihteissa, jolloin nämä valmisteet ovat yli viitehintaisia. Myydyimpien valmisteen markkinaosuus kuitenkin palautuu viitehintakauden aikana, kun niiden hinta laskee hintaputkeen.

Hintajakson halvimman valmisteen osuus ryhmän myynnistä on ollut tyypillisesti alle 10 %. Yksittäisissä hintajaksoissa halvinta valmistetta myydään kuitenkin selkeästi enemmän ja suurimmillaan sen osuus ryhmän myynnistä on ollut noin 30 %. Korkeimmat markkinaosuudet osuvat ajankohtaan, jossa valmiste on hinnoiteltu saatavuusilmoituksen perusteella hintaputken alapuolelle. Ryhmän kalleimman, selvästi yli viitehinnan hinnoitellun valmisteen myyntiosuus on noin prosentin suuruinen.

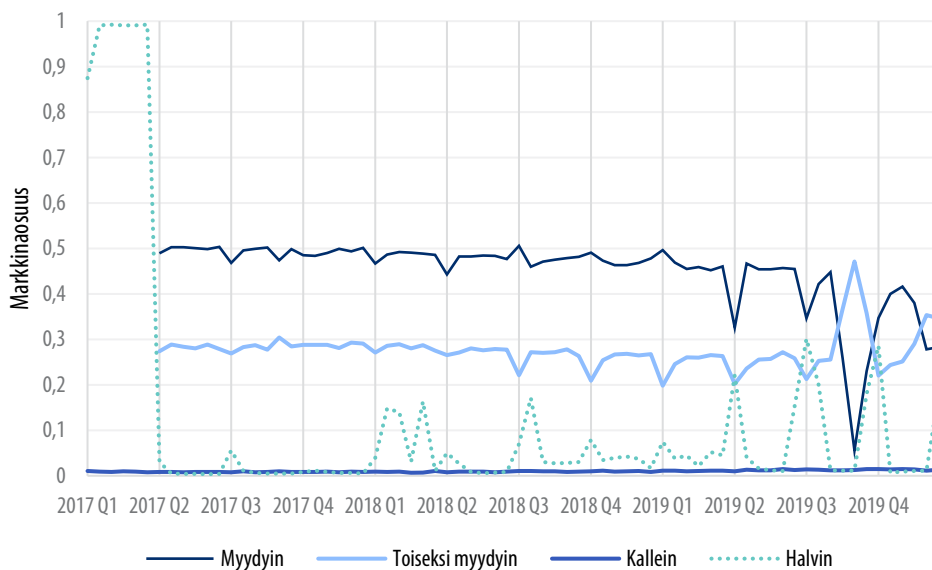


**Kuvio 4.** Simvastatiinin vuoden 2019 kustannusten perusteella suurimman viitehintaryhmän myydyimmän ja toiseksi myydyimmän valmisteen sekä hintajakson halvimman ja kalleimman valmisteen hintakehitys vuosien 2017–2019 aikana.



Huom. Kuviossa pystyviivat on asetettu vuosineljänneksen (viitehintakauden) alun kohdalle. Halvin edustaa hintajakson halvimta hintaa.

**Kuvio 5.** Simvastatiinin vuoden 2019 kustannusten perusteella suurimman viitehintaryhmän myydyimmän ja toiseksi myydyimmän valmisteen sekä hintajakson halvimman ja kalleimman valmisteen markkinaosuuksien kehitys vuosien 2017–2019 aikana.



Huom. Kuviossa pystyviivat on asetettu vuosineljänneksen (viitehintakauden) alun kohdalle. Markkinaosuudet on laskettu euromääräisen myynnin perusteella. Mikäli usealla valmisteella on hintajaksossa sama halvin hinta, niiden markkinaosuudet on laskettu yhteen.

### 3.4.3.2 Bisoprololi

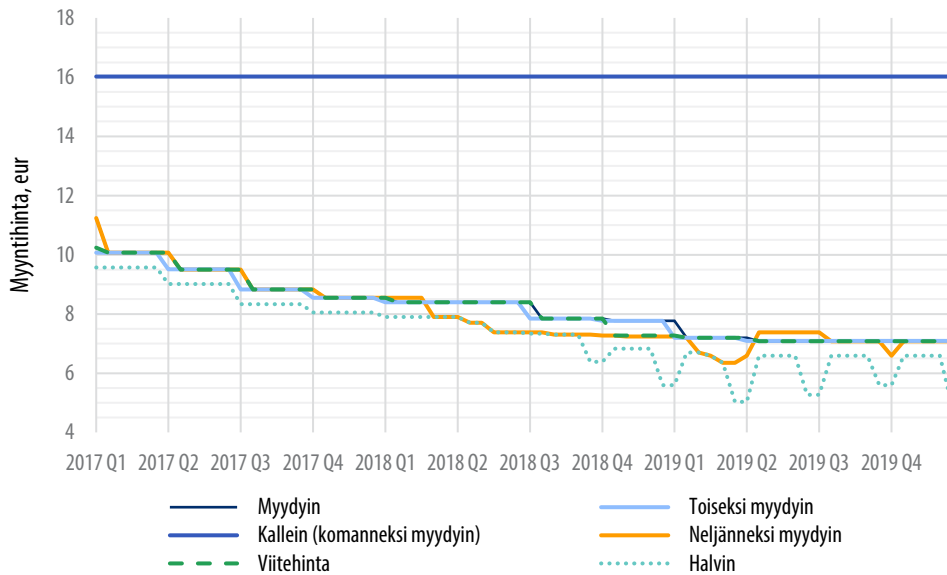
Myös bisoprololin kustannusten perusteella suurimpaan viitehintaryhmään kuului tarkastelujakson aikana yhteensä yhdeksän eri valmistetta kahdeksalta eri myyntiluvanhaltijalta. Kyseisen viitehintaryhmän valmisteet kattoivat vuonna 2019 noin 50 % kaikesta viitehintajärjestelmän piirissä olevasta bisoprololin myynnistä ja noin prosentin koko viitehintajärjestelmän euromääräisestä myynnistä.

Kuviossa 6 on esitetty bisoprololin suurimman viitehintaryhmän neljän myydyimmän valmisteen sekä halvimmän valmisteen hintakehitys vuosina 2017–2019. Vuoden 2017 alussa ryhmän ylin hinta oli 16,02 euroa ja viitehintaa 10,07 euroa. Ryhmän viitehintaa on laskenut tarkastelujakson aikana suhteellisen tasaisesti siten, että se oli vuoden 2019 lopussa 7,09 euroa (muutos –2,98 € ja –30 %).

Kuviosta 6 nähdään, että myydyin sekä toiseksi myydyin valmiste on hinnoiteltu systemaattisesti hyvin lähelle viitehintaa. Myydyimmän valmisteen arvolisäverollinen myyntihinta on tarkastelujakson aikana keskimäärin noin 0,05 euroa viitehintaa korkeampi ja toiseksi myydyimmän valmisteen hinnalla ei ole keskimäärin eroa viitehintaan verrattuna. Kolmanneksi myydyin valmiste on myös ryhmän kallein ja sen selvästi viitehintaa korkeampi hinta pysyy tarkastelujakson aikana muuttumattomana. Neljänneksi myydyimmän valmisteen hinta seuraa vuoden 2017 ajan tarkasti kahden myydyimmän valmisteen hintaa. Vuoden 2018 alun jälkeen neljänneksi myydyimmän valmisteen hinta kuitenkin laskee hintaputken alarajalle ja se on lähes koko vuoden yksi ryhmän halvimmista valmisteista. Yleisesti ryhmän halvin hinta on vuoden 2018 kolmannen viitehintakauden loppuun asti tyypillisesti hintaputken alarajalla. Tämän jälkeen halvimmän valmisteen etäisyys viitehinnasta kasvaa aina viitehintakausien vaihteissa kahden hintajakson ajaksi. Näissäkin tapauksissa myyntiluvanhaltija on ilmoittanut kyseisen valmisteen olevan kaupan, mutta ei saatavilla. Näin ollen se ei ole ollut mukana hintaputken määrittelyssä.

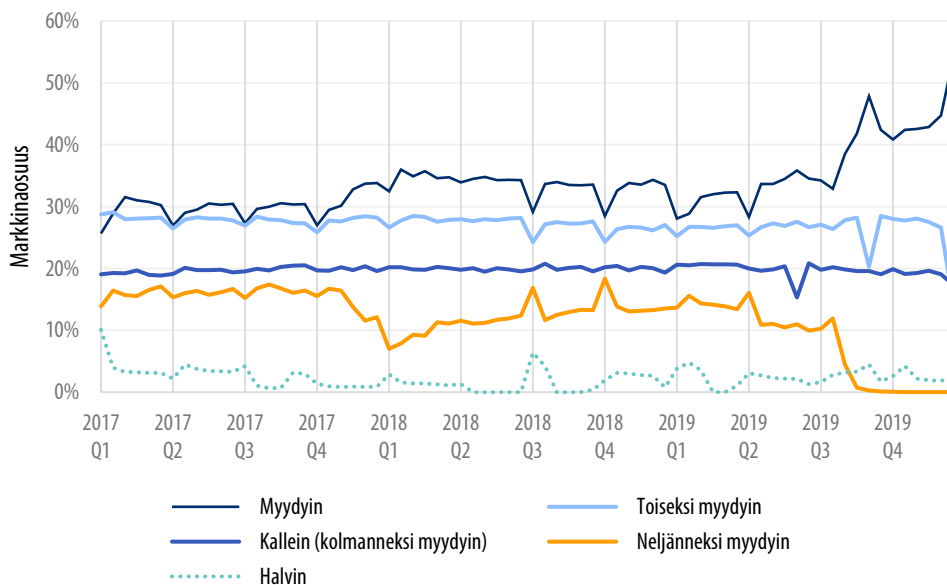
Kuviosta 7 nähdään, että myydyin ja toiseksi myydyin valmiste kattavat yhteensä yli puolet tämän ryhmän myynnistä. Kolmanneksi myydyin valmiste on ryhmän kallein ja sen markkinaosuus on tarkastelujakson aikana keskimäärin noin 20 %. Neljänneksi myydyimmän valmisteen markkinaosuus on tarkastelujakson aikana keskimäärin noin 12 %. Korkeimmillaan se on kuitenkin 17–18 % vuoden 2018 kolmannen ja neljännen viitehintajakson alussa, jolloin neljänneksi myydyin valmiste oli halvimmillaan suhteessa ryhmän kahteen myydyimpään valmisteeseen. Markkinaosuus laskee kuitenkin seuraavissa hintajaksoissa, kun myyntijohtajatkin laskevat valmisteidensa hinnan hintaputkeen.

**Kuvio 6.** Bisoprololin vuoden 2019 kustannusten perusteella suurimman viitehintaryhmän neljän myydyimmän valmisteen sekä hintajakson halvimman valmisteen hintakehitys vuosien 2017–2019 aikana.



Huom. Kuviossa pystyviivat on asetettu vuosineljänneksen (viitehintakauden) alun kohdalle.

**Kuvio 7.** Bisopropolin vuoden 2019 kustannusten perusteella suurimman viitehintaryhmän neljän myydyimmän valmisteen sekä hintajakson halvimman valmisteen markkinaosuuksien kehitys vuosien 2017–2019 aikana.



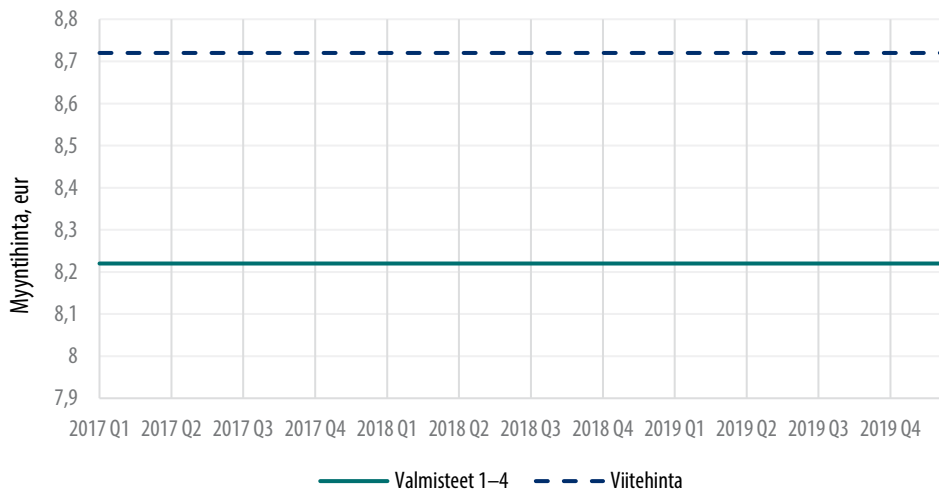
Huom. Kuviossa pystyviivat on asetettu vuosineljänneksen (viitehintakauden) alun kohdalle. Markkinaosuudet on laskettu euromääräisen myynnin perusteella. Muiden kuin neljän myydyimmän valmisteen markkinaosuudet on laskettu yhteen, mikäli usealla valmisteella on sama halvin hinta.

### 3.4.3.3 Metformiini

Metformiinin kustannusten perusteella suurimpaan viitehintaryhmään kuului tarkastelujakson aikana yhteensä neljä eri valmistetta. Kyseisen viitehintaryhmän valmisteet kattivat vuonna 2019 noin 62 % kaikesta viitehintajärjestelmän piirissä olevasta metformiinin myynnistä ja noin kaksi prosenttia koko viitehintajärjestelmän euromääräisestä myynnistä. Tarkasteltava ryhmä on siinä mielessä tyypillinen viitehintaryhmä, että siinä on kaksi myyntiluvanhaltijaa, joista kummallakin on kaksi valmistetta. Esimerkiksi vuonna 2019 viitehintaryhmistä 47 % oli sellaisia, joissa oli kaksi tai kolme myyntiluvanhaltijaa.

Kuviosta 8 nähdään, että kaikki ryhmän neljä valmistetta on hinnoiteltu identtisesti, eivätkä hinnat ole tarkastelujakson aikana muuttuneet. Markkinaosuuksien perusteella viitehintaryhmän myynti on myös jakautunut lähes tasan ryhmän kahden myyntiluvanhaltijan välillä. Markkinajohtajan valmisteiden yhteenlaskettu keskimääräinen markkinaosuus tarkastelujakson aikana oli noin 53 % ja viitehintaryhmän toisen myyntiluvanhaltijan valmisteiden vastaavasti noin 46 %.

**Kuvio 8.** Metformiinin vuoden 2019 kustannusten perusteella suurimman viitehintaryhmän valmisteiden hintojen kehitys vuosien 2017–2019 aikana.



Huom. Kuviossa pystyviivat on asetettu vuosineljänneksen (viitehintakauden) alun kohdalle.

### 3.4.4 Hinnan muutokset kesken viitehintakauden

Voimassa olevassa järjestelmässä myyntiluvanhaltijat voivat muuttaa tuotteidensa hintoja kahden viikon välein. Edellisten osioiden tarkastelujen perusteella havaittiin, että myydyimpien tuotteiden ja ryhmän halvimman valmisteen hinnan ero on tyypillisesti suurimmillaan viitehintakausien alussa. Hintaero kuitenkin kaventuu jo viitehintakauden toisessa hintajaksoissa, kun markkinajohtajat laskevat tuotteidensa hinnan hintaputkeen. Tämä heikentää hintakilpailun kannustimia, koska viitehintaa määrätty kolmeksi kuukaudeksi kerrallaan, mutta halvimman hinnan asettaneen valmisteen kilpailuetu säilyy vain kahden viikon ajan. Hintakilpailu olisi houkuttelevampaa ja matalimmalle hinnoitellut valmisteet saavuttaisivat todennäköisesti suuremman osuuden viitehintaryhmänsä myynnistä, mikäli myyntiluvanhaltijat joutuisivat sitoutumaan asettamaansa hintaan koko viitehintajakson ajaksi.

Naiivin laskelman perusteella vuoden 2020 korvausmenot olisivat noin 6,6 miljoonaa euroa toteutuneita matalammat, jos viitehintajärjestelmään kuuluvien lääkkeiden hinnat pidettäisiin aineistossa ensimmäisen hintailmoituksen tasolla koko viitehintakauden ajan ja oletetaan, että yli viitehintaiset valmisteet myytäisiin viitehintaryhmän halvimman valmisteen hinnalla. Kokonaiskustannukset olisivat puolestaan noin 15,0 miljoonaa euroa pienemmät. Laskelma ei kuitenkaan ole realistinen ja pidemmän hintajakson vaikutuksia lääkekustannuksiin ja korvausmenoihin on hankala kvantifioida voimassa olevaan järjestelmään perustuvilla aineistoilla, koska todellisuudessa hintajakson pidentäminen muuttaisi myyntiluvanhaltijoiden hinnoittelukäyttäytymistä merkittävästi.

### 3.4.5 Väliaikaiset hinnan alennukset

Kahden viikon pituinen hintajakso mahdollistaa myös niin sanotun hintapumppauksen. Tässä selvityksessä hintapumppauksella tarkoitetaan menettelyä, jossa lääkkeen hintaa lasketaan tyypillisesti yhden tai kahden hintajakson ajaksi, minkä jälkeen hinta nostetaan lähelle aiempaa tasoa.

Kuvailemme kaksi erilaista hintapumppausmekanismia, joista ensimmäinen koskee lääkerytysten viitehintakauden alussa tekemiä hintailmoituksia ja toinen vastakkaisia ja saman suuruisia hinnan muutoksia perättäisissä hintajaksoissa.

Ensimmäiseen tarkasteluun poimittiin vuoden 2018 hintailmoitusaineistosta korvattavat tuotteet, joiden on ilmoitettu olevan kaupan, mutta ei saatavilla. Näillä kriteereillä valmiste ei osallistu viitehinnan määrittelyyn. Lisäkriteerinä aineiston rajaukselle asetettiin, että valmisteen ilmoitettu verollinen myyntihinta on yli 0,5 euroa viitehintaa matalampi.

Vuoden 2018 hintailmoitusaineistosta löytyy 125 eri lääkevalmistetta, joiden hintailmoitus täyttää edellä kuvatut kriteerit vähintään yhdessä viitehintajaksossa. Näistä valmisteista valittiin vuoden 2018 kustannusten perusteella suurin valmiste, jolle haettiin IQVIAN tietokannasta vuoden 2018 tukkumyyntitiedot.

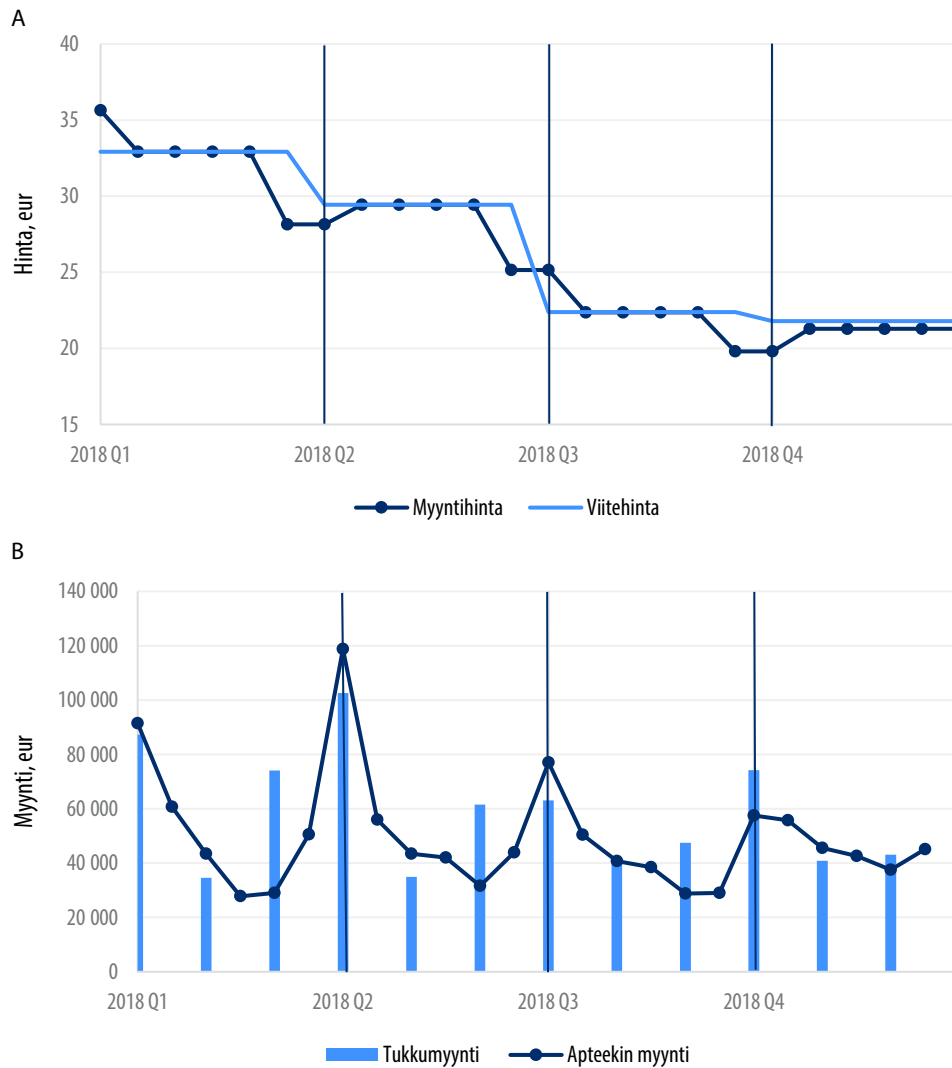
Kuviossa 9 on tarkasteltu graafisesti tämän yhden valmisteen hinnoittelua, tukkumyyntiä sekä apteekin ulosmyyntiä. Kyseinen valmiste on korvattava ja sen on ilmoitettu olevan kaupan, mutta ei saatavilla vuoden 2018 toisessa, kolmanessa ja neljännessä viitehintajaksossa.

Kuvion 9 paneelista A nähdään, että valmisteen hinta laskee vuoden 2018 ensimmäisen viitehintajakson lopussa selvästi viitehintaa matalammalle tasolle. Hinta pysyy tällä matalammalla tasolla toisen viitehintakauden alkuun asti, jolloin sen hinta on noin euron viitehintaa matalampi. Valmisteen hinta nousee kuitenkin takaisin viitehintaan vuoden 2018 toisen viitehintakauden toisessa hintajaksossa. Toisen viitehintakauden lopussa valmisteen hinta laskee noin 4 euroa viitehintaa matalammalle. Kolmannen viitehintakauden alussa ryhmän viitehintaa laskee ja valmisteen hinta on yhden hintajakson ajan noin kolme euroa viitehintaa korkeampi. Neljännessä viitehintajaksossa hinnoittelu on vastaavaa kuin vuoden 2018 toisessa viitehintajaksossa sillä erotuksella, että neljännen viitehintajakson toisessa hintajaksossa valmisteen hinta nousee hintaputken alarajalle.

Kuvion 9 paneelista B nähdään, että valmisteen tukkumyynnissä sekä apteekkien myynnissä on selvä piikki vuoden 2018 toisen viitehintajakson alussa. Myyntipiikki ajoittuu samaan ajankohtaan, jolloin valmiste on hinnoiteltu hintaputken alapuolelle. Vuoden 2018 kolmannen ja neljännen viitehintajakson alussa havaitaan vastaavasti myyntipiikit, jotka ovat kuitenkin maltillisempia kuin toisella viitehintakaudella.

Potilas ja yhteiskunta hyötyvät edullisemmasta lääkkeestä. Mahdollisuus hinnoitella tuotensa väliaikaisesti hintaputken alapuolelle viitehintajakson alussa voi kuitenkin tuoda lääkeyritykselle kilpailuetua. Esimerkiksi tämän tarkasteltavan valmisteen osuus oman viitehintaryhmänsä myynnistä kasvoi vuoden 2018 ensimmäisen viitehintakauden viimeisen hintajakson ja toisen viitehintakauden ensimmäisen hintajakson välillä noin 29 prosenttiyksikköä.

**Kuvio 9.** Esimerkki hintakehityksestä (A), tukkumyynnistä ja apteekkien myynistä (B) vuonna 2018 korvattavalle valmisteelle, jonka on ilmoitettu olevan kaupan, mutta ei saatavilla toisessa ja neljännessä viitehintajaksossa.



Huom. Yksi palkki edustaa yhden kuukauden (kahden hintajakson) tukkumyyntiä ja yksi viivan päällä oleva piste edustaa apteekkien ulosmyyntiä kahden viikon pituisen hintajakson aikana.

Toinen tarkasteltu hintapumppausmekanismi perustuu hintatietoihin. Aineistosta tunnistettiin valmisteet, joilla on ostoja ja joiden hinta laskee yli 10 % jossain hintajaksossa ja seuraavassa hintajaksossa hinta nousee vähintään 10 %. Vuonna 2018 tällaista hinnoittelua esiintyi vähintään kerran 201 eri lääkevalmisteella. Näistä valmisteista tunnistettiin valmiste, jolla on vuonna 2018 suurimmat kustannukset, ja haettiin sille IQVIAn tietokannasta tukkumyyntitiedot.

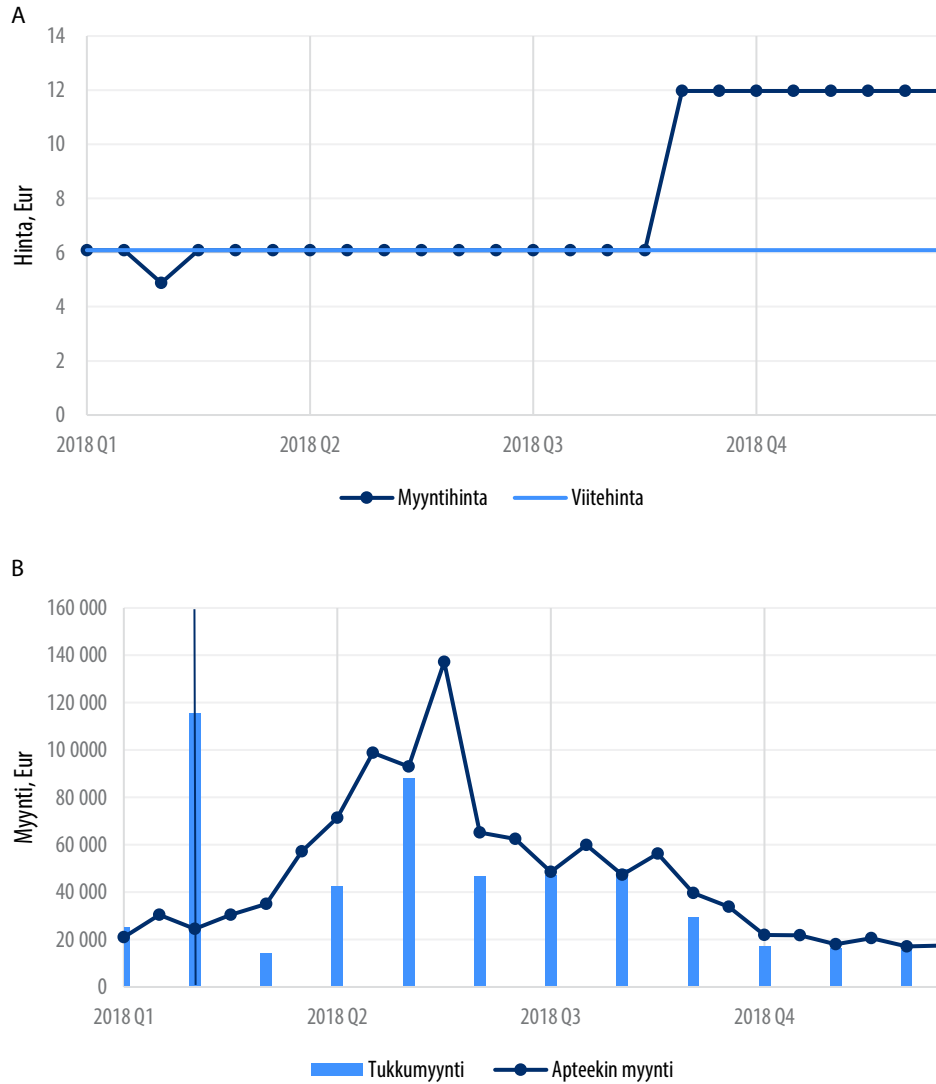
Kuviossa 10 on tarkasteltu graafisesti tämän yhden valmisteen hinnoittelua, tukkumyyntiä sekä apteekin ulosmyyntiä. Kyseisen valmisteen hinta on laskenut yhden hintajakson ajaksi vuoden 2018 ensimmäisessä viitehintajaksossa (paneeli a).

Kuvion 10 paneelista b nähdään, että valmisteen tukkumyynnissä on selvä piikki siinä kuussa, jolle alemman hinnan hintajakso ajoittuu. Apteekkien myynti pysyy kuitenkin matalana ensimmäisen viitehintajakson alkupuolella ja korkeimmillaan se on vuoden 2018 toisen viitehintakauden puolessa välissä.

Apteekin on mahdollista hyötyä väliaikaisesta hinnan laskusta, mikäli tuotetta ostetaan varastoon, kun hintaa on laskettu, ja tuotetta myydään pääasiassa myöhemmin, kun hinta on jälleen nostettu alennusta edeltävälle tasolle. Apteekin kate kasvaa, kun hankintatukkuhinta on merkittävästi alempi kuin myyntihetkellä apteekin katteen määrittelyn perusteena oleva tukkuhinta. Esimerkin lääke on allergialääke, joten sen kysyntä on oletettavasti helpommin ennakoitavissa kuin monen muun valmisteen. Vuoden 2018 toisen viitehintakauden aikana tarkasteltavan lääkkeen osuus oman viitehintaryhmänsä myynnistä vaihtelee noin 71–80 % välillä.



**Kuvio 10.** Esimerkki hintakehityksestä (A), tukkumyynistä ja apteekkien myynistä (B) vuonna 2018 korvattavalle ja viitehinnoitellulle valmisteelle, jonka hinta on laskenut väliaikaisesti vähintään 10 %.



Huom. Yksi palkki edustaa yhden kuukauden (kahden hintajakson) tukkumyyniä ja yksi viivan päällä oleva piste edustaa apteekkien ulosmyyntiä kahden viikon pituisen hintajakson aikana.

## 4 Biologisten valmisteiden käyttöön ja hintakilpailuun liittyvät toimet

### 4.1 Biologiset valmisteet

Biologisilla lääkkeillä tarkoitetaan valmisteita, jotka sisältävät elävien solujen tuottamaa materiaalia, useimmiten valkuaisaineita. Niillä on hyvin tarkka vaikutuskohde elimistössä, kuten tietty välittäjäaine tai reseptori. Ne ovat valmistustapansa monimutkaisuudesta johtuen tyypillisesti huomattavasti kalliimpia kuin perinteiset kemialliset lääkevalmisteet. (Biologiset lääkkeet. Fimea 2021)

Biosimilaari on puolestaan biologinen lääke, joka sisältää uuden version EU:n markkinoilla olevasta alkuperäisvalmisteen lääkeaineesta. Biosimilaarit ovat terapeuttisesti samanarvoisia kuin niiden viitevalmisteet eli alkuperäiset biologiset valmisteet. (Biosimilaarit. Fimea 2021)

Ensimmäiset biosimilaarit saivat myyntiluvan vuonna 2006. Tällä hetkellä EU:ssa on myönnetty myyntilupia 69:lle 17:ää eri vaikuttavaa ainetta sisältävälle biosimilaarille. Suomessa on kaupan 15:ttä eri vaikuttavaa ainetta sisältäviä biosimilaareja. Näistä 12 on käytössä avohoidossa (taulukko 4). Yksittäisiä korvausjärjestelmään hyväksytyjä biosimilaarivalmisteita on yhteensä 27. Myönnettyjen myyntilupien perusteella avoterveydenhoitoon soveltuvia valmisteita, jotka eivät ole tällä hetkellä Suomessa korvausjärjestelmässä olisi vielä noin 25 lisää. (Biosimilars approved in Europe. GaBi 2021).

**Taulukko 4.** Vuonna 2020 korvatut vaikuttavat aineet, joissa > 1 toimijaa.

ATC	Vaikuttava aine	Kustannukset (€)	Korvaukset (€)	Korvauksen saajat
A10AB04	Lisproinsuliini	2 656 670	2 423 161	9 124
A10AB05	Aspartininsuliini	19 006 073	17 567 966	59 873
A10AE04	Glargininsuliini	35 445 442	33 818 462	72 602
B01AB05	Enoksapariini	13 253 936	7 964 541	60 032
B03XA01	Epoetiini	2 692 637	2 672 111	636
G03GA05	Follitropiini alfa	2 083 641	1 221 316	2 901
H01AC01	Somatropiini	11 012 435	10 544 771	1 757
H05AA02	Teriparitidi	997 865	850 128	395

ATC	Vaikuttava aine	Kustannukset (€)	Korvaukset (€)	Korvauksen saajat
L03AA02	Filgrastiimi	2 500 516	2 420 879	2 851
L03AA13	Pegfilgrastiimi	10 845 066	10 738 673	3 898
L04AB01	Etanersepti	30 724 056	28 792 975	4 080
L04AB04	Adalimumabi	58 898 687	55 716 229	6 785
<b>Yhteensä</b>		<b>190 117 024</b>	<b>174 731 212</b>	<b>224 934</b>

Saadakseen korvattavuuden Suomessa, tulee ensimmäisen markkinoille tulevan biosimilaarin hinnan olla vähintään 30 % alkuperäisvalmisteen hintaa alempi. Käytössä on siis hinnoittelusääntöön perustuva hintojen kohtuullisuuden ja hallinnan menettely.

Lääkkeen määräämistä koskevan asetuksen (1088/2010) mukaan lääkärin tulee tilanteissa, joissa biologiselle lääkkeelle on saatavilla biosimilaari, valita lääkettä määrätessään vertailukelpoisista ja vaihtoehtoisista valmisteista hinnaltaan edullisin. Toisin toimiessaan hänen tulee perustella valintansa lääketieteellisesti ja merkitä perustelu potilasasiakirjoihin.

Myös Fimea on ottanut kantaa valmisteiden vaihtokelpoisuuteen. Fimean kannan mukaan biosimilaarit ovat vaihtokelpoisia terveydenhuollon ammattilaisen valvonnassa. Oleellista on, että potilas saa tarvittavan informaation lääkityksen vaihdosta ja opastuksen uuden antolaitteen käytöstä. Suositus ei tällä hetkellä koske lääkevaihtoa apteekissa (biologinen substituuutio). (Fimean kanta biosimilaarien vaihtokelpoisuuteen. Fimea 2021)

## 4.2 Kirjallisuuskatsaus biologisten ja kalliiden valmisteiden hintakilpailusta

Biologisten valmisteiden hintakilpailua edistävien toimien tunnistamiseksi tehtiin systemaattinen kirjallisuushaku. Vuonna 2010 ja sen jälkeen julkaistuja tutkimuksia haettiin tietokannoista PubMed-, Embase-, EconLit, Healthcare Administration Database, Social Science Database sekä Sociology Collection. Haussa löytyi kaksoiskappaleiden poiston jälkeen 959 artikkeliviitettä, jotka seulottiin otsikon perusteella. Tämän jälkeen valituista tutkimuksista (n = 66) luettiin läpi tiivistelmät, joiden perusteella valittiin tutkimukset koko tekstin lukemista varten. Lopulliseen katsaukseen valikoitui kuusi artikkelia, joista yksi oli italiantielinen.

Toinen kirjallisuushaku tehtiin kalliiden lääkkeiden kansainvälisesti käytössä olevista hankinta- ja kilpailutusmenettelyistä ja jakelujärjestelmän toimintatavoista. Tämän haun perusteella löytyi kuitenkin vain yksi katsaukseen soveltuva artikkeli.

Koska toinen kirjallisuushaku ei tuottanut toivottuja tuloksia, tehtiin jatkohaku, jossa yhdistettiin ensimmäisen ja toisen kirjallisuushaun hakukriteerit. Myös jatkohaku tehtiin vuonna 2010 ja sen jälkeen julkaistuista tutkimuksista samoista tietokannoista kuin alkuperäinen haku. Jatkoossa löytyi kaksoiskappaleiden poiston jälkeen 266 artikkeliviitettä, jotka seulottiin otsikon perusteella. Tämän jälkeen valituista tutkimuksista (n = 46) luettiin läpi tiivistelmät, joiden perusteella valittiin tutkimukset koko tekstin lukemista varten. Lopulliseen katsaukseen valikoitui viisi artikkelia. Kirjallisuushakujen hakuprofiilit esitellään liitteessä A. Lisäksi hakua täydennettiin tutkijaryhmällä aikaisemmin tiedossa olevalla harmaalla kirjallisuudella. Harmaasta kirjallisuudesta mukaan valikoitui kaksi artikkelia.

Lopulliseen katsaukseen mukaan valituista tutkimuksista laadittiin liitteeksi taulukko (liite B). Tutkimuksista kuvattiin taulukossa niiden tekijät, tutkimuksen julkaisuvuosi, maa(t) tai alue(et) sekä lääkkeet, joita tutkimus koskee, tutkimusmenetelmät sekä tämän katsauksen tutkimuskysymysten kannalta keskeiset tulokset.

## 4.2.1 Hintakilpailua koskevan kirjallisuuskatsauksen tulokset

Tulokset koostuvat 13:sta kirjallisuuskatsaukseen valitusta tutkimusartikkelista, joista etsittiin tietoa biologisten valmisteiden hintakilpailua edistävästä toimista sekä kalliiden lääkkeiden hankinta- ja kilpailutusmenettelyistä ja jakelujärjestelmän toimintatavoista.

### 4.2.1.1 Tarjouskilpailut

Muun muassa Norjassa ja Italiassa sairaalasektorin tarjouskilpailumenettelyillä on saavutettu merkittäviä hinnan alennuksia biologisille valmisteille (Mestre-Ferrandiz ym. 2016; Vogler ja Schneider 2017). Norjassa filgrastiimin ja epoetiinin biosimilaareille on saavutettu kilpailuttamalla suurimmillaan 89 %:n hinnan alennukset alkuperäisvalmisteeseen verrattuna (Mack 2015). Italiassa hinnan alennusten onnistuminen on ollut vaihtelevampaa. Siellä filgrastiimin biosimilaarille on kilpailutuksella saavutettu 50 % alkuperäisvalmistetta matalammat hinnat, mutta somatropiinin kilpailutuksessa biosimilaarin hinta ei laskenut verrattuna alkuperäisvalmisteeseen (Garattini ym. 2015).

Keskeinen edellytys tarjouskilpailun onnistumiselle on, että kilpailutukseen osallistuu enemmän kuin yksi tarjoaja (Vogler ja Schneider 2017). Näin voidaan minimoida saataavuushäiriöt, ehkäistä markkinoiden keskittymistä sekä edistää hintakilpailua (Dranitsaris ym. 2017). Italian alueellisia sairaalakilpailutuksia tarkastelleessa tutkimuksessa havaittiin, että yksi lisäosallistuja laskee biologisille valmisteille tarjottuja hintoja keskimäärin 10 % (Curto ym. 2014). Toisaalta, jos kilpailutukseen osallistuu yli viisi tarjoajaa, lisäosallistujien vaikutus tarjottuihin hintoihin on todennäköisesti vähäinen (Dranitsaris ym. 2017).

Monissa maissa biologisten valmisteiden pääasiallinen jakelukanava on sairaala, minkä takia onnistuneella kilpailutuksella on ollut muita politiikkatoimia suurempi vaikutus ainakin filgrastiimin biosimilaarin käyttöasteen kasvuun (Chen ym. 2019; Bocquet ym. 2014). Avohoidossa biologisten valmisteiden kilpailutukset ovat harvinaisempia kuin sairaaloissa, mutta esimerkiksi Hollannissa muutamat vakuuttajat ovat lisänneet biosimilaarit avopuolen kilpailutuksiin (Vogler ja Schneider 2017). Norjassa taas sairaala maksaa potilaan hoidon infliksimabilla, joka kuitenkin annostellaan kotona ja lääke jaellaan avohoidon apteekista. Infliksimabi kilpailutettiin Norjassa vuosina 2014 ja 2015. Vuoden 2014 kilpailutuksessa biosimilaarille infliksimabille tarjottiin 39 % ja vuoden 2015 kilpailutuksessa 72 % halvempaa hintaa kuin alkuperäisvalmisteen listahinta. (Mack 2015)

Sairaalasektorin kilpailutukset voivat näkyä myös kilpailutettujen valmisteiden avohoidon hinnoittelussa. Norjassa filgrastiimin ja epoetiinin hinnat ovat avohoidossa vastaavasti 25 % ja 50 % alkuperäisvalmistetta halvempat. Somatropiini ei ole ollut mukana sairaalahankinnoissa ja sen biosimilaarin hinta avohoidossa on noin 18–19 % alkuperäisvalmistetta matalampi. (Mack 2015)

#### 4.2.1.2 Hintakilpailu

Toistaiseksi tutkimustiedon perusteella on epäselvää, kummalla saadaan suuremmat säästöt, vapaalla kilpailulla vai alkuperäisvalmisteen hinnoittelusäännöillä (Vogler ja Schneider 2017). Tarjontapuolelle kohdistuvat toimet, kuten viitehintajärjestelmät, tarjouskilpailumennettelyt ja hinnoittelusäännöt tuottavat todennäköisesti säästöjä lyhyellä aikavälillä, mutta voivat rajoittaa biosimilaarien käyttöönottoa pidemmällä aikavälillä (Rémuzat 2017). Toisaalta biologiset lääkkeet ovat tyypillisesti monimutkaisia valmistaa ja siten niiden tutkimus- ja kehityskustannukset sekä tuotantokustannukset ovat suuremmat kuin kemikaalisilla valmisteilla. Tämän takia hintakilpailu biosimilaarin ja alkuperäisvalmisteen välillä on todennäköisesti maltillisempaa kuin geneerisen valmisteen ja sen alkuperäisvalmisteen välillä (Jommi 2010). Filgrastiimia ja epoetiinia koskevissa tutkimuksissa biosimilaarit ovat olleet EU-maissa, Pohjois-Amerikassa ja Japanissa keskimäärin 15–40 % alkuperäisvalmistetta halvempia (Renwick ym. 2016; Chen ym. 2019).

Korkeat tutkimus- ja kehityskustannukset sekä epävarmat tuotto-odotukset voivat myös hidastaa biosimilaarien markkinoille tuloa sekä kannustaa biosimilaarien valmistajia lisensoimaan tuotteensa alkuperäisvalmisteenä (Falit ym. 2015). Toisaalta liian aggressiiviset hinnoittelusäännöt voivat johtaa siihen, että valmistajat vetävät tuotteensa pois markkinoilta. Näin on tapahtunut Itävallassa, jossa ensimmäisen biosimilaarin tulee olla 38 % alkuperäisvalmistetta halvempi, seuraavan 15 % ensimmäistä biosimilaaria halvempi ja kolmannen vielä 10 % edellistä halvempi (Dranitsaris ym. 2017).

Chenin ym. (2019) tutkimuksessa todetaan, että vuonna 2013 filgrastiimin biosimilaarin markkinaosuudet vaihtelivat EU:n viidellä suurimmalla markkinalla Ruotsin 35 %:sta Ranskan 91 %:iin. Tutkimuksessa todetaan, että alueellisilla hoito- ja politiikkasuosituksilla on ollut hinnoittelua merkittävämmät vaikutukset biosimilaarin filgrastiimin markkinaosuu- den kasvuun.

#### 4.2.1.3 Lääkäreiden ja potilaiden suhtautuminen biosimilaareihin sekä lääkevaihto

Cohen ym. (2014) lääkäreille tekemän kyselytutkimuksen perusteella keskeisimmät kannustimet määrätä biosimilaareja ovat biosimilaarin yhdenvertainen teho ja turvallisuus alkuperäisvalmisteen kanssa sekä hoidon hinta potilaalle. Tutkimuksen perusteella lääkärit ovat kuitenkin halukkaampia määräämään biosimilaareja enemmän uusille potilaille kuin sellaisille potilaille, jotka ovat jo aloittaneet hoidon alkuperäisvalmisteella. Epävarmuus alkuperäisvalmisteen vaihtokelpoisuudesta biosimilaarin kanssa onkin yksi keskeinen este hintakilpailulle, mikä erottaa biosimilaarit geneerisistä lääkkeistä (Renwick ym. 2016).

Toistaiseksi helpoimmin käyttöön otettava tapa edistää biosimilaarien ja alkuperäisvalmisteiden välistä kilpailua on kannustaa ja kouluttaa lääkäreitä aloittamaan uuden potilaan hoito halvimmalla saatavilla olevalla valmisteella (Falit ym. 2015; Renwick ym. 2016; Mestre-Ferrandiz ym. 2016). Esimerkiksi Saksassa lääkäreille tarjottua koulutusta pidetään yhtenä biosimilaarien korkeaan käyttöasteeseen vaikuttavana tekijänä, vaikkakin niiden markkinaosuudet vaihtelevat lääkelaimeiden välillä ja alueellisesti (Dranitsaris ym. 2017). Toisaalta lääkäreille kohdistetun koulutuksen ja informaatiokampanjoiden vaikutuksista biosimilaarien määräämiseen on toistaiseksi vain vähän tutkittua tietoa (Rémuzat 2017).

Velvoittavina keinoina reseptikiintiöt tai määräyskäytäntöjen aktiivinen seuranta yhdessä riittävien kannustimien ja sanktioiden kanssa voivat olla toimenpiteitä, jotka edistäisivät biosimilaarien käyttöönottoa (Rémuzat 2017). Toisaalta myös potilaiden mieltymyksillä on vaikutusta: potilas ei välttämättä suostu siihen, että lääkitys vaihdetaan alkuperäisvalmisteesta biosimilaariin (Cohen ym. 2014). Rémuzat (2017) työtovereineen ehdottaa, että tutkimustiedon lisääntyminen alkuperäisvalmisteiden ja biosimilaarien vaihdettavuudesta saattaa lisätä potilaiden luottamusta biosimilaareja kohtaan ja sitä kautta niiden kysyntää.

Myös biologisten lääkkeiden lääkevaihto apteekissa on jo viisi vuotta sitten esitetty keino- nona edistää biosimilaarien käyttöönottoa (Renwick ym. 2016). Toistaiseksi kuitenkin alkuperäisvalmisteen vaihto biosimilaariin apteekissa ei ole vakiintunut menettelytapa

niissäkään maissa, joissa se on lainsäädännön puitteissa mahdollista, kuten Latviassa ja Ranskassa (Vogler ja Schneider 2017).

## 4.3 Biosimilaarien määrääminen rekisteritietojen perusteella

### 4.3.1 Määrätyt biologiset valmisteet -aineisto

Osiossa 4.3 aineistona käytetään Kanta-palvelujen reseptiarkiston tietoja biologisten valmisteiden lääkemääräyksistä vuosilta 2018, 2019 ja 2020. Reseptiarkisto sisältää tiedot kaikista sähköisistä lääkemääräyksistä. Aineistossa on muun muassa asiakirjakohtaiset tiedot lääkemääräyksen luontipäivästä, lääkemääräyksellä määrätyn lääkkeen ATC-koodista ja valmistenumeroista sekä tieto uuden potilaan lääkityksen aloituksesta. Reseptiarkiston tietoihin on yhdistetty lääkehinnaston tiedot valmisteiden myyntihinnoista.

Biosimilaarien tunnistamisessa on käytetty Euroopan lääkeviraston EMAn luetteloa myyntiluvan saaneista biosimilaareista sekä Fimean listausta Suomessa kaupan olevista biosimilaareista (Medicines. Euroopan lääkevirasto (EMA) 2021; Kaupanolevat biosimilaarit Suomessa. Fimea 2021).

### 4.3.2 Tulokset biologisten lääkkeiden määräämisestä

Taulukossa 5 on esitetty korvattavien biologisten lääkeaineiden biosimilaaria sisältäneiden lääkemääräysten osuudet kaikkien sekä hoidon aloittavien potilaiden lääkemääräyksistä vuonna 2020. Taulukosta nähdään, että valtaosassa tarkasteltuja lääkeaineita biosimilaareja sisältäneiden lääkemääräysten osuus on alle puolet. Kaikkien potilaiden lääkemääräyksistä ainoastaan lisproinsuliinia, epoetiinia, somatropiinia ja filgrastiimia määrätään pääasiassa biosimilaarina.

Uusien potilaiden lääkemääräyksiä tarkasteltaessa kuitenkin havaitaan, että 80 % adalimumabihoidoista ja 62 % etanerseptihoidoista aloitettiin biosimilaarilla. Aspartinsuliininkin biosimilaaria sisältävien lääkemääräysten osuus oli noin 9 prosenttiyksikköä suurempi uusilla potilailla verrattuna kaikkiin potilaisiin.

**Taulukko 5.** Biosimilaaria sisältäneiden lääkemääräysten osuudet kaikkien potilaiden sekä hoidon aloittavien potilaiden korvattavaa biologista lääkeainetta sisältäneistä lääkemääräyksistä vuonna 2020 sekä ensimmäisen biosimilaarin kauppantulo vuosi.

ATC-koodi	Vaikuttava aine	Biosimilaaria sisältävien lääkemääräysten osuus kaikista lääkemääräyksistä	Biosimilaaria sisältävien lääkemääräysten osuus hoidon aloittavien lääkemääräyksistä	Ensimmäisen biosimilaarin kauppantulo vuosi
A10AB04	lisproinsuliini	89 %	86 %	2008
A10AB05	aspartinsuliini	32 %	41 %	2020
A10AE04	glargininsuliini	5 %	6 %	2015
B01AB05	enoksapariini	14 %	11 %	2020
B03XA01	epoetiini	100 %	100 %	2008
G03GA05	follitropiinialfa	20 %	19 %	2014
H01AC01	somatropiini	94 %	91 %	2007
H05AA02	teriparatidi	3 %	6 %	2019
L03AA02	filgrastiimi	99 %	99 %	2009
L03AA13	pegfilgrastiimi	38 %	40 %	2018
L04AB01	etanersepti	36 %	62 %	2018
L04AB04	adalimumabi	47 %	78 %	2018

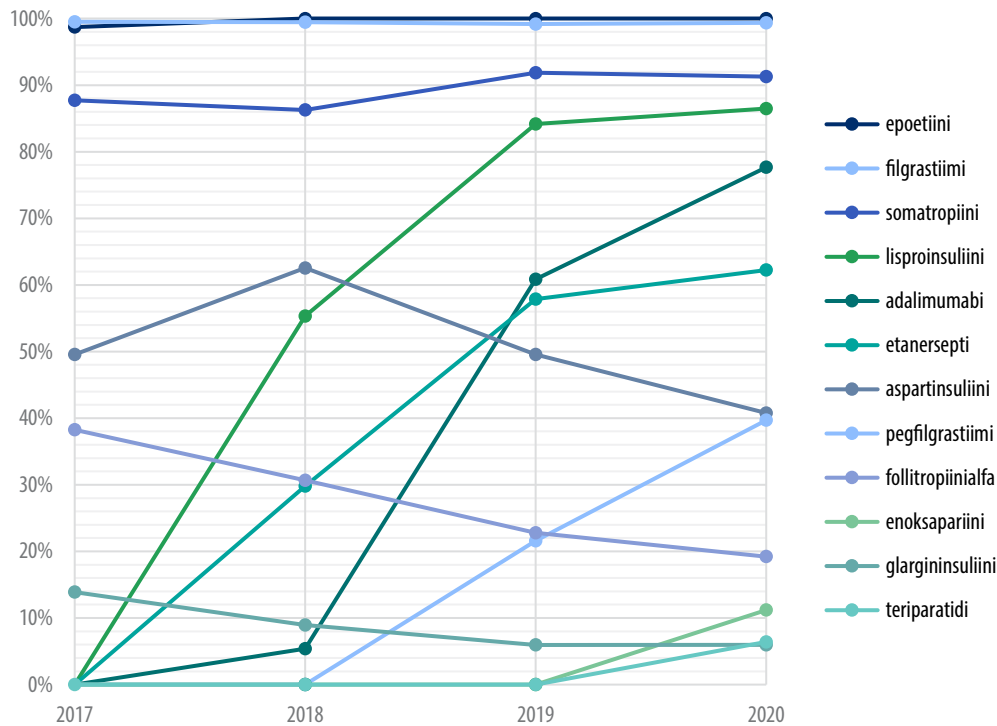
Kuviossa 11 on tarkasteltu biosimilaarilla hoitonsa aloittavien potilaiden osuuden muutosta vuosina 2017–2020. Epoetiinin, filgrastiimin ja somatropiinin ensimmäiset biosimilaarit ovat tulleet kaupan ennen vuotta 2010. Näistä hoidoista lähes kaikki aloitettiin biosimilaarilla tarkastelujakson aikana.

Lisproinsuliinin, adalimumabin sekä etanerseptin ensimmäiset biosimilaarit tulivat kaupan vuonna 2018, minkä jälkeen näiden lääkeaineiden biosimilaarien määrääminen on yleistynyt nopeasti. Vuonna 2019 noin 85 % lisproinsuliinihoidoista sekä yli puolet adalimumabi- ja etanerseptihoidoista aloitettiin biosimilaarilla. Myös biosimilaarilla aloitettujen pegfilgrastiimihoidojen osuus on kasvanut tasaisesti. Enoksapariinin ja teriparatidin biosimilaarit ovat tulleet Suomessa kaupan vastaavasti vuosina 2019 ja 2020. Nämä hoidot aloitettiin kuitenkin vielä vuonna 2020 lähes kokonaan alkuperäisvalmisteella.

Toisaalta biosimilaarilla aspartinsuliini-, follitropiinialfa- ja glargininsuliinihoitonsa aloittaneiden potilaiden osuus on tarkastelujakson aikana pienentynyt.



**Kuvio 11.** Biosimilaarilla hoidon aloittavien potilaiden osuus vaikuttavan aineen mukaan vuosina 2017–2020.



Lääkekustannusten kannalta ei ole olennaista, määrätäänkö potilaalle viitevalmistetta vai biosimilaaria. Olennaista on, että lääkkeitä määrätään hintatietoisesti. Taulukossa 6 on vertailtu uusille potilaille yleisimmin määrätyn viitevalmisteen ja biosimilaarin lääkepakkauksen hinnan eroa. Tarkastelu on rajattu niihin korvattaviin biologisiin lääkeaineisiin, joissa viitevalmisteen ja biosimilaarin yleisimmin määrätyn pakkauksen koko ja lääkkeen vahvuus ovat samanlaisia.

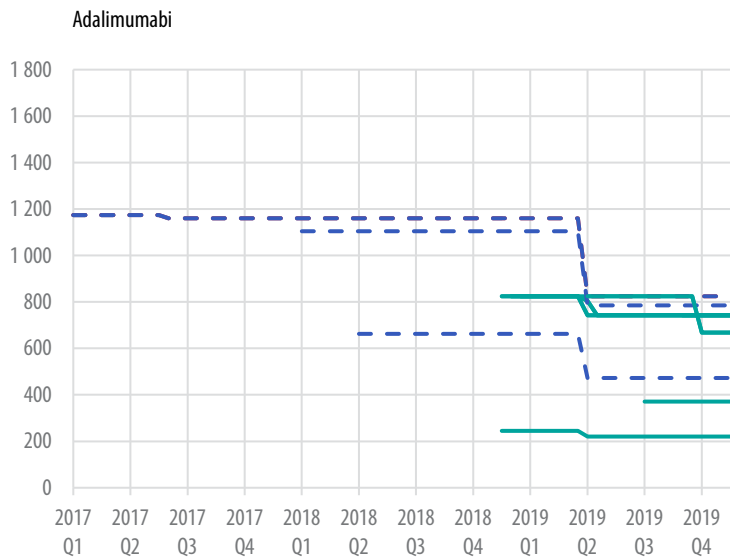
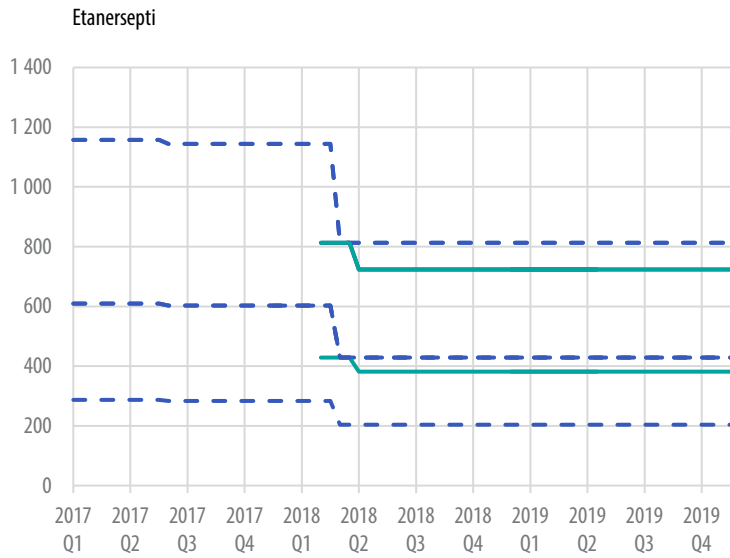
Hoito aloitetaan tyypillisesti edullisimmalla valmisteella (taulukko 6). Vuosien 2017–2020 välisenä aikana lisproinsuliinin, adalimumabin, etanerseptin ja pegfilgrastiimin biosimilaareilla aloitettujen hoitojen osuus oli kasvanut nopeimmin. Näiden hoitojen biosimilaaria sisältävä pakkaus oli vuonna 2020 keskimäärin noin 12–161 euroa viitevalmisteen vertailukelpoista pakkausta halvempi. Glarginiinsuliinin ja aspartinsuliinin biosimilaareilla aloitettujen hoitojen osuus taas pieneni vuosien 2017–2020 aikana. Näiden hoitojen biosimilaari oli käytännössä saman hintainen tyypillisen viitevalmisteen pakkauksen kanssa; hintaero oli vuonna 2020 keskimäärin noin euron suuruinen. Toisaalta enoksapariini- ja teriparatidihoidot aloitettiin tyypillisesti alkuperäisvalmisteella, vaikka vertailukelpoinen biosimilaaria sisältävä pakkaus oli vuonna 2020 keskimäärin noin 10–15 euroa viitevalmisteen pakkauksesta halvempi.

**Taulukko 6.** Uusille potilaille yleisimmin määrätyn viitevalmistetta ja biosimilaaria sisältävän vertailukelpoisen lääkepakkauksen keskimääräinen hintaero vuonna 2020.

ATC	Vaikuttava aine	Vahvuus	Pakkauskoko	Hintaero
A10AB04	Lisproinsuliini	100 U/ml	3 ml	12 €
A10AB05	Aspartinsuliini	100 U/ml	3 ml	0 €
A10AE04	Glargininsuliini	100 U/ml	3 ml	1 €
B01AB05	Enoksapariini	40 mg/0,4ml	0,4 ml	15 €
H05AA02	Teriparatidi	20 mcg/80µl	2,4 ml	10 €
L03AA13	Pegfilgrastiimi	6 mg	0,6 ml	71 €
L04AB01	Etanersepti	50 mg	4 kpl	91 €
L04AB04	Adalimumabi	40 mg	0,4 ml	161 €

Kuviossa 12 on tarkasteltu kahden kalleimman biologisen lääkeaineen pakkauskohtaisten hintojen kehitystä vuosina 2017–2020. Kuviossa 12 nähdään, että biologisten valmisteen hinnoittelu on staattista ja siten hintakilpailu on vähäistä. Hinnoissa havaitaan alkupe-  
räisvalmisteiden pakotetut 30 %:n hinnan alentamiset ensimmäisen biosimilaarin tullessa markkinoille. Näiden jälkeen hinnat eivät enää käytännössä muutu. Ainoastaan adalimumabin ryhmässä muutamilla biosimilaareilla havaitaan hinnanmuutoksia markkinoille tu-  
lon jälkeen.

**Kuvio 12.** Etanerseptia ja adalimumabia sisältävien pakkausten hintakehitys vuosina 2017–2020.



Huom. Yksi viiva edustaa yhden lääkepakkausten hinnan kehitystä. Viitevalmistetta sisältävien lääkepakkausten hinnat on merkitty katkoviivalla.

## 4.4 Simuloinnit biologisten valmisteiden hintakilpailusta

### 4.4.1 Biologisten valmisteiden hintakilpailu

Tämän tarkastelun tavoitteena on arvioida vapaan hintakilpailun avulla saavutettavia kustannussäästöjä biologisilla markkinoilla. Tarkastelussa simuloidaan kaksi nykyiselle hinnoittelusäännölle vaihtoehtoista skenaariota. Simuloinneissa käytetyt oletukset muun muassa biosimilaarien vapaan hinnoittelun hintatasoista perustuvat soveltuvilta osin Jommin (2010) tutkimukseen.

Ensimmäisessä simuloinnissa oletettiin, että viitevalmisteen hinnat pysyvät muuttumattomina. Biosimilaarien hintojen oletettiin laskevan siten, että ne ovat ensimmäisenä vuonna 5, toisena 10, kolmantena 15 ja neljännessä eteenpäin 20 % alkuperäisvalmistetta halvempia. Toisessa simuloinnissa myös alkuperäisvalmistelle simuloitiin biosimilaareja vastaavat hinnan alennukset.

Simulointeja varten vuoden 2020 korvattavien lääkkeiden ostotiedoista poimittiin 20 % otos biologisista valmisteista, joilla on biosimilaari korvausjärjestelmässä. Aineiston ostojen kustannukset muutettiin vastaamaan edellä kuvattuja oletuksia. Ensimmäisessä simuloinnissa viitevalmisteiden hinnat pidettiin biosimilaarien markkinoille tuloa edeltävällä tasolla. Biosimilaarien hintoja laskettiin siten, että esimerkiksi vuonna 2017 tai 2018 markkinoille tulleiden biosimilaarien hinnat olivat vuonna 2020 vastaavasti 20 tai 15 % viitevalmisteen hintoja edullisemmat. Simuloinneissa on myös oletettu, että kyseisillä hinnoitteluilla kunkin biosimilaarin markkinaosuus olisi 5 prosenttiyksikköä vuoden 2020 toteutunutta markkinaosuutta suurempi.

Ensimmäisen simuloinnin perusteella vuoden 2020 korvausmenot olisivat noin 7,08 miljoonaa euroa nykyjärjestelmässä toteutuneita pienemmät, mikäli viitevalmisteen hinta pidettäisiin biosimilaarien markkinoille tuloa edeltävällä tasolla ja biosimilaarien hinnat laskisivat 5 % vuosittain. Kokonaiskustannukset olisivat puolestaan noin 7,12 miljoonaa euroa pienemmät. (taulukko 7, simulointi 1)

Toisen simuloinnin perusteella vuoden 2020 korvausmenot olisivat noin 31,51 miljoonaa euroa nykyjärjestelmässä toteutuneita pienemmät, mikäli viitevalmisteiden sekä biosimilaarien hinnat laskisivat 5 % vuosittain. Kokonaiskustannukset olisivat puolestaan noin 30,8 miljoonaa euroa pienemmät. (taulukko 7, simulointi 2)

**Taulukko 7.** Vuonna 2020 toteutuneiden ja simuloitujen kustannusten ja korvausten erotus.

	Simulointi 1*	Simulointi 2**
Kustannukset (€)	-7 115 836	-31 507 869
Korvaukset (€)	-7 078 129	-30 813 631

\* Viitevalmisteiden hinnat pysyvät muuttumattomina, biosimilaarien markkinoille tuloa edeltävällä tasolla. Biosimilaarien tulevat markkinoille 5 % viitevalmistetta matalammilla hinnoilla ja niiden hinnat laskevat 15 prosenttiyksikköä seuraavan kolmen vuoden aikana. Biomilaarien markkinaosuuden oletetaan olevan 5 % vuoden 2020 tilannetta korkeampi.

\*\* Biosimilaarien markkinoille tulon jälkeen viitevalmisteiden ja biosimilaarien hinnat laskevat ensimmäisenä vuonna 5 % ja 15 prosenttiyksikköä seuraavan kolmen vuoden aikana. Biosimilaarien markkinaosuuden oletetaan olevan 5 % vuoden 2020 tilannetta korkeampi.

#### 4.4.2 Biologinen substituuio

Biologisten valmisteiden kustannuksiin vaikuttamista arvioitiin myös simuloimalla biologisen substituution ja viitehinnoittelun vaikutusta. Tätä varten vuoden 2020 korvaustiedoista poimittiin kaikki valmisteet lääkeryhmistä, joissa on biosimilaari korvausjärjestelmässä (n = 190).

Virallisia määrittelyjä biologisten valmisteiden vaihtokelpoisuudesta ei ole tehty. Tästä syystä vaihtoryhmät tätä simulointia varten muodostettiin tutkimusryhmän asiantuntija-arvioiden perusteella. Vaihtoryhmiä muodostettaessa samaan ryhmään luokiteltiin vastaavien vahvuus- ja pakkauskokovaihtoehtojen lisäksi valmisteet, joissa annoskoko on

sama riippumatta injektiovolyymista. Sen sijaan valmisteet, joilla oli erilaiset antolaitteet, kuten esitäytetyt kynät ja ruiskut, erotettiin omiin ryhmiinsä.

Näitä oletuksia käyttäen muodostettiin simuloinnissa käytetyt lääkevaihtoryhmät, yhteensä 86 ryhmää. Ryhmien valmisteiden lukumäärät jakautuivat niin, että 48 ryhmässä oli korvausjärjestelmässä vain yksi valmiste, 15 ryhmässä oli kaksi valmistetta, 10 ryhmässä kolme valmistetta, seitsemässä ryhmässä neljä valmistetta ja kuudessa ryhmässä vähintään viisi valmistetta. Myyntiluvanhaltijoita oli yhteensä 26.

Ensimmäinen simulointi toteutettiin käyttäen vuoden 2020 ostohetken hintoja (simulointi 1). Toisessa simuloinnissa adalimumabin ja etanerseptin hintoina käytettiin valmisteille 1.4.2021 voimaanastuvia hintoja (simulointi 2). Viitehintoina on käytetty kunkin vaihtoryhmän edullisimman valmisteen hintaa.

Ensimmäisen simuloinnin perusteella vuoden 2020 korvausmenot olisivat noin 16,6 miljoonaa euroa ja kokonaiskustannukset noin 17,3 miljoonaa euroa toteutuneita pienemmät, mikäli apteekkivaihto ja viitehintajärjestelmä otettaisiin käyttöön. (taulukko 8, simulointi 1) Merkittävimmin muuttuisivat adalimumabin (-8,3 milj.€), etanerseptin (-2,9 milj.€), enoksapariinin (-2,3 milj.€) ja pegfilgrastiimin (-0,8 milj.€) korvausmenot.

Mikäli simuloinnissa käytettäisiin adalimumabille ja etanerseptille 1.4.2021 voimaan astuvia hintoja, vähensivät korvausmenot yhteensä noin 15,2 miljoonaa euroa ja kustannukset yhteensä noin 15,9 miljoonaa euroa. (taulukko 8, simulointi 2)

Lääkevaihdoilla ja viitehinnoittelulla pyritään aktivoimaan hintakilpailua. Tutkimustietoa viitehinnoittelun vaikutuksista biologisten valmisteiden hintakilpailuun ei kuitenkaan ole. Tuoreessa, maaliskuussa 2021 julkaistussa Frankin ym. tutkimuksessa on tarkasteltu biosimilaarien markkinoille tulon vaikutuksia hintoihin yhdysvaltalaisilla markkinoilla. Tutkimuksen mukaan jokaisen biosimilaarin markkinoille tulo kolmeen valmisteeseen saakka laskee hintoja keskimäärin 5,4–7 prosenttiyksikköä. Useamman kuin kolmen biosimilaarin vaikutusta ei raportoitu. Frankin (2010) biosimilaareja ja kilpailua tarkastelleessa katsauksessa biosimilaarien markkinoille tulo oli puolestaan arvioitu johtavan lyhyellä aikavälillä 10–25 %:n ja pidemmällä aikavälillä 20–35 %:n hintojen laskuun.

Tässä viitehintajärjestelmän kilpailua aktivoivan vaikutuksen huomioivassa simuloinnissa (simulointi 3) oletamme jokaisen markkinoilla olevan lisätoimijan laskevan hintoja 6 % viiteen valmisteeseen saakka. Tämän jälkeen uudella lisätoimijalla ei enää oleteta olevan vaikutusta hintoihin. Ryhmissä, joissa on vain yksi toimija, ei oleteta tapahtuvan muutoksia hinnoissa.

Biologisten valmisteiden lääkevaihdon ja viitehinnoittelun hintakilpailun vaikutuksia arvioivan simuloinnin mukaan korvausmenot olisivat noin 44,2 miljoonaa euroa vuonna 2020 toteutuneita menoja pienemmät. Kustannukset olisivat puolestaan noin 45,1 miljoonaa euroa pienemmät. (taulukko 8, simulointi 3)

**Taulukko 8.** Biologiseen substituutioon ja viitehinnoitteluun liittyvien simulointien tulokset.

	Simulointi 1*	Simulointi 2**	Simulointi 3***
Kustannukset (€)	-17 325 896	-15 929 179	-45 149 034
Korvaukset (€)	-16 556 963	-15 157 343	-44 178 063

\* Ostohetkellä voimassa olevat hinnat.

\*\* Adalimumabille ja etanerseptille käytetty 1.4.2021 voimaan tulevia hintoja, muuten simuloinnin 1 mukaiset hinnat.

\*\*\* Lähtöhintoina käytetty simuloinnin 2 hintoja, joihin oletettu jokaisen ryhmässä olevan lisätoimijan laskevan hintoja 6 % viiteen toimijaan asti.

Esitetyissä simuloinneissa ei ole määritelty viitehintajaksolle pituutta. On todennäköistä, että mikäli biologisten valmisteiden apteekkivaihto ja viitehintajärjestelmä otettaisiin käyttöön, viitehintakausten pituus olisi hoidollisista syistä kemiallisten valmisteiden viitehintajärjestelmän kausia pidempi. Fimean julkaiseman raportin mukaan jo käytössä olevan lääkehoidon lääketieteellisesti perusteltavissa oleva vaihtoväli voisi olla esimerkiksi vuosi. Uutta lääkehoitoa aloitettaessa lääkevaihto voidaan toteuttaa automaattisesti apteekissa ensimmäistä lääkepakkausta toimittaessa. (Tolonen ym. 2019)

Viitehintajärjestelmän hintakilpailun aktivointia koskevan simuloinnin (simulointi 3) tuloksia tarkastellessa tulee huomioida, että korvattavien valmisteiden hinnat ovat Suomessa säädeltyjä. On epävarmaa, mikä olisi viitehintajärjestelmän kilpailua edistävä vaikutus jo sääntelyn kohteena olleisiin hintoihin.

## 4.5 Lääkemääräyspalautteen 2020 vaikutukset

Kirjallisuuden perusteella yksi keskeinen tekijä biosimilaarien käyttöönotossa on lääkkeitä määrääviin lääkäreihin vaikuttaminen. Tässä kappaleessa tarkastellaan lääkäreille kohdistetun positiivisen palautteen vaikutusta edullisimpien valmisteiden määräämiseen.

Kela lähetti vuonna 2020 kiitoksen niille lääkäreille, joiden määräämällä tai uusimalla lääkemääräyksellä oli ostettu biosimilaaria sisältävää lääkevalmistetta vuonna 2019.

Palautekirjeen saavat lääkärit poimittiin Kelan lääkekorvaustietojen perusteella. (Sairausvakuutuksesta korvattavat lääketoimitukset. Kela 2021).

Palautteen tarkoitus oli herättää keskustelua biosimilaarien määräämisestä ja kannustaa lääkäreitä pohtimaan biosimilaarien käyttöä nykyistä laajemmin. Kirje lähti 4 355 lääkärille ja kirjeen informaatio-osa julkaistiin myös Lääkärilehdessä toukokuussa 2020. (Ruokoniemi ym. 2020)

#### 4.5.1 Lääkemääräyspalautetutkimuksen aineisto ja menetelmät

Lääkemääräyspalautteen vaikutusten arvioinnissa käytetään Kelan reseptitiedoston tietoja 1.1.2019–31.10.2020 välisenä aikana korvatuista biologisten valmisteiden ostoista. Aineistossa on ostorivikohtaiset tiedot muun muassa lääkkeen ostopäivästä, ATC-koodista, valmistenumeroista sekä pseudonymisoitu tieto lääkkeen määränneestä lääkäristä. Reseptitiedoston tietoihin on yhdistetty tieto siitä, oliko lääkkeen määränneelle lääkärille lähetetty palautekirjeitä vuonna 2020. Lisäksi reseptitiedoston tietoihin on yhdistetty väestörekisterin tiedot potilaiden ja lääkäreiden iästä, sukupuolesta ja äidinkielestä. Lääkärin tietoihin on yhdistetty myös Valviran tieto lääkärin erikoisalasta.

Lääkemääräyspalaute mahdollistaa kvasikokeellisen tutkimusasetelman, jonka avulla voidaan arvioida positiivisen kannusteen vaikutuksia biosimilaarioston todennäköisyyteen. Koeryhmänä käytetään potilaita, joiden ostaman biologisen lääkkeen oli määrännyt kirjeen saanut lääkäri. Kontrolliryhmän muodostavat vastaavasti potilaat, joiden ostaman biologisen lääkkeen oli määrännyt lääkäri, joka ei ollut saanut kirjettä.

Kirjeen vaikutuksen identifikaatio-oletuksena on, että vertailtavien ryhmien biosimilaarien määrääminen olisi kehittynyt ajassa samalla tavalla ilman lääkemääräyspalautetta. Asetelman heikkoutena on kuitenkin se, että kirje lähetettiin kaikille lääkäreille, jotka olivat määränneet biosimilaaria vuonna 2019. Tästä valikoitumisesta johtuen on mahdollista, että identifikaatio-oletus vertailtavien ryhmien biosimilaarien määräämisen yhtenevistä trendeistä ei ole voimassa. Analyyseissa oletusta ryhmien vertailukelpoisuudesta arvioidaan vuoden 2020 tammikuusta eteenpäin.

Tilastollisesti lääkemääräyspalautteen vaikutusta arvioidaan estimoimalla seuraava regressiomalli:

$$y_{itl} = \alpha + \gamma_1 Kirje_i + \sum_{t=2020\text{kk}5} \delta_t Kuukausi_t * Kirje_i + \beta' X_{itl} + u_{itl}.$$



Mallissa  $\mathcal{Y}_{it}$  on selitettävä vastemuuttuja, joka saa arvon 1 kun on ostettu biosimilaaria sisältävää valmistetta ja arvon 0 kun on ostettu viitevalmistetta. Havaintoyksikkönä on potilaan  $i$  lääkeosto kuukautena  $t$  ja ostetun lääkkeen on määrännyt lääkäri  $l$ . Kirje ilmaisee koeryhmän ja saa arvon yksi niillä potilailla, joiden ostaman lääkkeen on määrännyt lääkäri, jolle lähetettiin kirje ja muutoin sen arvo on 0.

Kiinnostuksen kohteena ovat interaktioiden ( $Kuukausi_t * Kirje_l$ ) suhteellisen ajan parametrit  $\delta_t$ , jotka kertovat, kuinka vastemuuttuja kehittyi ennen ja jälkeen lääkemääräspalautteen lähettämistä vertailtavien ryhmien välillä. Tarkastelujakso on 1.1.2020–31.10.2020. Analyysissä oletetaan, että toukokuun 29. päivänä lähetetty kirje on ollut perillä ja vastaanottajien luettavissa 1.6.2020 alkaen. Näin ollen tarkasteltava ajanjakso käsittää viisi kuukautta sekä ennen kirjeen lähettämistä että kirjeen lähettämisen jälkeen. Suhteellisen ajan parametrit  $\delta_t$  vertautuvat viimeiseen kuukauteen ennen kirjeen lähettämistä, eli vuoden 2020 toukokuuhun.

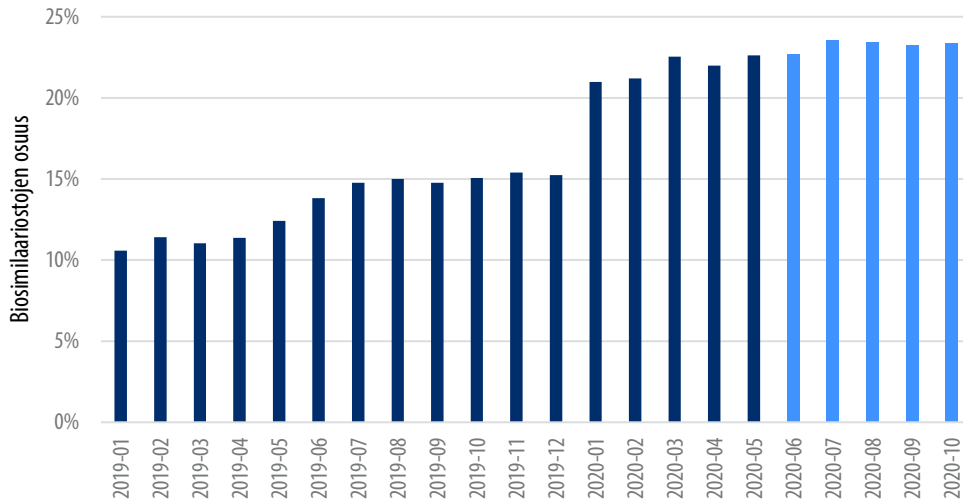
$X_{itl}$  sisältää potilas- ja lääkäritasoiset kontrollimuuttujat. Potilaille kontrollimuuttujina käytetään ikää, iän neliötä ( $ikä^2$ ), sukupuolta sekä indikaattorimuuttujaa, joka saa arvon 1, mikäli potilaan äidinkieli on jokin muu kieli kuin suomi. Lääkäreille kontrollimuuttujina käytetään ikää, sukupuolta ja indikaattorimuuttujat äidinkielelle sekä erikoislääkäreille.

Kirjeen vaikutuksia tarkastellaan erikseen kaikille aineiston potilaille sekä uusille potilaille. Uudella potilaalla tarkoitetaan tässä yhteydessä potilasta, joka on ostanut vuonna 2020 jotakin biologista lääkeainetta sisältävää valmistetta, mutta edellisestä samaa vaikuttavaa ainetta sisältäneestä lääkeostosta on vähintään 365 vuorokautta. Lisäksi tehdään osatarkastelu, jossa aineisto rajataan ainoastaan adalimumabiostoihin.

Kaikissa analyyseissä keskivirheet klusteroidaan lääkäritasolle sekä huomioidaan kuukausittaiset kiinteät vaikutukset. Kaikki biologiset valmisteet sisältävässä tarkastelussa huomioidaan lisäksi vaikuttavan aineen kiinteät vaikutukset.

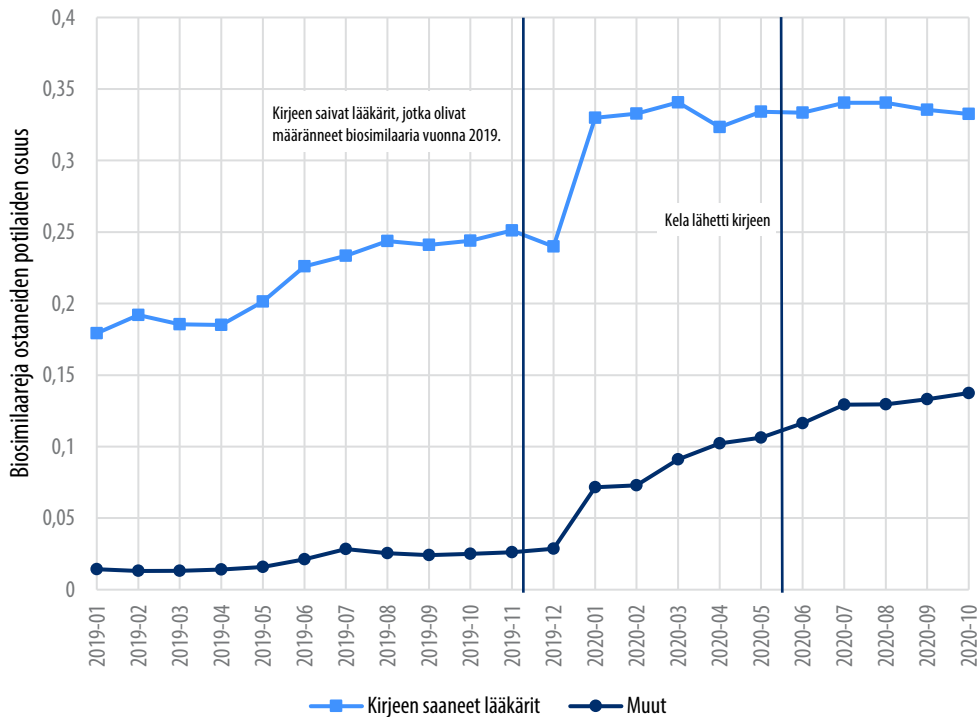
#### 4.5.2 Lääkemääräspalautetutkimuksen tulokset

Kuviossa 13 on tarkasteltu biosimilaariostojen osuutta kaikista biologisten valmisteiden ostoista. Vuoden 2019 aikana biosimilaariostojen osuus kasvoi hieman yli 10 %:sta noin 15 %:iin. Vuoden 2020 alussa biosimilaariostojen osuudessa on selkeä tasonousu, jonka jälkeen kasvu on hitaampaa ja osuus pysyy 20–25 %:n välissä tarkastelujakson loppuun asti. Vuoden vaihteessa havaittua nousua selittää todennäköisesti enoksapariinin ja adalimumabin uusien biosimilaarien kaupan tulo. Erityisesti enoksapariinia määrätään paljon ja sen ensimmäiset biosimilaarit tulivat kaupan vuoden 2020 tammikuussa.

**Kuvio 13.** Biosimilaariostojen osuus kaikista biologisten valmisteiden ostoista 1.1.2019–31.10.2020.

Kuviossa 14 on tarkasteltu biosimilaaria ostaneiden potilaiden osuuden muutosta kirjeen saaneilla sekä muilla biologisia lääkkeitä määränneillä lääkäreillä. Kuvioista nähdään, että suurempi osuus kirjeen saaneiden lääkäreiden potilaista osti biosimilaareja. Vuoden 2020 tammikuussa biosimilaaria ostaneiden potilaiden osuus kasvoi jyrkästi kirjeen saaneilla lääkäreillä. Tammikuun jälkeen biosimilaaria ostaneiden potilaiden osuus pysyy kuitenkin tasaisena, eikä kirjeen saamisen ympäristössä havaita silmämääräisesti merkittäviä muutoksia. Muilla lääkäreillä biosimilaaria ostaneiden potilaiden osuus lähtee heti vuoden 2020 tammikuussa kasvuun, joka jatkuu sen jälkeen tasaisena tarkastelujakson loppuun asti.

**Kuvio 14.** Biosimilaaria ostaneiden potilaiden osuus kirjeen saaneilla lääkäreillä sekä muilla biologisia valmisteita määränneillä lääkäreillä.

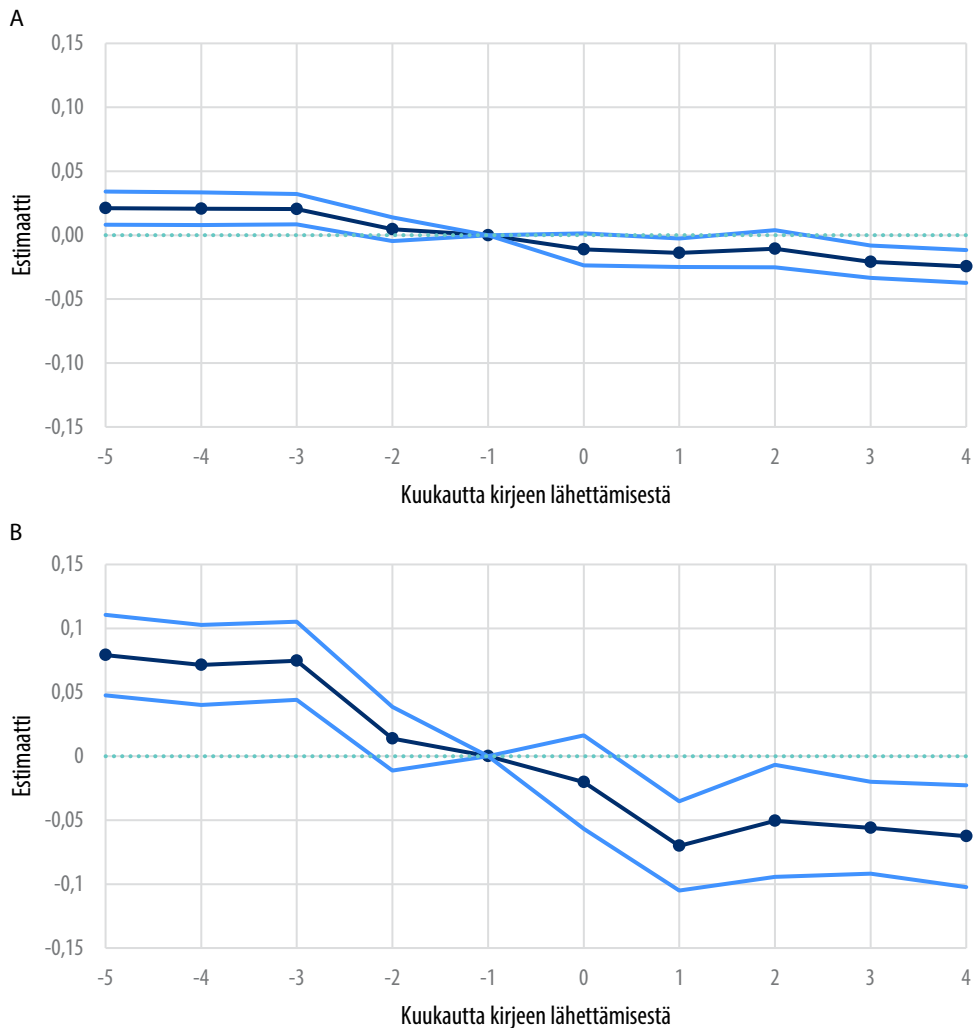


Huom. Kirje lähetettiin vuoden 2020 toukokuussa kaikille lääkäreille (toinen pystyviiva), jotka olivat määränneet biosimilaaria vuonna 2019 (ensimmäinen pystyviiva).

Kuviossa 15.a on tarkasteltu koko aineistolla biosimilaarin ostotodennäköisyyden muutosta ennen ja jälkeen lääkemääräyspalautteen lähettämisen. Kuvioista nähdään, että biosimilaaria määränneiden ja sen vuoksi kirjeen saaneiden lääkäreiden potilaat ostivat biosimilaaria todennäköisemmin ennen kirjeen lähettämistä verrattuna vuoden 2020 toukokuuhun. Tammi–maaliskuussa 2020 koe- ja kontrolliryhmien välinen ero on tilastollisesti merkitsevä. Kuviossa 15.b koko aineiston tarkastelu on rajattu uusiin potilaisiin. Myös tässä tarkastelussa ryhmien välillä on tilastollisesti merkitsevä ero tammi–maaliskuussa 2020.

Asetelman keskeinen identifikaatio-oletus lääkemääräyspalautteen vaikutuksen arvioimiselle on biosimilaarien ostotodennäköisyyden eron samanlainen kehitys ajassa vertailtavien ryhmien välillä tilanteessa, jossa lääkemääräyspalautetta ei lähetetä. Tilastollisesti merkitsevät suhteellisen ajan parametrit kirjeen lähettämistä edeltävinä kuukausina viittaavat siihen, että tämä oletus ei päde. Näin ollen ryhmiä ei voida pitää vertailukelpoisina. On kuitenkin mahdollista, että biosimilaarien määräämisen ajureina ovat olleet tarkastelujakson aikana muut tekijät kuin lääkemääräyspalautte. Yksi tekijä on se, että vuoden 2020 palautte koski biosimilaarien määräämistä yleisesti. Tarkastelujakson aikana markkinoille on tullut uusia biosimilaareja, millä on todennäköisesti ollut palautetta voimakkaampi vaikutus biosimilaarien määräämiseen. Erytyisesti enoksapariinin biosimilaarien ostot yleistyvät vuoden 2020 maaliskuun jälkeen suhteellisesti niillä potilailla, joiden ostaman lääkkeen määrännyt lääkäri ei ollut saanut kirjettä.

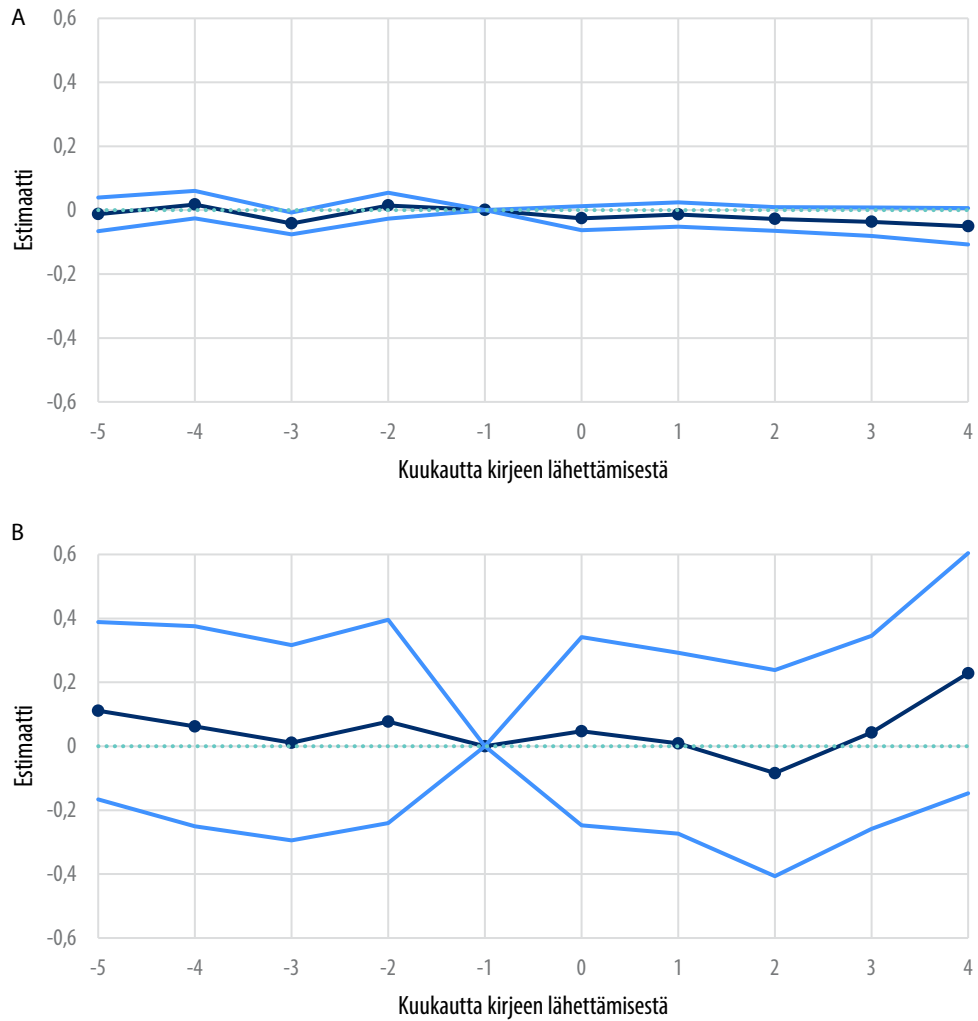
**Kuvio 15.a** Biosimilaariston todennäköisyys ennen ja jälkeen vuoden 2020 lääkemääräyspalauteen lähettämisen, kaikki korvattavat biologiset valmisteet, kaikkien potilaiden ostot. **Kuvio 15.b** Biosimilaariston todennäköisyys ennen ja jälkeen vuoden 2020 lääkemääräyspalauteen lähettämisen, kaikki korvattavat biologiset valmisteet, uusien potilaiden ostot.



Huom. Pisteettömät viivat edustavat estimaatin 95 %:n luottamusväliä.

Kuviossa 16.a ja 16.b tarkastelu on rajattu vastaavasti kaikkien sekä uusien potilaiden adalimumabiostoihin. Oletus adalimumabiostojen yhtenevistä trendeistä ennen kirjeen lähettämistä vaikuttaa pätevältä. Ainoastaan kaikkien adalimumabiostojen tarkastelussa havaitaan maaliskuussa tilastollisesti merkitsevä ero (kuvio 16.a). Kirjeen lähettämisen jälkeisinä kuukausina ei kummassakaan tarkastelussa kuitenkaan havaita tilastollisesti merkitseviä eroja. Lisäksi uusien potilaiden tarkastelussa havaintojen määrä on merkittävästi pienempi kuin kaikkien potilaiden tarkastelussa, ja näin ollen siihen liittyy enemmän epävarmuutta (kuvio 16.b). Tulosten perusteella vaikuttaa siltä, että lääkemääräyspalauteella ei ollut vaikutusta adalimumabin biosimilaarien määräämiseen.

**Kuvio 16.a** Biosimilaariston todennäköisyys ennen ja jälkeen vuoden 2020 lääkemääräyspalautteen lähettämisen, kaikkien potilaiden adalimumabiostot. **Kuvio 16.b** Biosimilaariston todennäköisyys ennen ja jälkeen vuoden 2020 lääkemääräyspalautteen lähettämisen, uusien potilaiden adalimumabiostot.



Huom. Pisteettömät viivat edustavat estimaatin 95 %:n luottamusväliä.

## 5 Kalliit lääkkeet

### 5.1 Kalliit lääkkeet korvausjärjestelmässä ja alueellinen jakelu

Vuonna 2020 korvausjärjestelmään kuului yhteensä 16 lääkeainetta, joista syntyvät vuosikustannukset korvauksen saajaa kohti olivat yli 100 000 euroa. Näitä lääkeaineita ostaneita potilaita on tyypillisesti muutamasta henkilöstä muutamiin kymmeneen. Yli 35 000 euron potilaskohtaiset kustannukset kerryttäviä lääkeaineita oli yhteensä 33 ja yli 10 000 euron yhteensä 100. (Sairausvakuutuksesta korvattavat lääketoimitukset. Kela 2021)

Kalliille lääkkeelle ei ole selkeää määritelmää. Usein käytetään kuitenkin sairausvakuutuslakiin perustuvaa määritelmää, jossa kalliista lääkkeistä puhuttaessa viitataan lääkkeisiin, joista on markkinoilla yli 1 000 euroa maksava pakkaus. Tämä määritelmä liittyy kerralla korvattavan enintään yhden kuukauden hoitoaikaa vastaavan lääkemäärän rajoitukseen. (Ylempää erityiskorvausta ja lisäkorvausta koskeva poikkeava lääkekohtainen omavastuu. Kela 2020)

Hintatietojen perusteella vuonna 2020 kaupan olevista lääkepakkauksista noin 7 % on vähittäismyyntihinnaltaan yli 1 000 euron hintaisia. Toisaalta saatavilla on myös tätä merkittävästi kalliimpia korvattavia valmisteita ja yli 10 000 euron hintaisia pakkauksia on 58 eli 0,5 % korvattavista pakkauksista.

Yli 1 000 euron lääketoimituksia oli vuonna 2020 yhteensä 280 177. Näistä yli 10 000 euron toimituksia oli 3 567. Kaikkiaan korvattujen lääkkeiden lääketoimituksia oli vuonna 2020 hieman alle 55 miljoonaa. (taulukko 9) (Sairausvakuutuksesta korvattavat lääketoimitukset. Kela 2021)

**Taulukko 9.** Lääketoimitusten lukumäärä, kustannukset ja korvaukset vuonna 2020.

Kustannus/ lääketoimitus*	Lääketoimitusten lkm.	Kustannukset (€)	Korvaukset (€)
≥ 10 000 €	3 336	63 560 589	63 392 634
5 000 – < 10 000 €	14 586	94 536 372	94 233 620
1 000 – < 5 000 €	260 565	522 269 422	511 774 549
< 1 000 €	54 744 833	1 592 803 255	969 567 232
<b>Yhteensä</b>	<b>55 023 320</b>	<b>2 273 169 638</b>	<b>1 638 968 034</b>

Alueellisesti tarkastellen kalliiden lääkkeiden jakelu keskittyy alueittain yhdelle tai korkeintaan muutamalle apteekille. Tähän voi vaikuttaa esimerkiksi erikoissairaanhoidon toimipisteen läheisyys.

Taulukossa 10 on listattu vuonna 2019 kalliita yli 1 000, 5 000 tai 10 000 euroa maksavia lääkevalmisteita jaelleiden apteekkien osuus maakunnittain sekä kalliiden lääkkeiden osuus maakunnan lääkekustannuksista. Taulukosta nähdään, että yli 1 000 euroa maksavia lääkkeitä jaeltiin lähes kaikista Suomen apteekeista ja ne muodostivat yhteensä hieman yli neljänneksen koko maan lääkekustannuksista.

Yli 5000 ja yli 10 000 euroa maksavia lääkkeitä jakelevien apteekkien osuudessa oli selvää alueellista vaihtelua. Esimerkiksi Kainuun apteekeista 57 % jakeli vuonna 2019 yli 5 000 euroa maksavia lääkkeitä, kun Kymenlaaksossa niitä jakelivat lähes kaikki apteekit. Yli 10 000 euroa maksavia lääkkeitä jakeli vähän alle kolmannes Suomen apteekeista. Suurimmillaan osuus oli Pohjanmaalla, missä 47 % apteekeista oli toimittanut yli 10 000 maksavia lääkkeitä vuonna 2019. Toisaalta Ahvenanmaan ja Kainuun apteekeista ei toimitettu yhtään yli 10 000 euron lääkettä.

**Taulukko 10.** Yli 1 000, 5 000 ja 10 000 euroa maksavia lääkkeitä jakelevien apteekkien osuus maakunnittain sekä kalliiden lääkkeiden osuus maakunnan kustannuksista vuonna 2019.

Hinta	> 1 000		> 5 000		> 10 000		
Maakunta	Jakelevien apteekkien lkm.	Jakelev. apteekk. osuus	Osuus maakunnan kustan.	Jakelev. apteekk. osuus	Osuus maakunnan kustan.	Jakelev. apteekk. osuus	Osuus maakunnan kustan.
Ahvenanmaa – Åland	4	100 %	30,9 %	75 %	4,2 %	0 %	0,0 %
Etelä-Karjala	21	100 %	27,4 %	86 %	3,8 %	43 %	0,5 %
Etelä-Pohjanmaa	35	100 %	24,9 %	80 %	3,4 %	20 %	1,1 %
Etelä-Savo	36	100 %	22,0 %	81 %	4,9 %	28 %	0,9 %
Kainuu	14	100 %	20,8 %	57 %	1,2 %	0 %	0,0 %
Kanta-Häme	28	100 %	28,0 %	79 %	4,2 %	32 %	0,7 %
Keski-Pohjanmaa	13	100 %	27,4 %	77 %	6,0 %	38 %	2,2 %
Keski-Suomi	51	100 %	23,0 %	84 %	3,5 %	24 %	0,3 %
Kymenlaakso	32	100 %	24,3 %	94 %	3,5 %	31 %	0,5 %
Lappi	32	100 %	27,8 %	66 %	4,9 %	31 %	1,3 %
Päijät-Häme	29	100 %	24,1 %	79 %	3,6 %	21 %	0,2 %
Pirkanmaa	73	100 %	26,1 %	78 %	4,5 %	26 %	0,7 %
Pohjanmaa	32	100 %	30,9 %	91 %	6,2 %	47 %	1,3 %
Pohjois-Karjala	31	100 %	23,6 %	84 %	4,5 %	23 %	0,5 %
Pohjois-Pohjanmaa	60	100 %	26,9 %	83 %	5,0 %	37 %	1,0 %
Pohjois-Savo	47	100 %	23,1 %	83 %	4,0 %	26 %	0,9 %
Satakunta	46	100 %	25,0 %	76 %	3,7 %	15 %	0,4 %
Uusimaa	160	99 %	24,8 %	88 %	4,3 %	38 %	0,9 %
Varsinais-Suomi	78	100 %	25,7 %	82 %	5,4 %	36 %	0,9 %
<b>Koko Suomi</b>	<b>822</b>	<b>100 %</b>	<b>25,3 %</b>	<b>82 %</b>	<b>4,4 %</b>	<b>30 %</b>	<b>0,8 %</b>



## 5.2 Kalliiden lääkkeiden kilpailutuksen ja jakelupalkkion simuloinnit

Selvitystä varten toteutettiin kaksi erilaista kokonaiskustannuksiltaan kalliiden lääkkeiden kilpailutukseen liittyvää simulointia. Toisessa tarkasteltiin tuumorinekroosintekijä alfan (TNF- $\alpha$ ) estäjiä ja toisessa diabeteksen hoitoon tarkoitettuja GLP-1-analogivalmisteita.

TNF- $\alpha$ -estäjiin kuuluivat adalimumabi, etanersepti, golimumabi ja sertolitsumabipegoli. Niiden korvatus myynnin kustannukset olivat vuonna 2020 yhteensä 125,5 miljoonaa euroa ja korvaukset 118,7 miljoonaa euroa. Valmisteista maksettiin korvauksia yhteensä 13 653 henkilölle.

GLP-1-analogivalmisteisiin kuuluvat eksenatidi, liraglutidi, liksisenatidi, dulaglutidi ja semaglutidi. GLP-1-analogivalmisteiden korvatus myynnin kustannukset olivat vuonna 2020 yhteensä 40,1 miljoonaa euroa ja korvaukset puolestaan 32,7 miljoonaa euroa. Valmisteista maksettiin korvauksia yhteensä 29 075 henkilölle.

Simuloinnissa tunnistettiin vuoden 2020 korvaustietojen perusteella vuorokausihinnaltaan (kustannus määriteltyä vuorokausiannosta (Defined Daily Dose, DDD) kohden) edullisiin ryhmiin kuuluva lääkeaine. Tämän jälkeen kaikki samaan lääkeryhmään kuuluvat ostot korvattiin simuloinnissa edullisimman lääkeaineen ostolla niissä tilanteissa, joissa henkilö aloitti hoidon vuonna 2020. Hoidon aloitus määriteltiin niin, että henkilöllä ei ole saman lääkeryhmän ostoja vuonna 2019.

Kilpailutuksella oletettiin olevan edelleen vaikutusta hintoihin. Kansainvälisen kirjallisuuden perusteella tiedetään, että kilpailutuksen vaikutukset hintoihin vaihtelevat paitsi alueittain, myös lääkeaineittain ja -ryhmittäin. Tästä syystä simuloinnissa päätettiin käyttää laajaa 10–60 %:n haitaria kilpailutuksen vaikutuksista hintoihin ja siten kustannuksiin ja korvauksiin. Esimerkiksi Norjassa biosimilaari infliksimabi tarjosi ensimmäisessä kilpailutuksessa 39 % ja toisessa kilpailutuksessa 72 % halvempaa hintaa kuin alkuperäisvalmisteen listahinta. On kuitenkin huomattava, että tätä selvitystä varten toteutetussa simuloinnissa tunnistetaan ensin vuorokausihinnaltaan lääkeryhmän edullisin lääkeaine ja sen hintaa käytetään simuloinnin lähtökohtana. Lisäksi tulee huomioida, että Suomessa on käytössä hinnoittelusääntö, jonka perusteella myös alkuperäisvalmisteen hintaa on laskettu ensimmäisen biosimilaarin tultua markkinoille.

Tehtyjen simulointien perusteella TNF- $\alpha$ -estäjien ja GLP-1-analogien kustannuksissa olisi saavutettavissa säästöjä kilpailutuksella. TNF- $\alpha$ -estäjien kilpailutuksella saavutettaisiin 2,2–10,2 % väheneminen lääkeryhmän vuoden 2020 toteutuneisiin kustannuksiin verrattuna. GLP-1-analogien kustannukset pienenisivät 16,4–23,2 %. Vaikuttaakin siltä, että

GLP-1-analogeissa valmisteiden välillä on TNF- $\alpha$ -estäjiä merkittävämpää hintahajontaa, millä olisi merkittävä vaikutus niillä saavutettavissa oleviin säästöihin.

**Taulukko 11.** TNF- $\alpha$ -estäjien ja GLP-1-analogien korvausjärjestelmään kuuluvien ostojen kustannukset ja korvaukset vuonna 2020 sekä niiden simulointiin uusien hoitojen aloitukseen perustuvat kilpailutuksella saavutettavat säästöt.

	TNF- $\alpha$ -estäjät		GLP-1-analogit	
	Kustannukset (€)	Korvaukset (€)	Kustannukset (€)	Korvaukset (€)
Vuosi 2020	125 476 969	118 722 282	40 791 767	32 747 742
	<b>Muutos (€)</b>	<b>Muutos (€)</b>	<b>Muutos (€)</b>	<b>Muutos (€)</b>
Kilpailutus –10 %*	–2 807 999	–2 802 606	–6 676 709	–6 112 222
Kilpailutus –20 %*	–4 803 614	–4 794 401	–7 237 661	–6 600 286
Kilpailutus –30 %*	–6 799 229	–6 784 053	–7 798 612	–7 081 941
Kilpailutus –40 %*	–8 794 844	–8 771 601	–8 359 564	–7 557 288
Kilpailutus –50 %*	–10 790 459	–10 756 768	–8 920 516	–8 025 416
Kilpailutus –60 %*	–12 786 073	–12 734 842	–9 481 468	–8 486 282

\* Toteutettu vuorokausihinnaltaan (kustannus määriteltyä vuorokausiannosta (DDD) kohden) edullisimman ryhmään kuuluvan lääkeaineen kustannusten perusteella.

Simuloinnissa ei huomioida hintojen muutoksen vaikutuksia lääkkeiden määräämiseen tai käyttöön. On myös todennäköistä, että osalla potilaita aloitus halvimmalla, kilpailutuksen voittaneella lääkkeellä ei olisi mahdollista, tai että hoito jouduttaisiin myöhemmin vaihtamaan toiseen vaihtoehtoon.

Lisäksi toteutettiin TNF- $\alpha$ -estäjien kilpailutussimuloinnille jakelupalkkioon liittyvä jatko-tarkastelu. Tarkastelussa arvioidaan uusien hoidon aloittavien potilaiden lääkkeiden jakelemiseen liittyvällä uudistamisella saavutettavaa kustannusvaikutusta. Ostoilta on asetettu tukkumyyntihinnan lisäksi kiinteä jakelupalkkio (0, 25, 50, 75 tai 100 euroa). Tukkuhintana käytetään vuorokausihinnaltaan (kustannus määriteltyä vuorokausiannosta kohden) edullisimman ryhmään kuuluvan lääkeaineen hintaa.

Käytetystä jakelumaksusta riippuen kilpailutuksella saavutettaviin kustannusvaikutuksiin voidaan saavuttaa noin 1,8–3,2 miljoonan euron lisäsäästöt (taulukko 12). Riippumatta jakelupaikasta lääkkeen jakeluun liittyy aina kustannus. Täten tilannetta, jossa tukkumyyntihinnan päälle ei aseteta lainkaan kiinteää jakelumaksua, ei voida pitää realistisena.

Toisaalta jakelupalkkiojärjestelmään voisi olla mahdollista rakentaa esimerkiksi halvimpien biologisten valmisteiden jakeluun liittyviä kannusteita.

**Taulukko 12.** Kiinteiden jakelumaksujen vaikutukset TNF- $\alpha$ -estäjien edullisimman ryhmän lääkaineen perusteella simuloituihin kustannuksiin ja korvauksiin.

	Kustannukset (€)	Korvaukset (€)
Tukkumyyntihinta + 0 €	-3 626 025	-3 617 944
Tukkumyyntihinta + 25 €	-3 159 350	-3 152 812
Tukkumyyntihinta + 50 €	-2 692 675	-2 687 685
Tukkumyyntihinta + 75 €	-2 226 000	-2 222 650
Tukkumyyntihinta + 100 €	-1 759 325	-1 757 678

## 6 Pohdinta

Viitehintajärjestelmä on käytössä perinteisten kemiallisten lääkkeiden hintoihin ja hintakilpailun aktiivisuuteen vaikuttamisen välineenä. Viitehintajärjestelmään kuuluvien lääkkeiden markkinat ovat Suomessa keskittyneet ja muutama toimija hallitsee markkinoita. Kolmen kuukauden viitehintakautta lyhyempi kahden viikon hintajakso heikentää hintakilpailun kannustimia ja mahdollistaa hintapumppumekanismit, jotka voivat antaa apteekkeille epäsuoria alennuksia ja yrityksille hinnoitteluetua. Järjestelmä ei tarjoa apteekkeille kannusteita halvempien valmisteiden myyntiin.

Avoterveydenhuollossa käytettävien biologisten valmisteiden hintoihin on Suomessa vaikuttettu lähinnä hinnoittelusäännön avulla. Kansainvälisten kokemusten perusteella kilpailutukset ovat tuottaneet hyviä tuloksia lääkekustannusten hillinnässä, mutta tulokset vaihtelevat lääkeryhmittäin ja alueittain. Uusien potilaiden biologiset lääkehoidot aloitetaan Suomessa jo kohtalaisen yleisesti edullisimmalla valmisteella, mutta biologisten valmisteiden välinen hintakilpailu on vähäistä. Lääkäreiden saama positiivinen palaute ei vaikuttanut biosimilaarien määräämiseen, ja lääkäreiden kustannustietoisuutta on lisättävä entistä kohdennetummalla palautteella.

Kalliita, yli 1 000 euroa maksavia lääkkeitä jaeltiin lähes kaikista Suomen apteekkeista ja ne muodostivat yhteensä hieman yli neljänneksen koko maan lääkekustannuksista. Yli 5 000 ja yli 10 000 euroa maksavia lääkkeitä jaeltiin jo merkittävästi harvemmista apteekkeista ja siinä havaittiin selvää alueellista vaihtelua. Kilpailutuksella on mahdollista vaikuttaa valmisteista syntyviin kustannuksiin. Myös jakelujärjestelmään tai hinnanmuodostukseen vaikuttamisella on mahdollista saavuttaa säästöjä.

Rekisteritietojen perusteella viitehintajärjestelmään kuuluvien lääkkeiden markkinat Suomessa ovat keskittyneet ja muutama toimija hallitsee huomattavaa osaa markkinoista. Tämä siitä huolimatta, että esimerkiksi vuonna 2019 noin 60 % viitehintajärjestelmään kuuluvien valmisteiden kustannuksista koostui sellaisten viitehintaryhmien valmisteiden myynnistä, joissa on vähintään neljä toimijaa. Toimijoiden kohtuullisesta lukumäärästä huolimatta hintakilpailu vaikuttaa vähäiseltä ja edullisimpien valmisteiden markkinaosuudet jäävät pieniksi.

Viitehintajärjestelmän keskeinen hintakilpailun kannustimia heikentävä tekijä on kolmen kuukauden pituisesta viitehintakautta lyhyempi kahden viikon hintajakso. Kahden viikon pituiset hintajaksot mahdollistavat sen, että johtavan markkina-aseman toimijat voivat odottaa uuden viitehinnan määräytymistä ja laskea valmisteensa hinnan tarvittaessa viitehinnan tasolle myöhemmin viitehintajakson aikana. Mikäli valmiste jää viitehintakauden alussa hintaputken ulkopuolelle, riski markkinaosuuden menettämisestä on pieni, kun

apteekin täytyy vaihtaa hintaputken ulkopuolelle jäänyt tuote vain ensimmäisen kahden viikon ajan. Vastaavasti hintakilpailun aloittaneen valmisteen markkinaosuus voi kasvaa viitehintakauden ensimmäisen kahden viikon ajan, mutta myynti pienenee, kun muiden ryhmän muiden valmisteiden hinta laskee hintaputkeen. Viitehintakauden alussa asetettu matalampi hinta laskee viitehintaa kolmeksi kuukaudeksi, mutta viitehinnan määritelleen valmisteen kilpailuetu säilyy ainoastaan kahden viikon ajan. Täten kannustimet hintakilpailulle ovat heikot. Riski markkinaosuuden menettämisestä olisi uskottavampi ja siten kannustin aktiivisempaan hintakilpailuun heti viitehintakauden alussa suurempi, mikäli myyntiluvan haltijat joutuisivat sitoutumaan asettamaansa hintaan koko viitehintajakson ajaksi.

Toisaalta kahden viikon hintajakso on lääkeyrityksille suotuisa, koska se mahdollistaa nopeamman reagoinnin muuttuviin markkinaolosuhteisiin tai tuotanto-ongelmiin. On kuitenkin epätodennäköistä, että apteekitkin reagoivat näihin muutoksiin yhtä nopeasti. Näin ollen pidempi hintajakso voisi parantaa myös apteekkien hintojen seurantaa ja varaston hallintaa. Hintajakson pidentämistä on ehdotettu myös vuoden 2020 marraskuussa julkaistussa Kilpailu- ja kuluttajaviraston apteekkimarkkinoita tarkastelleessa raportissa. (Anttinen ym. 2020)

Kahden viikon hintajakso mahdollistaa myös hintapumppumekanismit, joissa valmisteen hinta laskee väliaikaisesti yhden tai kahden hintajakson ajaksi, minkä jälkeen hinta palautuu alennusta edeltävälle tasolle. Hintapumppumekanismit voivat olla pienemmän markkinaosuuden toimijoille houkuttelevia keinoja lisätä tuotteidensa myyntiä. Toisaalta apteekit voivat hyötyä väliaikaisista hinnan alennuksista, mikäli ne myyvät tuotteen vastan jälkeen, kun hinta on palautunut alennusta edeltävälle tasolle ja näin saavat tuotteen myynnistä isomman katteen myyntihetken mukaisen korkeamman hinnan perusteella. Tämä osaltaan heikentää hintakilpailun kannustimia heti viitehintakauden alussa, jolloin uusi viitehintaa määrätty. Tässä selvityksessä hintapumppumekanismia tarkasteltiin kuitenkin ainoastaan yksittäisillä valmisteilla. Näin ollen hintapumpun hyödyntämisen laajuudesta ja vaikutuksista Suomen lääke-markkinoihin tarvitaan lisää tutkimusta. Voidaan kuitenkin arvioida, että hintajakson pidentäminen tekisi myös hintapumppumekanismeista voimassa olevaa kahden viikon hintajaksoa kannattamattomampia.

Myynnin kohdistumista edullisimpiin valmisteisiin voidaan myös tehostaa entistä enemmän korjaamalla apteekkien kannustimia myydä pääasiassa viitehintaista valmisteita. Voimassa olevassa järjestelmässä apteekilla on velvollisuus informoida asiakasta tosiasiallisesti edullisimmasta valmisteesta sekä tarjota hintaputken yläpuolelle hinnoitellun valmisteen vaihtoa hintaputkessa olevaan valmisteeseen. Apteekilla ei ole kuitenkaan pakotetta tai toisaalta kannustetta vaihtaa tuotetta edullisimpaan saatavilla olevaan vaihtoehtoon. Voimassa olevassa lääketaksajärjestelmässä apteekkeilla on kannuste pitää valikoimassa hintaputken ylärajalle hinnoiteltuja valmisteita, koska apteekit maksimoivat katteensa

tarjoamalla vaihtoa viitehintaiseen tai mahdollisimman lähelle sitä hinnoiteltuun valmisteeseen. Kannustimet ovat ristiriitaiset, koska potilas ja yhteiskunta hyötyvät lääkkeen vaihtamisesta edullisimpaan vaihtoehtoon, mutta apteekki hyötyy kalliimman lääkkeen myymisestä. Brekken ym. (2013) ja Izhakin (2019) Norjan ja Suomen apteekkimarkkinoita vastaavasti tarkastelleiden tutkimusten perusteella tiedetään, että apteekit vaihtavat valmisteeseen edullisempaan sitä todennäköisemmin, mitä pienempi vaikutus vaihdolla on apteekin katteeseen. Brekken ja työtovereiden tutkimuksen mukaan apteekin regressiivinen taksajärjestelmä, jossa apteekki saa korkeamman katteen edullisimman valmisteeseen myynnistä, tehostaisi hintakilpailua viitehintajärjestelmässä. KKV:n raportissa on pohdittu myös viitehintaan perustuvaa katemallia, jossa apteekki saisi saman katteen kaikista saman ryhmän lääkkeitä riippumatta lääkkeen hinnasta (Anttinen ym. 2020).

Biologisten valmisteiden hintakilpailua edistäviä keinoja selvittäneen kirjallisuuskatsauksen tulosten perusteella helpoimmin käyttöönotettava tapa edistää biosimilaarien ja alkuperäisvalmisteiden välistä kilpailua on kannustaa ja kouluttaa lääkäreitä aloittamaan uuden potilaan hoito halvimmalla saatavilla olevalla valmisteella (Falit ym. 2015; Renwick ym. 2016; Mestre-Ferrandiz ym. 2016).

Selvityksessä esitettyjen rekisteritietojen perusteella Suomessa aloitetaan uusien potilaiden biologiset lääkehoidot jo varsin yleisesti edullisimmalla valmisteella. Lisäsäästöjä olisi kuitenkin saavutettavissa, mikäli hoitonsa jo aloittaneiden potilaiden lääkitys vaihdettaisiin terveydenhuollon ammattilaisen valvonnassa vielä aiempaa useammin edullisempaan vaihtoehtoon. Fimean tekemän haastattelututkimuksen perusteella vain noin puolet lääkäreistä kertoi vuonna 2018 tekevänsä vaihtoja biologisten alkuperäislääkkeiden ja biosimilaarien välillä (Sarnola ym. 2019). Lääkäreiden suhtautuminen biologisten lääkkeiden käyttöönottoon oli kuitenkin pääosin positiivista. Tärkeimmät biosimilaarien käyttöönottoa estävät tekijät olivat Fimean tutkimuksen mukaan lääkäreiden omat mielipiteet ja toive päättää itse omasta lääkkeenmääräämisestään. Kohdennetun tiedon lisääminen biosimilaareista ja omasta lääkkeenmääräämisestä voisi muuttaa lääkärin asenteita vielä aiempaa myönteisemmäksi biosimilaareja kohtaan (Chapman ym. 2017; Ahomäki ym. 2020). Tällä hetkellä lääkäreiden pääasiallinen tiedonlähde biologisista lääkkeitä on Fimean tutkimuksen (Sarnola ym. 2019) mukaan alkuperäislääketeollisuus, mikä voi vaikuttaa lääkkeenmääräämiseen (Brax ym. 2017). Riippumatonta tiedon tarjontaa tulisi lisätä.

Positiivisen lääkemääräyspalautteen vaikutusta lääkäreiden aktiivisuuteen määrätä biosimilaareja tarkasteltiin analysoimalla tilastollisilla menetelmillä biosimilaarien ostotodennäköisyyttä ennen ja jälkeen Kelan vuoden 2020 lääkemääräyspalautteen lähettämisen. Tulosten perusteella palautekirjeen saaneiden lääkäreiden biosimilaarien määrääminen ei lisääntynyt suhteessa muihin biologisia valmisteita määränneisiin lääkäreihin. Yksi syy tähän on todennäköisesti se, että vuoden 2020 kohdennetussa lääkemääräyspalautteessa kiitettiin lääkäreitä biosimilaarien määräämisestä, mutta ei pyritty muuttamaan heidän

määräyskäytäntöjään. Palaute ei kohdistunut mihinkään lääkkeenmääräämisen ongelmaan, kuten vuosien 2017–2019 kohdennetut lääkemääräyspalautteet (Saastamoinen ym. 2017; Lauhio ym. 2018; Kalso ym. 2019). Vuoden 2017 kohdennetun palautteen, parasetamoli-kodeiinin määräämistä isossa pakkauksessa uusille potilaille koskenut kirje vähensi lääkkeen määräämistä 13 % (Ahomäki ym. 2020). Myös aiemmassa katsauksessa on havaittu, että vain yhden lääkkeen määräämiseen kohdentuvat interventiot ovat tehokkaampia kuin useampaan lääkkeeseen kohdentuvat (Ho ja Venci 2012). Kelan lääkemääräyspalautteen kohdentamista kustannuksia aiheuttamaan epärationaliseen määräämiseen tulisi jatkossa kokeilla ja sen vaikutuksia tutkia.

Kirjallisuuskatsauksen tulosten perusteella muita hintakilpailua edistäviä keinoja ovat biologisten valmisteiden lääkevaihto sekä biologisten ja muiden kalliiden lääkkeiden tarjouskilpailuina järjestetyt hankintamenettelyt. Tarjouskilpailuilla on saavutettu lupaavia tuloksia sairaaloissa Suomessa ja avohoidossa muissa maissa, muun muassa Norjassa. (Havo 2013; Siikanen 2019; Mestre-Ferrandiz ym. 2016; Vogler ja Schneider 2017; Mack 2015). Biologisten valmisteiden lääkevaihto sen sijaan ei ole vakiintunut menettelytapa niissäkään maissa, joissa se on lainsäädännön puitteissa mahdollista.

Selvityksessä esitettyjen simulointilaskelmien perusteella biologisten valmisteiden lääkevaihdoilla sekä kalliiden lääkkeiden tarjouskilpailuilla olisi saavutettavissa säästöjä. Simulointeihin liittyy kuitenkin merkittävää epävarmuutta, koska menetelmällä ei pystytä täysin huomiomaan jatkuvasti kehittyvän hoito- ja lääke markkinan muutoksia tai uudistuksesta seuraavia muutoksia yritysten ja potilaiden käyttäytymisessä. Kansainvälisten kokemusten perusteella voidaan myös arvioida, että yhtä, kaikille lääkkeille toimivaa toimintatapaa hintakilpailun kannustamiseen ei ole ja tarvittavia toimia tulisi soveltaa lääkeryhmäkohtaisesti. Tämä voidaan havaita esimerkiksi sairaalakilpailutuksien eri lääkeaineille eri maissa vaihtelevista tuloksista (Vogler ja Schneider 2017; Garattini ym. 2015). Joidenkin valmisteiden yhdistämistä erikoissairaanhoidon kilpailutukseen tulee kuitenkin jatkossa pohtia. Samalla olisi mahdollista kehittää esimerkiksi tiivistä hoitosuhdetta vaativien sairauksien hoitoon käytettävien kalliiden lääkkeiden jakelua hoitopisteiden kautta.

## **Työpaketti 2: Apteekkipalveluiden laatu ja väestön odotukset apteekkipalveluille uudistuvassa sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmässä**

**Maarit Dimitrow, Marja Airaksinen, Hanna-Mari Jauhonen, Vesa Jormanainen,  
Leena Reinikainen, Katri Hämeen-Anttila**



## 7 Apteekkipalveluiden laatu (kirjallisuuskatsaus)

### 7.1 Kirjallisuuskatsauksen tavoitteet

Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena oli selvittää ja kuvailla, millaista apteekkipalveluihin liittyvää tutkimusta Suomessa on tehty vuosina 2010–2020. Tavoitteena oli arvioida apteekkien nykyisten lakisääteisten tehtävien toteutumista eli palvelun laatua puolueettomien tutkimus- ja selvitystulosten perusteella.

### 7.2 Aineisto ja menetelmät

Kirjallisuuskatsausta varten tehtiin järjestelmällinen kirjallisuushaku Medic, Melinda, Medline (Ovid), Scopus, Web of Science, Cinahl (EBSCO) ja Business Source Elite -tietokannoista ajalta 1.1.2010–9.6.2020 (liite C). Lisäksi yksi tutkijoista kävi käsin läpi kaikki Farmaseuttinen aikakauskirja Dosiksen vuosikerrat ajalta 2010–2020 (suomalainen lääkealaan keskittynyt tieteellinen julkaisusarja).

Katsaukseen sisällytettiin vertaisarvioidut suomen- ja englanninkieliset järjestelmälliset kirjallisuuskatsaukset, alkuperäisartikkelit riippumatta tutkimusmenetelmästä sekä väitöskirjat. Katsaukseen sisällytettävän tutkimuksen tuli liittyä suomalaisissa apteekeissa tarjottavaan palveluun tai muuhun rationaalista lääkkeiden käyttöä edistävään apteekkien toimintaan. Mukaan ei otettu muiden terveydenhuollon yksiköiden lääkehoitoihin liittyviä palveluja, muualla kuin Suomessa tehtyjä tutkimuksia, eikä vertaisarvioimattomia julkaisuja.

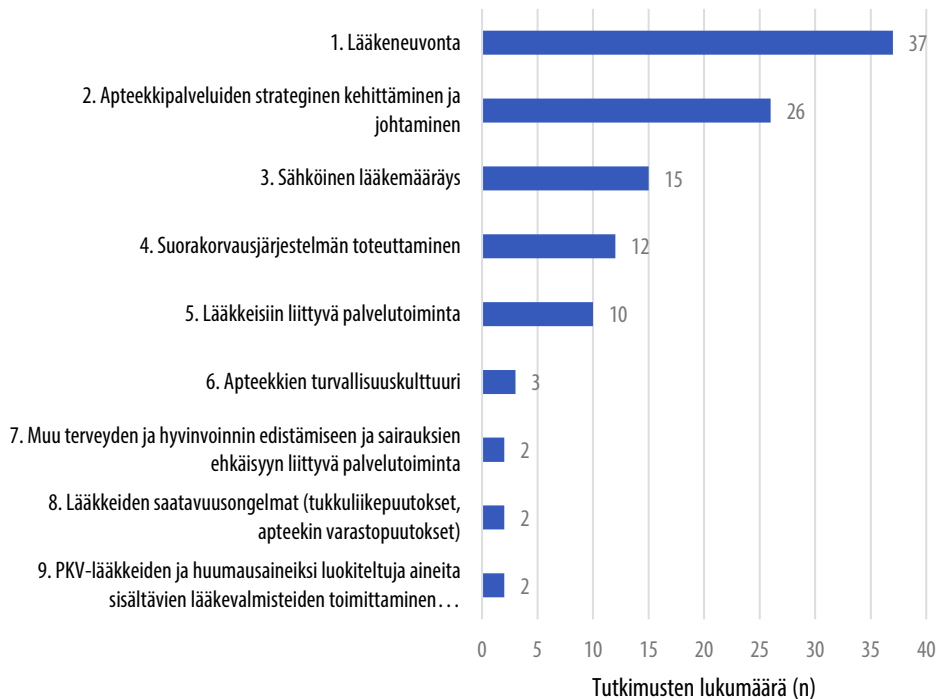
Kirjallisuushaku tuotti 649 artikkelia, joista katsaukseen valikoitui 70. Näiden lisäksi tunnistettiin ja otettiin mukaan 25 haun ulkopuolelle jäänyttä artikkelia. Katsaukseen lopullisesti valikoituneista 95 artikkelista koostettiin yhteenvetotaulukko. Artikkelit luokiteltiin taulukkoon tutkitun palvelun perusteella ja verrattiin lääkelaisissa (395/1987) määriteltyihin apteekin tehtäviin. Mikäli tutkimuksessa tutkittiin useampia palveluja, se sisällytettiin taulukkoon jokaisen tutkitun palvelun alle.

Kirjallisuuskatsaukseen sisällytetyt tutkimukset (n = 95) on listattu liitteessä D. Tutkimusten aiheet, tutkimusaineisto ja menetelmät sekä keskeiset löydökset on taulukoitu liitteessä E. Apteekin toimintaan ja palveluihin liittyvät julkaistut viranomaisraportit vv. 2010–2020 (n = 34) on listattu liitteessä F.

## 7.3 Tulokset

Apteekkipalvelututkimuksista (n = 95) tunnistettiin yhdeksän pääteemaa (kuvio 17, taulukko 13). Valtaosa tutkimuksista liittyi apteekkien lakisääteisiin tehtäviin (taulukko 13). Näistä selkeästi eniten tutkittu oli lääkeneuvonta (39 % kaikista tutkimuksista, n = 37). Myös apteekkipalvelujen strategisesta kehittämisestä ja johtamisesta löytyi varsin paljon tutkimuksia (n = 26).

**Kuvio 17.** Kirjallisuuskatsaukseen sisällytetyt julkaisut (n = 95) teemoittain luokiteltuna. Sama tutkimus on saattanut sisältää useamman tutkimustavoitteen, jolloin se on luokiteltu useamman teeman alle.



**Apteekkisopimus:** Potilaan ja hoitavan lääkärin välinen sopimus, jolla potilas sitoutuu noutamaan sopimuksen mukaiset lääkkeet vain yhdestä apteekista. Lääkärin on salassapitosäännösten estämättä huolehdittava sopimuksen toteuttamisen kannalta välttämättömien tietojen toimittamisesta potilaan valitsemaan apteekkiin, joka tallentaa sopimusta koskevat tiedot apteekkijärjestelmään (lääkelaki 395/1987).

**PKV-lääke:** Pääasiallisesti keskushermostoon vaikuttava lääkevalmiste.

**Taulukko 13.** Apteekkipalveluihin liittyvien tutkimusten (n = 95) tavoitteiden ja keskeisen sisällön kiteytys teemoittain (n = 9) sekä teemojen liittyminen apteekkien lakisäätöihin tehtäviin. Sama tutkimus on saattanut sisältää useamman tutkimustavoitteen, jolloin se on luokiteltu useamman teeman alle.

### **Lääkeneuvonta (37 tutkimusta)**

*Lääkelaki 395/1987, 57 §: Lääkkeitä apteekista ja sivuapteekista toimitettaessa on **apteekin farmaseuttisen henkilökunnan neuvoilla ja opastuksella pyrittävä varmistumaan siitä, että lääkkeen käyttäjä on selvillä lääkkeen oikeasta ja turvallisesta käytöstä** lääkeshoidon onnistumisen varmistumiseksi.*

#### **Tutkitut asiat:**

1. Apteekin ammattilaisten näkökulma: Lääkeneuvonnan toteutuminen apteekeissa pitkäaikaisissa lääkeshoidoissa ja itselääkinnässä, apteekkien osallistuminen lääkeshoitosten riskien hallintaan ja tähän liittyvä yhteistyö, apteekin ammattilaisten tiedontarpeet ja lähteet, lääketiedon lähteiden käytettävyyden ja laatu, apteekin ammattilaisten lääkeshoito- ja lääkeshoivontaosaaminen, hoitosuositusten tuntemus ja näyttöön perustuvat neuvontakäytännöt, lääkeshoivonta osana apteekin ammatillisten palveluiden ja kansanterveysohjelmien toteutusta.
2. Lääkeshoivontakäyttäjien näkökulma: Lääkeshoivontakäyttäjien tiedontarpeet ja tiedonlähteet, apteekkien merkitys lääketiedon lähteenä suhteessa muihin lääketiedon lähteisiin.
3. Lääkeshoivontatiedon toiminnan kansallinen kehittäminen: Strategisen kehittämisen painoalueiden tunnistaminen ja kehittämisen toteutumisen arviointi, strategisena tavoitteena informoitu, hoitoonsa sitoutunut lääkeshoivontakäyttäjä.

### ***Apteekkipalvelujen strateginen kehittäminen ja johtaminen 26 tutkimusta***

*Apteekkari vastaa Lääkelaisissa 397/1987 määriteltyjen velvollisuuksien toteutumisesta **kuten tavanomaisen asiakaskunnan vähintään kahden viikon keskimääräistä tarvetta vastaavan lääkkeiden määrän varastoinnista, apteekin aukioloajoista lääkkeiden saatavuuden turvaamiseksi, toimitettavien lääkkeiden moitteettomuudesta, apteekin tiloista, riittävästä farmaseuttisen henkilökunnan määrästä sekä riittävästä ja oikein kohdennetusta täydennyskoulutuksesta ja apteekin lakisääteisten palveluiden laadukkaasta toteutumisesta.***

**Tutkitut asiat:** Apteekin toiminnan, palvelujen ja sähköisen tiedonhallinnan strateginen kehittäminen, apteekin johtaminen, apteekkien toimiminen osana paikallisia sosiaali- ja terveyspalveluja, apteekin toiminnan suuntaaminen terveydenhuoltoon suuntautuneisiin palveluihin vs. aktiiviseen tuotemyyntiin, apteekkijärjestelmän muutosten vaikutus apteekin toimintaan.

### ***Sähköinen lääkemääräys (15 tutkimusta)***

*Laki sähköisestä lääkemääräyksestä 61/2007*

**Tutkitut asiat:** Apteekkarien ja apteekin henkilökunnan kokemukset sähköisestä lääkemääräyksestä, apteekin asiakkaiden kokemukset sähköisestä lääkemääräyksestä, rajat ylittävä sähköinen lääkemääräys.

### **Suorakorvausjärjestelmän toteuttaminen (12 tutkimusta)**

Sairausvakuutuslaki 1224/2004

Läkelaki 395/1987 57 §: Lisäksi **lääkkeen ostajalle tulee antaa tietoa lääkevalmisteiden hinnoista** ja muista lääkevalmisteiden valintaan vaikuttavista seikoista. Lääkemääräyksellä toimitettavan lääkkeen hintaneuvontaan tulee sisältyä tieto toimitushetkellä tosiasiallisesti halvimmasta lääkevalmisteesta.

Läkelaki 395/1987 57b §: Toimittaessaan lääkärin, hammaslääkärin tai muun lääkkeen määräämiseen oikeutetun terveydenhuollon ammattihenkilön lääkemääräykseen perustuvaa lääkevalmistetta apteekin on vaihdettava lääkevalmiste sellaiseen yleisesti saatavilla olevaan 57 c §:ssä tarkoitetun luettelon mukaiseen **vaihtokelpoiseen lääkevalmisteeseen, joka on hinnaltaan halvin tai jonka hinnan ero halvimpaan on enintään 0,50 euroa.**

**Tutkitut asiat:** Hintaneuvonnan ja lääkevaihdon (sis. viitehintajärjestelmän) toteutuminen apteekkeissa.

### **Lääkkeisiin liittyvä palvelutoiminta (10 tutkimusta)**

Läkelaki 395/1987, 38 §: Tässä laissa tarkoitetaan 1) apteekilla lääkehuollon toimintayksikköä, jonka toimialaan kuuluvat lääkkeiden vähittäismyynti, jakelu ja valmistus **sekä lääkkeisiin liittyvä neuvonta ja palvelutoiminta.**

**Tutkitut asiat:** Lääkehoitojen arviointipalvelut, koneellinen annosjakelun toteutusprosessi ja vaikuttavuus, apteekin rooli lääkehoitoihin sitoutumisen ja omahoidon tukemisessa, apteekkien osallistuminen lääkehoitojen riskienhallintaan iäkkäillä kotihoidon asiakkailla.

### **Apteekkien turvallisuuskulttuuri (3 tutkimusta)**

Läkelaki 395/1987, 55§: Apteekkarin on osaltaan huolehdittava siitä, että apteekista, sivuapteekista, apteekin palvelupisteestä ja apteekin verkkopalvelusta toimitettavat lääkkeet ovat **laadultaan moitteettomia ja lääkevalmisteen myyntiin tai kulutukseen luovuttamiseen on asianmukainen lupa.**

Läkelaki 395/1987, 56§: Apteekin, sivuapteekin, apteekin palvelupisteen sekä apteekin verkkopalvelussa käytettävien tilojen tulee soveltua lääkkeiden myyntiin ja varastointiin. Lääkkeiden valmistukseen ja tutkimiseen **käytettävien tilojen tulee olla tähän tarkoitukseen soveltuvia ja varustettuja.**

Läkelaki 395/1987, 57§: Lääkkeitä apteekista ja sivuapteekista toimitettaessa on apteekin **farmaseuttisen henkilökunnan neuvoilla ja opastuksella pyrittävä varmistumaan siitä, että lääkkeen käyttäjä on selvillä lääkkeen oikeasta ja turvallisesta käytöstä lääkehoidon onnistumisen varmistumiseksi.**

**Tutkitut asiat:** Apteekin turvallisuuskulttuuri potilasturvallisuuden ja lääkitysturvallisuuden näkökulmista, itsearviointimittaristo apteekkien sisäisen lääkitysturvallisuustoiminnan arviointiin.

### **Muu terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseen ja sairauksien ehkäisyyn liittyvä palvelutoiminta (2 tutkimusta)**

Läkelaki 395/1987, 58a §: Sen lisäksi mitä 38 a §:ssä säädetään apteekin toiminnasta, **apteekissa ja sivuapteekissa voidaan harjoittaa myös muuta terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseen ja sairauksien ehkäisyyn liittyvää palvelutoimintaa.** Toiminnan tarkoituksena ei saa olla lääkkeiden käytön tarpeeton lisääminen.

**Tutkitut asiat:** Lasten lääkekasvatus apteekin ja koulujen välisenä yhteistyönä.

### **Lääkkeiden saatavuus (2 tutkimusta)**

*Läkelaki 395/1987, 55 §: **Apteekissa on pidettävä sen tavanomaisen asiakaskunnan vähintään kahden viikon keskimääräistä tarvetta vastaava määrä lääkkeitä ja lääkkeiden käyttöön tarvittavia välineitä ja tarvikkeita sekä sidetarpeita. Apteekkia ja sivuapteekkia on pidettävä avoinna siten, että lääkkeiden saatavuus on turvattu.***

**Tutkitut asiat:** Lääkkeiden saatavuusongelmat: tukkuliikepuutokset (tilanteet, joissa lääkettä ei tilattaessa ole saatavana tukkuliikkeestä), apteekin varastopuutokset.

### **PKV-lääkkeiden ja huumausaineiksi luokiteltujen lääkkeiden toimittaminen apteekkisopimuksella (2 tutkimusta)**

*Läkelaki 395/1987, 55b §: Apteekin ja sivuapteekin on toimittaessaan sähköisestä lääkemääräyksestä annetun lain 3 §:n 8 kohdassa määriteltyjä pkv-läkkeitä tai huumausaineiksi luokiteltuja aineita sisältäviä lääkevalmisteita tarkastettava apteekkijärjestelmän välityksellä, onko potilaalla voimassa oleva apteekkisopimus. **Jos potilaalla on voimassa oleva apteekkisopimus, ainoastaan siihen merkitty apteekki tai sivuapteekki saa toimittaa tällaisen lääkevalmisteen.***

**Tutkitut asiat:** Buprenorfiini-naloksoni-yhdistelmävalmisteen toimittaminen apteekkisopimuksella opioidikorvaushoitopotilaille.

Apteekkisopimus: Apteekkisopimuksella tarkoitetaan potilaan ja häntä hoitavan lääkärin välistä sopimusta, jolla potilas sitoutuu noutamaan sopimuksen mukaiset lääkkeet vain yhdestä apteekista. Lääkärin on salassapitosäännösten estämättä huolehdittava sopimuksen toteuttamisen kannalta välttämättömien tietojen toimittamisesta potilaan valitsemaan apteekkiin, joka tallentaa sopimusta koskevat tiedot apteekkijärjestelmään (läkelaki 395/1987).

PKV-lääke: Pääasiallisesti keskushermostoon vaikuttava lääkevalmiste.

Suomalaisia apteekkipalveluja on tutkittu paljon ja monipuolisesti. Lähes kaikki tutkimukset ovat yliopistojen toteuttamia. Yli puolet tutkimuksista on toteutettu ilman ulkopuolista rahoitusta. Mikäli rahoitusta on ollut, yleisimmin rahoittajina ovat toimineet Kela, Suomen Apteekkariliitto, Suomen Kulttuurirahasto ja Yliopiston Apteekki. Lisäksi yksittäisiä tutkimuksia ovat rahoittaneet muun muassa Fimea, sosiaali- ja terveysministeriö, Suomen Diabetesliitto ja sen paikallisyhdistys, Lääketeollisuus Ry, Savon Apteekkariyhdistys ja

Euroopan komissio. Kahdessa tutkimuksessa (Kurko ym. 2010; Uosukainen ym. 2014) tutkimusten osarahoittajina oli lääketeollisuus (Pfizer Oy, Lundbeck Ltd).

Tutkimus on suuntautunut viimeisen 10 vuoden aikana apteekkipalvelujen ja apteekkien lakisääteisten tehtävien toteutumisen arviointiin sekä uusien toimintamallien ja käytäntöjen kehittämiseen. Palveluista lääkeneuvonta, koneellinen annosjakelu ja lääkehoidon arviointipalvelut ovat eniten tutkittuja, samoin lääkevaihdon (sis. viitehintajärjestelmän) sekä hintaneuvonnan toteutus (kuvio 17, taulukko 13). Lähtökohtana tutkituissa palveluissa on ollut toimiminen osana terveydenhuoltoa ja paikallisen yhteistyön tiivistäminen lääkehoitojen toteutuksessa lääkitysturvallisuuden edistämiseksi. Apteekin toiminnasta ja palveluista on myös useita laajempia tutkimuskokonaisuuksia, joihin luetaan tässä yhteydessä väitöskirjat ja niiden osana toteutetut järjestelmälliset katsaukset (taulukko 14). Nämä tutkimuskokonaisuudet taustoittavat apteekkien toimintaa ja palvelun tarjontaa sekä antavat niille laajempaa kontekstia, myös kansainvälisesti.

**Taulukko 14.** Vuosina 2010–2020 väitöskirjoina julkaistut tutkimuskokonaisuudet apteekkien toiminnasta ja palveluista (yhteensä 14 väitöskirjaa, esitetty aikajärjestyksessä).

Kirjoittaja ja vuosi	Tutkimuskokonaisuus
Pohjanoksa-Mäntylä 2010	Apteekkien sähköiset lääkeneuvontapalvelut lääkkeiden käyttäjien näkökulmasta tarkasteltuna, erityisenä kohderyhmänä masennuslääkkeitä käyttävät.
Westerling 2011	Apteekkien tietojärjestelmien strateginen kehittäminen apteekin johtamisen ja lääkkeiden toimittamisen / asiakastyön näkökulmasta.
Leikola 2012	Läkkehoidon kokonaisarvioinnin (LHKA) toimintamallin ja siihen liittyvän erityispätevyyskoulutuksen kehittäminen.
Heikkilä 2013	Lääkevaihto lääkkeiden käyttäjien ja lääkäreiden näkökulmasta.
Parkkamäki 2013	Paikallisen voimaantumiseen perustuvan toimintamallin kehittäminen apteekkien osallistumiseksi tyypin 2 diabeetikoiden omahoidon ohjaukseen ja toimintamallin vaikuttavuus.
Kurko 2015	Apteekkien osallistuminen tupakasta vierotukseen ja nikotiinikorvaushoitojen deregulaation (2006) vaikutus siihen.
Regina 2017	Apteekkien osallistuminen unettomuuden hoitoon ja asiakaspalvelussa työskentelevien farmaseuttien suhtautuminen unettomuudesta kärsivien neuvontaan sekä unettomuuden lääkkeelliseen ja ei-lääkkeelliseen hoitoon hoitosuosittelun mukaisesti.
Kauppinen 2018	Kokemuksia sähköisen reseptin käyttöönoton vaikutuksista Suomessa.



Kirjoittaja ja vuosi	Tutkimuskokonaisuus
Sarnola 2018	Lääkkeiden saatavuus ja saavutettavuus Suomessa apteekin, lääkeyritysten ja tukkukauppojen näkökulmasta. Harvinaislääkkeiden saatavuus avohoidossa Euroopassa.
Lämsä 2019	Apteekin asiakkaiden kokemuksia sähköisestä reseptistä.
Jokinen 2020	Apteekkien strateginen johtaminen ja apteekkien suuntautuminen terveydenhuoltopalveluihin vs. aktiiviseen lisämyyntiin.
Mononen 2020	Lääkeinformaation ja lääkeinformaatiopalveluiden strateginen kehittäminen Suomessa (sisältää järjestelmällisen katsauksen Suomessa tehdystä lääkeinformaatiotutkimuksesta vv. 2000–2016).
Sinnemäki 2020	Koneellisen annosjakelun toteutus apteekeissa ja sen vaikuttavuus iäkkäiden lääkehoidon laatuun (sisältää järjestelmällisen katsauksen koneellisen annosjakelupalveluun liittyvistä tutkimuksista vv. 1995–2019).
Toivo 2020	Koordinoidun paikallisen toimintamallin kehittäminen apteekin osallistumiselle iäkkäiden kotihoidon asiakkaiden lääkehoitojen ennakoivaan riskienhallintaan yhteistyössä kotihoidon henkilökunnan kanssa ja sen vaikuttavuus (sisältää järjestelmällisen katsauksen apteekeissa tunnistetuista lääke-lääke-yhteisvaikutuksista vv. 1995–2018).

Toiminnan ja palvelujen arviointitutkimus on ollut pääasiassa kuvailevaa, eri toimijoiden kuten lääkkeiden käyttäjien, apteekkareiden ja apteekkien farmaseuttisen henkilökunnan, terveydenhuollon ammattilaisten ja päättäjien näkökulmia tarkastelevaa (taulukko 14). Eri näkökulmia tarkastelevia tutkimuksia oli julkaistu erityisesti kokemuksista lääkewaih-dosta (Heikkilä 2013) ja sähköisestä lääkemääräyksestä (Kauppinen 2018; Lämsä 2019). Varsinaista vaikuttavuustutkimusta on vähän (n = 3), eikä yhtään kustannusvaikuttavuus-tutkimusta ole julkaistu. Vaikuttavuustutkimukset ovat liittyneet ikääntyvän väestönsan palveluiden kehittämiseen apteekeissa. Näissä tutkimuksissa on haettu toimivia uusia paikallisia toimintamalleja apteekkien osallistumiselle iäkkäiden kotihoidon asiakkai-den lääkehoitojen ennakoivaan riskienhallintaan (Toivo 2020) ja tyypin 2 diabeetikoiden omahoidon ohjaukseen (Parkkamäki 2013). Lisäksi on tutkittu koneellisen annosjakelun toteutusta apteekeissa ja palvelun vaikuttavuutta iäkkäiden lääkehoidon laatuun (Sinnemäki 2020). Muutamat tutkimukset ovat perustuneet teoriasta johdettuun viitekehukseen, kuten järjestelmälähtöiseen riskienhallinnan ajatteluun (Sinnemäki 2020; Toivo 2020), voi-maantumiseen (Parkkamäki 2013) ja innovaatioiden diffuusioon (Westerling 2011).

Useissa tutkimuksissa (n = 26) oli tutkittu apteekkipalvelujen strategista kehittämistä ja johtamista. Tästä oli tutkittu esimerkiksi apteekkien tietojärjestelmien kehittämistarpeita sekä lääkkeiden toimittamisen, neuvonnan ja lääkehoitojen riskienhallinnan että apteekin liiketoiminnan johtamisen näkökulmasta (Westerling 2011), strategian merkitystä apteek-kien liiketoiminnan johtamisessa ja missä määrin strategian avulla johtaminen vaikuttaa

suuntautumiseen terveydenhuoltopalveluiden tarjoamiseen tai aktiiviseen tuotemyyntiin (Jokinen 2020) (taulukko 14).

## Lääkeneuvonta

Apteekkien palveluista selkeästi eniten on tutkittu lääkeneuvontapalveluja (kuvio 17, taulukko 13). Myös kaikesta Suomessa tehdystä lääkeinformaatiotutkimuksesta isoin yksittäinen osa on keskittynyt apteekkien lääkeinformaatioon (Mononen ym. 2018). Apteekeilla on ollut lakisääteinen velvollisuus varmistaa lääkkeiden asianmukainen ja turvallinen käyttö neuvonnalla vuodesta 1983 saakka (Läkelaki 10.4.1987/395), ja apteekkien lääkeneuvontaa on kansallisesti kehitetty jo pitkään (Mononen ym. 2018; Mononen 2020). Tutkimus on keskittynyt kartoittamaan eri lääkkeenkäyttäjryhmien neuvontatarpeita ja neuvonnan toteutumista sekä neuvonnan saantia eri tietolähteistä (liite E). Lääkeneuvonnan vaikutusta lääkitysturvallisuuteen ei ole tutkittu.

Apteekit ovat vakiinnuttaneet paikkansa lääkäreiden ja pakkauselosteiden ohella tärkeimpänä lääketiedon lähteenä lääkkeiden käyttäjille (Mononen ym. 2019). Myös kansallisen lääkeinformaatiostrategian sidosryhmähaastatteluihin perustuvassa tutkimuksessa (79 osallistujaa 42 sidosryhmästä vuonna 2015) tuli esille, että lääkeneuvonnan apteekkeissa katsottiin olevan parhaiten toteutuneiden tavoitteiden joukossa pitkäaikaissairaana lääkahoitoprosessissa (Mononen ym. 2020). Lääkkeiden käyttäjille tehtyjen viranomais selvitysten mukaan apteekkeista saatuun neuvontaan ollaan tyytyväisiä (Hämeen-Anttila ym. 2014; Rikala ym. 2016; Jauhonen ym. 2018).

Apteekkien lääkeneuvonnan laadusta on useissa eri aikoina ja eri menetelmillä tehdyissä tutkimuksissa tullut esille tuotelähtöisen neuvonnan korostuminen asiakaslähtöisen sijasta, vaikka asiakaslähtöiseen neuvontakäytäntöön siirtymistä on tuettu pitkäjänteisesti monin eri tavoin muun muassa perus- ja täydennyskoulutuksessa sekä neuvonnassa avustavia tietojärjestelmiä kehittämällä (Westerling 2011; Mononen ym. 2018). Erityisesti haamuasiakastutkimukset ovat osoittaneet neuvonnan tuotepainotteisuuden (Hakoinen ym. 2014; Alastalo ym. 2018). Lisäksi on havaittu kehittämistarpeita neuvonnan räätälöinnissä asiakkaiden tarpeisiin: lääkkeiden käyttäjien yksilöllisiin tarpeisiin nähden lääkeneuvonnan sisältö ja määrä vaihtelevat terapia- ja potilasryhmittäin, apteekteittain ja samankin apteekin sisällä asiakaspalvelussa olevien ammattilaisten välillä (Regina 2017; Alastalo ym. 2018; Mononen ym. 2018). Tätä vaihtelua on havaittu sekä reseptilääkkeitä toimitettaessa että itsehoitolääkkeiden käytön ohjauksessa. Tutkimusten mukaan asiakaslähtöisyyden lisääminen edellyttäisi, että neuvonnassa otettaisiin entistä kokonaisvaltaisemmin huomioon asiakkaan terveystilanne ja sairaudet, käytössä olevat resepti- ja itsehoitolääkkeet ja ei-lääkkeelliset hoitokeinot sekä elintapaohjauksen tarve (Kanerva ym. 2010; Parkkamäki 2013; Hakoinen ym. 2014; Regina 2017).

Eri potilasryhmien neuvontaa apteekeissa oli tutkittu erityisesti 1990-luvulta lähtien käynnissä olleiden apteekkien kansanterveysohjelmien tutkimusten yhteydessä (astma-, diabetes- ja sydänohjelmat). Tutkimuksia oli tehty diabetes-, astma- ja keuhkohtaumatautipotilaiden neuvonnasta apteekissa (Parkkamäki 2013; Heikkilä ym. 2018; Peura ym. 2019). Yleinen päätelmä tutkimuksissa oli, että apteekeissa ollaan hyvin motivoituneita neuvontaan, mutta apteekin henkilökunta koki tarvitsevansa lisää hoitolähtöistä osaamista kansansairauksista ja niiden hoitokäytännöistä pystyäkseen osallistumaan paremmin neuvontaan.

### Itsehoitolääkeneuvonnan toteutuminen

Fimean viranomais selvityksenä vuonna 2014 tekemässä itsehoitolääkkeitä koskevassa väestökyselyssä suurin osa vastaajista ilmoitti apteekin ensisijaiseksi tietolähteeksi silloin, kun heillä on kysyttävää itsehoitolääkkeistä (Hämeen-Anttila ym. 2014). Suurin osa saman väestökyselyn vastaajista koki myös saavansa apteekeista riittävästi itsehoitolääkkeisiin liittyvää neuvontaa, ja ilmoitti luottavansa apteekista saamansa neuvontaan.

Väestökyselyn lisäksi Fimea on selvittänyt viranomais selvityksenä itsehoitolääkeneuvonnan toteutumista apteekeissa haamuasiaksmenetelmällä syyskuun 2016 ja toukokuun 2018 välisenä aikana (Alastalo ym. 2018). Tutkimuksessa oli mukana 146 apteekkia, joissa kussakin tehtiin kaksi haamuasiakkaan asiointia. Itsehoitolääkeneuvonta apteekeissa toteutui vaihtelevasti. Neuvonta toteutui varsin hyvin asiakkaan pyytäessä tuotenimellä lisäneuvontaa vaativaa tulehduskipulääkettä puolisolleen kuumeeseen tai nenäsumutetta esittämättä lisäkysymyksiä (haamuasiakasta oli ohjeistettu kertomaan oireista ainoastaan kysyttäessä). Erityisesti kehitettävää lääkeneuvonnassa oli niissä tapauksissa, joissa asiakas pyysi yleisesti käytettyä tulehduskipulääkettä tuotenimellä esittämättä lisäkysymyksiä.

Toisessa pienimuotoisemmassa haamuasiaksmenetelmällä tehdyssä tutkimuksessa vertailtiin apteekista ja luontaistuotekaupasta saatua neuvontaa ravintolisistä tilanteessa, jossa asiakkaalla oli pitkäaikainen, säännöllistä lääkehoitoa vaativa sairaus, joka olisi pitänyt ottaa huomioon itsehoitotuotetta myytäessä (Hakoinen ym. 2014). Tutkimuksessa oli mukana kuusi apteekkia ja luontaistuotekauppaa. Yhdessäkään apteekissa ei kartoitettu asiakkaan oireita ja muuta lääkitystä. Yhdessä luontaistuotekaupassa kysyttiin tarkennusta särkyihin. Apteekissa annetut tiedot ravintolisistä perusteltiin tieteellisesti, luontaistuotekaupassa korostettiin hyvinvointiin liittyvää näkökulmaa.

Itsehoitolääkkeiden myynnin yhteydessä farmaseutin havaitsemia ongelmia asiakkaan lääkeshoidossa ja ongelmien ratkaisemista tutkittiin havainnoimalla ja itseraportoimalla 52 apteekissa viikon ajan vuonna 2017 (Ylä-Rautio ym. 2020). Esille tulleista ongelmista yleisimpiä olivat asiakkaan epä tietoisuus käyttämänsä lääkkeen käyttötarkoituksesta (39 % ongelmista), lääkkeen ylikäyttö (15 %) ja yhteisvaikutukset (13 %).

Neuvonnan yhteydessä tapahtuvaan lisämyyntiin ja tuotesuositteluun suhtautumista oli tutkittu kahdessa tutkimuksessa (Kallio ym. 2014; Jokinen 2020). Kallion työryhmä (2014) tutki apteekkien farmaseuttisen henkilökunnan ja apteekkareiden suhtautumista lisämyyntiin. Jokisen (2020) tutkimuksessa tutkittiin apteekkareiden suhtautumista aktiiviseen lisämyyntiin ja siihen yhteydessä olevia tekijöitä. Lisämyyntiin suhtautuminen oli muita myönteisempää niillä apteekkareilla, jotka käyttivät strategiaa johtamisen välineenä ja joilla oli vähintään 10 vuoden apteekkarikokemus sekä liikevaihdoltaan iso, apteekkien markkinointiketjuun kuuluva apteekki ruokamarketin yhteydessä ostoskeskuksessa.

### Lääkevaihto ja hintaneuvonta

Apteekkien lakisääteiseksi tehtäväksi tuli lääkevaihdon toteuttaminen vuonna 2003 ja sitä täydentävän viitehintajärjestelmän toteuttaminen vuonna 2009. Näiden lääkesäästöihin tähtäävien toimenpiteiden toteutumista apteekeissa on tutkittu useilla valtakunnallisilla kyselytutkimuksilla eri kohderyhmille vuosina 2008–2018 (apteekkarit, apteekkien farmaseutit ja proviisorit, lääkkeiden käyttäjät, lääkeyritykset, lääketukkukaupat) (taulukko 14, liite E). Kyselyjen perusteella apteekit ovat toteuttaneet näitä velvoitteita hyvin. Lääkevaihdon vaikutusta lääkitysturvallisuuteen ei ole tutkittu. Lääkevaihtoon liittyvä hintaneuvonta otettiin käyttöön vuonna 2003. Hintaneuvonnan toteutumista on tutkittu kahdessa valtakunnallisessa tutkimuksessa (Pirilä ym. 2019; Rainio ym. 2019). Asiakkaat ovat tyytyväisiä hintaneuvonnan toteutumiseen, vaikka hintaneuvonta halvimmasta saatavilla olevasta valmisteesta ei farmaseuttien raportoimana aina toteudu (Rainio ym. 2019). Fimea on lisäksi selvittänyt viranomais selvityksessään hintaneuvonnan toteutumista itsehoitolääkettä ostaessa haamuasiakasmenetelmällä (Alastalo ym. 2018). Hinnaltaan edullisempia kipulääkevalmisteita suositeltiin kipulääkettä ostavalle haamuasiakkaalle vain harvoin.

### Lääkkeiden ja apteekkipalveluiden saatavuus

Lääkkeiden saatavuudesta (apteekkien varastopuutokset, tukkuliikepuutokset eli tilanteet, joissa lääkettä ei tilattaessa ole saatavana tukkuliikkeestä) löytyi kaksi tutkimusta (Kanerva ym. 2010; Heiskanen ym. 2015). Apteekkien varastopuutoksia selvittävän tutkimuksen aineisto oli vuosilta 2005–2006 (Kanerva ym. 2010), tukkuliikepuutoksia selvittävän tutkimuksen aineisto oli vuodelta 2013 (Heiskanen ym. 2015). Apteekkipalveluiden saatavuudesta ei löytynyt julkaistuja tutkimuksia. Apteekkipalveluiden saatavuutta on kuitenkin arvioitu viranomais selvityksissä (liite F). Fimean laatimissa tilinpäätösanalyysissä apteekkipalveluiden saatavuutta tarkastellaan apteekkien lukumäärän, maantieteellisen jakautumisen sekä aukiolojen näkökulmista (esim. Reinikainen ym. 2019). Fimean Lääkebarometri- ja muissa väestökyselyissä apteekkipalveluiden saatavuutta on selvitetty lääkkeiden käyttäjien näkökulmista. Suurin osa kyselyihin vastaajista ilmoitti, että apteekkeja on riittävän lähellä lääkkeiden saamiseksi vaivattomasti (Hämeen-Anttila ym. 2014; Jauhonen ym.

2018). Lääkebarometriin vastaajista 19 % vastasi olleensa tilanteessa, jossa olisi tarvinnut lääkettä ja apteekki oli ollut kiinni (Jyrkkä ym. 2020).

### **Sähköisen lääkemääräyksen toteutuminen**

Sähköisen lääkemääräyksen toteutumista ja siihen liittyviä kehittämistarpeita on tutkittu apteekkarien ja apteekkien henkilökunnan sekä asiakkaiden näkökulmasta (liite E). Sekä apteekkarit, apteekkien henkilökunta, että asiakkaat ovat tyytyväisiä sähköiseen lääkemääräykseen.

### **Apteekkien tietojärjestelmien kehittämistarpeet**

Apteekkien tietojärjestelmien kehittämistarpeita on tutkittu lääkkeiden toimittamisen, lääkeneuvonnan ja lääkehoitojen riskienhallinnan näkökulmasta (Westerling 2011), samoin apteekin johtamisen ja taloushallinnon näkökulmasta (Westerling 2011; Jokinen 2020).

### **Uudet toimintamallit ja palvelut**

Apteekkien toiminnan kehittämistutkimukset ovat painottuneet ikääntyvien lääkeshoidon turvalliseen toteutukseen ja rationaaliseen lääkehoitoon. Tähän tähtäivistä palveluista on tutkittu koneellista annosjakelua ja sen vaikuttavuutta (Sinnemäki 2020) sekä moniammatillisia lääkehoidon arviointipalveluja (Leikola 2012; Kari ym. 2018; Kiiski ym. 2019; Toivo 2020). Ammatillisten palveluiden toteutuksessa ja integroinnissa muihin sosiaali- ja terveydenhuollon palveluihin on vielä kehitettävää, ja vaikuttavuustietoa tarvitaan lisää (Jokinen 2020; Kalliomäki ym. 2020).

### **Yhteenveto apteekkien lakisääteisten tehtävien toteutumisesta eli palvelun laadusta**

Taulukossa 15 arvioidaan apteekkien lakisääteisten tehtävien toteutumista eli palveluiden laatua kirjallisuuskatsaukseen sisällytettyjen tutkimusten tulosten ja viranomais selvitysten perusteella.

**Taulukko 15.** Arvio apteekkien lakisääteisten tehtävien toteutumisesta kirjallisuuskatsaukseen sisällytettyjen tutkimusten (n = 95) ja viranomais selvitysten (n = 34) perusteella.

**Palvelu**

**Apteekin lakisääteisten tehtävien toteutuminen eli palvelun laatu**

**Lakisääteiset tehtävät ja peruspalvelut**

<p>Lääkeneuvonta</p>	<p>Apteekit ovat vakiinnuttaneet paikkansa lääkäreiden ja pakkausselosteiden ohella lääkkeen käyttäjien tärkeimpänä lääketiedon lähteenä.</p> <p>Lääkkeiden käyttäjien yksilöllisiin tarpeisiin nähden lääkeneuvonnan sisältö ja määrä vaihtelevat terapia- ja potilasryhmittäin apteekteittain ja samankin apteekin sisällä asiakaspalvelussa olevien farmasian ammattilaisten välillä. Vaihtelua on havaittu sekä resepti- että itsehoitolääkeneuvonnassa.</p> <p>Lääkeneuvonta on tuotepainotteista asiakaslähtöisen sijasta: neuvonnassa tulisi ottaa kokonaisvaltaisemmin huomioon asiakkaan terveystilanne ja sairaudet, käytössä olevat resepti- ja itsehoitolääkkeet ja ei-lääkkeelliset hoitokeinot sekä elintapaohjauksen tarve.</p> <p>Lääkeneuvontaa ja henkilöstön lääkeneuvontaosaamista tulee pitkäjänteisesti kehittää tuotokeskeisyydestä aiempaa hoidollisempaan, asiakaslähtöiseen suuntaan. Lääkeneuvonnan laadun toteutumisen varmistavat tietolähteet ovat saatavilla hyvin, mutta niiden käytössä ja neuvontatiloissa on kehitettävää.</p>
<p>Itsehoitolääkeneuvonta</p>	<p>Fimean viranomais selvityksenä toteuttaman (2016–2018) haamuasiakastutkimuksen mukaan itsehoitolääkeneuvonta apteekteissa toteutuu vaihtelevasti. Neuvonta toteutuu varsin hyvin lisäneuvontaa vaativaa itsehoitolääkettä ostettaessa, kehitettävää oli erityisesti tapauksissa, joissa asiakas pyysi yleisesti käytettävää tulehduskipulääkettä tuotenimellä.</p> <p>Farmaseutit havainnoivat lääkeshoidon ongelmia itsehoitolääkkeiden myynnin yhteydessä ja ratkaisevat niitä. Yleisimpiä farmaseuttien raportoimia ongelmia ovat asiakkaan epätietoisuus käyttämänsä lääkkeen käyttötarkoituksesta, lääkkeen ylikäyttö ja yhteisvaikutukset. Yleisimmät toimenpiteet ongelmien ratkaisemiseksi ovat neuvonta, lääkkeen vaihto toiseen sekä ohjaus lääkäriin.</p> <p>Ei julkaistuja vaikuttavuus- tai kustannusvaikuttavuustutkimuksia.</p> <p>Itsehoitolääkeneuvonnan vaikutusta lääkitysturvallisuuteen ei ole tutkittu.</p>
<p>Lääkevaihto</p>	<p>Lääkkeiden käyttäjät pitävät lääkevaihtoa hyvänä asiana ja lääkevaihto toteutuu apteekteissa hyvin. Yleisin syy lääkevaihdon sallimiseen oli hinta. Lääkevaihdosta kieltäytyvät arvostivat enemmän lääkkeen tuttuutta.</p> <p>Farmaseutin ensisijaisesti tarjoaman vaihtokelpoisen lääkevalmisteen valintaan vaikuttavat apteekin varastotilanne, asiakas on aiemmin käyttänyt tiettyä lääkettä (sekaantumisen ehkäiseminen) ja lääkkeen hinta.</p> <p>Lääkevaihdon vaikutusta lääkitysturvallisuuteen ei ole tutkittu.</p>

Palvelu	Apteekin lakisääteisten tehtävien toteutuminen eli palvelun laatu
Hintaneuvonta	<p>Asiakkaat ovat tyytyväisiä hintaneuvonnan toteutumiseen apteekissa.</p> <p>Hintaneuvonta halvimmasta saatavilla olevasta valmisteesta ei aina toteudu. Farmaseuttien kuvaamia syitä toteutumattomuuteen ovat muun muassa lääkitysturvallisuuteen liittyvät seikat (suositellaan asiakkaan aiemmin käyttämää, viitehintaputkeen kuuluvaa valmistetta), tukkuliikepuutokset (tilanteet, joissa lääkettä ei tilattaessa ole saatavana tukkuliikkeestä), apteekin varastotilanne ja valmisteiden pienet hintaerot.</p> <p>Fimean viranomais selvityksenä toteuttamassa (2016–2018) haamuasiakastutkimuksessa hinnaltaan edullisempia kipulääkevalmisteita suositeltiin kipulääkettä ostavalle haamuasiakkaalle vain harvoin.</p>
Lääkkeiden saatavuus	<p>Fimean viranomais selvityksenä toteuttaman (2019) lääkebarometrikyselyn perusteella asiakkaat kokivat saavansa hyvin tarvitsemansa lääkkeet apteekista.</p> <p>Tukkuliikepuutoksista johtuvat apteekkien varastopuutokset olivat vuonna 2013 yleisiä ja aiheuttivat ongelmia apteekkien toiminnalle.</p> <p>Apteekin varastopuutokset aiheuttivat ongelmia syöpäpotilaille (tutkimusaineisto on vuosilta 2005–2006).</p>
Apteekkipalveluiden saatavuus (apteekkiverkko, aukioloajat, apteekin verkkopalvelu, monikanavaisuus)	<p>Ei julkaistuja tutkimuksia.</p> <p>Fimean viranomais selvityksenä toteuttamien väestökyselyiden perusteella apteekkeja on riittävän lähellä lääkkeiden saamiseksi vaivattomasti. Alle viidesosa vastasi olleensa tilanteessa, jossa olisi tarvinnut lääkettä ja apteekki oli kiinni (tilanne vuonna 2019).</p>
Sähköinen lääkemääräys	<p>Sekä apteekit että asiakkaat ovat tyytyväisiä sähköiseen lääkemääräykseen.</p> <p>Yhteisistä toimintatavoista ja vastuunjaosta apteekin ja terveyskeskuksen välillä sähköisen lääkemääräyksen uudistamisprosessissa on harvoin sovittu.</p> <p>Sähköisen lääkemääräyksen käytettävyyttä lääkitysturvallisuuden näkökulmasta ei ole tutkittu (ajantasainen käytössä oleva lääkitys vs. kaikki sähköiset lääkemääräykset)</p>
<b>Lääkkeisiin liittyvä palvelutoiminta</b>	
Lääkehoidon arviointipalvelut	<p>Suomessa on käytössä useita erilaisia ja eri toimintaympäristöihin kehitettyjä lääkehoidon arvioinnin moniammatillisia toimintamalleja.</p> <p>Lääkehoidon kokonaisarvioinnin avulla pystyttiin tunnistamaan kliinisesti merkittäviä perusterveydenhuollon iäkkään lääkehoitoon liittyviä ongelmia ja puuttumaan niihin.</p> <p>Koordinoidulla apteekin ja kotihoidon yhteistyöllä voidaan vaikuttaa iäkkäillä kotihoidon asiakkailla esiintyviin lääkehoidon riskeihin edellyttäen, että havaittuihin riskeihin puututaan sovitusti.</p> <p>Ei julkaistuja kustannusvaikuttavuustutkimuksia.</p>

Palvelu	Apteekin lakisäätteisten tehtävien toteutuminen eli palvelun laatu
Koneellinen annosjakelu	<p>Vaikuttavuustutkimuksen perusteella koneellisen annosjakelun, joka sisältää riittävän yksityiskohtaisen lääkehoidon arvioinnin aloitusvaiheessa sekä annosjakelun aikana, avulla pystyttiin parantamaan ikääntyneiden lääkehoidon laatua mitattuna iäkkäille sopimattomien lääkkeiden käytöllä sekä vähentämään käytössä olevien lääkkeiden määrää.</p> <p>Apteekin ja koneellisen annosjakelupäätöksen tekevän lääkärin välistä yhteistyötä on tehostettava, jotta varmistetaan ajantasaisen lääkitystilan käyttö ja lääkehoidon säännöllinen arviointi.</p> <p>Ei julkaistuja kustannusvaikuttavuustutkimuksia.</p>
Diabeteksen omahoidon pitkäaikainen tuki	<p>Lääkeneuvonnan kehittämiseksi toteutetun vaikuttavuustutkimuksen perusteella apteekin kokonaisvaltaisella neuvonnalla ja pitkäaikaisella tuella pystyttiin vahvistamaan diabeetikon voimaantumista omahoitoon mitattuna potilaskyselyn, diabeteksen hoidon kannalta olennaisten kliinisten laboratoriotulosten, elämäntapatestiä, apteekkitapaamisten keskusteluiden analysoinnin ja palautehaastattelun avulla (kontrolloitu interventiotutkimus).</p> <p>Ei julkaistuja kustannusvaikuttavuustutkimuksia.</p>

## 7.4 Tulevaisuuden tutkimustarpeita

Kirjallisuuskatsauksen tulosten pohjalta tunnistettiin useita tutkimustarpeita apteekin palveluiden kehittämiseksi (taulukko 16). Etenkin tarvittaisiin aiempaa kokonaisvaltaisempaa tutkimusta potilaan hoidon jatkuvuuden turvaavien apteekin ja muun terveydenhuollon yhteistyömallien kehittämiseksi sekä mallien vaikuttavuuden arvioimiseksi osana sosiaali- ja terveydenhuollon uudistusta rationaalisen lääkehoidon edistämiseksi. Tässä yhteydessä tulisi ottaa huomioon digitalisaation luomat mahdollisuudet palvelujen järjestämisessä. Myös vaikuttavuustutkimuksia tarvitaan lisää muun muassa rationaalisen itsehoito- ja it-seläkkinnän merkityksestä osana terveyspalveluita.



**Taulukko 16.** Kirjallisuuskatsauksen pohjalta tunnistetut tutkimustarpeet apteekin palveluiden kehittämiseksi.

### ***Tutkimustarpeet***

Potilaan hoidon jatkuvuuden turvaavien apteekin ja muun terveydenhuollon yhteistyömallien kehittäminen sekä mallien vaikuttavuuden arvioiminen.

Lääkejakelelun ja siihen liittyvien palvelujen kehittäminen osana sosiaali- ja terveydenhuollon uudistusta, mukaan lukien apteekkien vastuut ja tehtävät terveydenhuollon palveluketjussa, kun tavoitteena on järkevä lääkkeiden käyttö

Apteekkitoiminnan strateginen kehittäminen osana sosiaali- ja terveydenhuollon palveluita huomioiden apteekkien johtaminen ja tulonmuodostus

Asiakkaiden (erityisryhmät huomioiden) palveluntarpeiden kartoittaminen palveluiden kehittämiseksi

Apteekkien lääkeneuvonnan (mukaan lukien neuvonta lääkkeettömistä hoitotavoista) sisältö, laatu ja vaikuttavuus

Lääkeneuvonnan, mukaan lukien itsehoitolääkeneuvonnan, vaikutus lääkitysturvallisuuteen

Lääkevaihdon vaikutus lääkitysturvallisuuteen

## 8 Lääkkeiden käyttäjien näkemykset apteekin tehtävistä ja toiminnasta (väestökysely)

### 8.1 Tutkimuksen tavoitteet

Väestökyselyn tavoitteena oli selvittää lääkkeiden käyttäjien näkemyksiä ja odotuksia apteekkien tehtävistä ja toiminnasta osana uudistuvaa sosiaali- ja terveystalvvelujärjestelmää.

### 8.2 Tutkimuksen toteutus

Tutkimus toteutettiin suomenkielisenä verkkokyselynä lokakuussa 2020 Taloustutkimus Oy:n internetpaneelin kautta. Kyselyn kohdejoukkona olivat 18–79-vuotiaat Suomessa asuneet henkilöt. Otanta toteutettiin ositettuna satunnaisotantana huomioiden ikä, sukupuoli, koulutustaso ja asuinalue. Käytännön toteutuksesta vastasi Taloustutkimus Oy, joka vastasi verkkokyselyn teknisestä toteutuksesta, kyselyn jakelusta otokseen valituille sekä syntyneen aineiston tallennuksesta.

#### 8.2.1 Kyselylomakkeen laadinta

Apteekkien tehtävien ja toiminnan määrittelyssä hyödynnettiin sosiaali- ja terveysministeriön (STM) laatimaa muistiota apteekkien ja muun lääkehuollon tehtävistä osana sosiaali- ja terveydenhuollon palvelurakennetta (Voipio-Pulkki ym. 2013), sosiaali- ja terveysministeriön lääkepoliittisia linjauksia (Sosiaali- ja terveysministeriö 2011; 2018a; 2018b; 2019), aiempaa kansainvälistä ja suomalaista tutkimustietoa (mm. Stubbings ym. 2011; Dawoud ym. 2019; Jokinen 2020) sekä tutkimusryhmän asiantuntijuutta.

Kyselylomakkeen suunnittelussa hyödynnettiin kirjallisuuskatsaukseen valikoitunutta tutkimustietoa apteekkipalveluiden laadusta (kuvio 17, taulukko 13, liite E) sekä kansainvälistä tutkimustietoa apteekkipalveluista (Stubbings ym. 2011; Mansoor ym. 2015; Mossialos ym. 2015; Dawoud ym. 2019). Kyselylomakkeessa hyödynnettiin myös aikaisemmissa suomalaistutkimuksissa käytettyjä kysymyksiä vertailtavuuden mahdollistamiseksi (Airaksinen ym. 1989; Airaksinen ym. 1995; Hämeen-Anttila 2014; Vuorela 2014; Kuosmanen 2015; Rikala ym. 2016; Jauhonen ym. 2018; Jyrkkä ym. 2020).

Jotta jo kyselylomakkeen suunnitteluvaiheessa saatiin lääkkeiden käyttäjien näkemyksiä apteekkien tehtävien ja toiminnan kehittämistarpeista, järjestettiin lääkkeiden käyttäjille työpaja. Työpajaan osallistui yhteensä yhdeksän potilasjärjestöjen kautta rekrytoitua potilasta. Lisäksi kyselylomake pilotoitiin 34 henkilöllä 15.–23.9.2020. Pilotissa kartoitettiin lomakkeen kysymysten ymmärrettävyyttä, vastaamisen kuormittavuutta (lomakkeen pituus, vaikeus) sekä täyttöön menevää aikaa. Kyselylomaketta muokattiin saatujen pilottivastauksen perusteella.

Lopullisessa kyselylomakkeessa oli 39 kysymystä alakohtineen (liite G). Kysymykset olivat strukturoituja, ja niihin vastaaminen tapahtui pääasiassa Likert-asteikollisilla vaihtoehdoilla. Kysely jaettiin viiteen osioon: 1) Terveyspalveluiden saatavuus (7 kysymystä), 2) Kokemukset apteekissa asioinnista ja lääkkeiden käytöstä (7 kysymystä), 3) Lääkkeiden hankinta ja siihen liittyvät palvelut tulevaisuudessa (5 kysymystä), 4) Apteekit osana terveyspalveluita (2 kysymystä), 5) Taustatiedot (18 kysymystä).

## 8.2.2 Aineistonkeruu

Kutsu osallistua kyselyyn lähetettiin 9466:lle Taloustutkimuksen internetpaneeliin kuuluvalla, otokseen poimitulle henkilölle. Internetpaneeli on suljettu yhteisö, johon kuuluu noin 40 000 suomalaista. Paneelin kuuluvat henkilöt on rekrytoitu monikanavaisesti Taloustutkimus Oy:n toteuttamien väestötutkimusten yhteydessä. Otokseen valikoituneet saivat sähköpostitse tietoa kyselystä ja sen tarkoituksesta sekä muodostuvan aineiston käsittelystä. Kyselyyn vastaaminen tulkittiin tietoisesti suostumukseksi kyselyyn osallistumisesta. Muistutuksia kyselyyn vastaamisesta ei lähetetty. Tiedonkeruu toteutettiin ajalla 15.10–31.10.2020 ja päätettiin vastaajamäärätavoitteen ( $n = 1\,500$ ) ylittyessä.

## 8.2.3 Aineiston analysointi

Kaikkien kysymysten vastauksista laskettiin kuvailevat lukumäärät ja/tai prosenttiosuudet, jotka on esitetty kuvioissa 18–24 sekä liitteessä K.

Kysymysten 9 (kokemukset apteekissa asioinnista viimeksi kuluneen vuoden aikana), 15 (itsehoitolääkkeiden hankinta), 16 (valmius mahdollisten lääkkeiden hankkimiseen ja opastukseen liittyvien toimintojen käyttöön) ja 18 (apteekin mahdollisia palveluja tulevaisuudessa) väittämiä yhdistettiin summamuuttujiksi (liite G: kyselylomake; liite I: taulukko I1; liite J: taulukot J1, J3 ja J4). Kysymyksessä 15 (itsehoitolääkkeiden hankinta) väittämien latautumista faktoreihin tarkasteltiin eksploraatiivisella faktorianalyysillä käyttämällä pääakselifaktorointia ja vinokulmaista oblimin-rotatiomenetelmää ennen summamuuttujan

laskemista. Faktorianalyysin tulosten perusteella muodostettiin kaksi summamuuttujaa: ostaminen päivittäistavarakaupasta ja ostaminen apteekista (liite J: taulukko J3).

Summamuuttujan muodostaminen edellytti, että vastaaja oli antanut vastauksen vähintään 70 %:iin summamuuttujan väittämistä (puuttuvia vastauksia sai vastaajalla olla korkeintaan 30 %). Puuttuviksi vastauksiksi luettiin myös ”en osaa sanoa”-vastaukset. Summamuuttujan laskemista varten kaikki väittämät muutettiin saman suuntaisiksi niin, että väittämään positiivinen suhtautuminen tuotti korkeamman pistemäärän. Summamuuttujat muodostettiin laskemalla yhteen väittämien arvot ja jakamalla vastattujen kysymysten määrällä. Sisäisen reliabiliteetin varmistamiseksi summamuuttujille laskettiin Cronbachin alfat ja raja-arvona hyvälle reliabiliteetille pidettiin arvoa 0,70.

Summamuuttujien arvot 1–2,49 luokiteltiin huonoksi ja 2,5–4 hyväksi kokemukseksi. Kunkin vastauksen maksimipistemäärä oli 4 ja minimi 0. Pisteytys toteutettiin seuraavasti: 4 = täysin samaa mieltä / varmasti käyttäisin, 3 = jokseenkin samaa mieltä / saattaisin käyttää, 2 = jokseenkin eri mieltä / luultavasti en käyttäisi, 1 = täysin eri mieltä / en varmasti käyttäisi, 0 = en osaa sanoa.

Taustamuuttujien yhteyttä joihinkin yksittäisiin väittämiin ja luokiteltuihin summamuuttujiin (1–2,49, 2,5–4) tarkasteltiin ristiintaulukoinnin ja Khiin neliötestin avulla sekä monen selittävän tekijän logistisen regressioanalyysin avulla (liite I: taulukko I1; liite J: taulukot J3 ja J4). Vastaukset (kysymykset 9, 15, 16 ja 18) segmentoitiin taustamuuttujittain iän, sukupuolen, koulutuksen, pitkäaikaissairauksien ja lääkkeiden lukumäärän, matkan lähimpiin terveyspalveluihin (lääkäri, hoitaja, apteekki), terveyspalveluiden käytön ja asuinpaikan (vanhan läänijaon mukaan) perusteella. Monen selittävän tekijän logistisiin regressiomalleihin otettiin mukaan kaikki taustamuuttujat (taulukko 17) ja tutkittiin, mitkä taustamuuttujat ovat itsenäisiä selittäviä tekijöitä yksittäisille väittämille tai luokitelluille summamuuttujille (liite I: taulukko I1; liite J: taulukot J3 ja J4). Tilastollisessa tarkastelussa käytetyt taustamuuttujat kuvataan taulukossa 17. P-arvo < 0,05 katsottiin tilastollisesti merkitseväksi. Tulokset analysoitiin SPSS-ohjelmalla (versio 26).

Tiivistys väestökyselyn päätuloksista löytyy tämän selvityksen tekstiosasta. Liitteessä K on esitetty kuvaajat suorista frekvenssijakaumista niistä muuttujista, joita ei tekstiosassa esitetä.

**Taulukko 17.** Taustamuuttujien luokittelu tilastollista analyysiä varten.

Taustamuuttuja	Luokittelu
<b>Ikä, vuotta</b>	18–34 vuotta
	35–64 vuotta
	65–79 vuotta
<b>Sukupuoli</b>	Nainen
	Mies
<b>Koulutus</b>	Perus- tai kansakoulu
	Lukio tai ammatillinen koulutus
	Yliopisto tai ammattikorkeakoulu
	Muu
<b>Pitkäaikaissairauksien lukumäärä</b>	0
	1
	≥ 2
<b>Lääkkeiden lukumäärä</b>	0
	1–4
	≥ 5
<b>Matka lähimpiin terveyspalveluihin</b> (lähin lääkäri, hoitaja, apteekki)	Alle 1 km
	1– < 5 km
	≥ 5 km
<b>Terveyspalveluiden käyttö</b>	Lääkäripalveluiden käyttö: 0–3 käyntiä/6 kk ja ≥ 4 käyntiä/6 kk
	Apteekkipalveluiden käyttö: 0–2 kertaa/vuosi, 3–12 kertaa/vuosi ja > 12 kertaa/vuosi
<b>Asuinpaikka</b> (vanhan läänijaon mukainen)	Lapin lääni
	Oulun lääni
	Itä-Suomi
	Länsi-Suomi*
	Etelä-Suomi

\*Ahvenanmaa sisällytetty Länsi-Suomeen

## 8.3 Tulokset

### 8.3.1 Kyselyyn vastanneet ja tulosten yleistettävyys

Kyselyyn vastasi 1 650 otokseen kuulunutta. Vastanneista 52 % oli naisia ja runsas neljännes (26 %) oli 65–79-vuotiaita (liite H: taulukko H1). Suurin osa vastaajista (73 %) asui kaupungissa. Kyselyyn vastanneiden joukko vastasi sukupuolen, iän ja asuinalueen suhteen varsin hyvin suomalaista vastaavan ikäistä väestöä (liite H: taulukko H1). Korkeasti koulutettujen osuus oli kyselyssä suurempi kuin väestössä yleensä (45 % vs. 25 %). Pelkän peruskoulun käyneiden osuus oli taas pienempi kuin väestössä yleensä (11 % vs. 29 %). Vastaajien alueellinen edustavuus oli hyvä (liite H: taulukko H2).

### 8.3.2 Vastaajien ilmoittamat pitkäaikaissairaudet ja lääkkeiden lukumäärä

Enemmistö vastaajista (69 %) ilmoitti sairastavansa yhtä tai useampaa lääkärin toteamaa pitkäaikaissairautta (taulukko 18). Yleisimmin ilmoitetut pitkäaikaissairaudet olivat kohonnut verenpaine tai verenpainetauti (29 % vastaajista), kohonnut veren kolesteroli (18 %), tuki- ja liikuntaelinsairaus tai vamma (muu kuin reuma) (13 %), astma tai muu keuhkosairaus (13 %) sekä diabetes (12 %). Lähes kolmannes (31 %) ilmoitti, että ei sairastanut mitään lääkärin toteamaa pitkäaikaissairautta.

Neljäsosalla (25 %) vastaajista ei ollut tutkimushetkellä käytössään yhtään lääkärin määräämää säännöllisesti tai tarvittaessa käytettävää lääkettä (taulukko 18). Viidenneksellä (21 %) oli käytössään viisi tai yli viisi säännöllisesti tai tarvittaessa käytettävää lääkärin määräämää lääkettä (monilääkitys).

**Taulukko 18.** Vastaajien (n = 1 650) ilmoittamien lääkärin toteamien pitkäaikaissairauksien ja säännöllisesti ja tarvittaessa käytössä olleiden lääkkeiden lukumäärät tutkimushetkellä.

Lääkärin toteamat pitkäaikaissairaudet (n)	Vastaajat % (n)
0	31 (505)
1	26 (436)
≥ 2	43 (709)
Säännöllisesti ja tarvittaessa käytössä olevat lääkärin määräämät lääkkeet (n)	
0	25 (404)
1–4	54 (896)
≥ 5	21 (350)

### 8.3.3 Muita taustatietoja

Enemmistö (73 %) vastaajista ilmoitti asioivansa apteekissa kolmesta kahteentoista kertaa vuodessa, 15 % yli kaksitoista kertaa vuodessa ja 11 % satunnaisesti (0–2 kertaa vuodessa) (liite K: kuvio K1). Vastaajista enemmistöllä (86 %) oli alle viiden kilometrin matka lähimpään apteekkiin ja 75 %:lla lähimpään lääkäriin.

Kyselyyn vastanneilla oli hyvät valmiudet sähköisten palveluiden, kuten verkkopankin tai sähköpostin käyttöön. Melkein kaikki (95 %) vastasivat käyttävänsä ja osaavansa itsenäisesti käyttää sähköisiä palveluja, 5 % vastasi käyttävänsä sähköisiä palveluja, mutta tarvitsi joskus tukea käyttöön.

### 8.3.4 Vastaajien kokemuksia lääkkeiden käytöstä

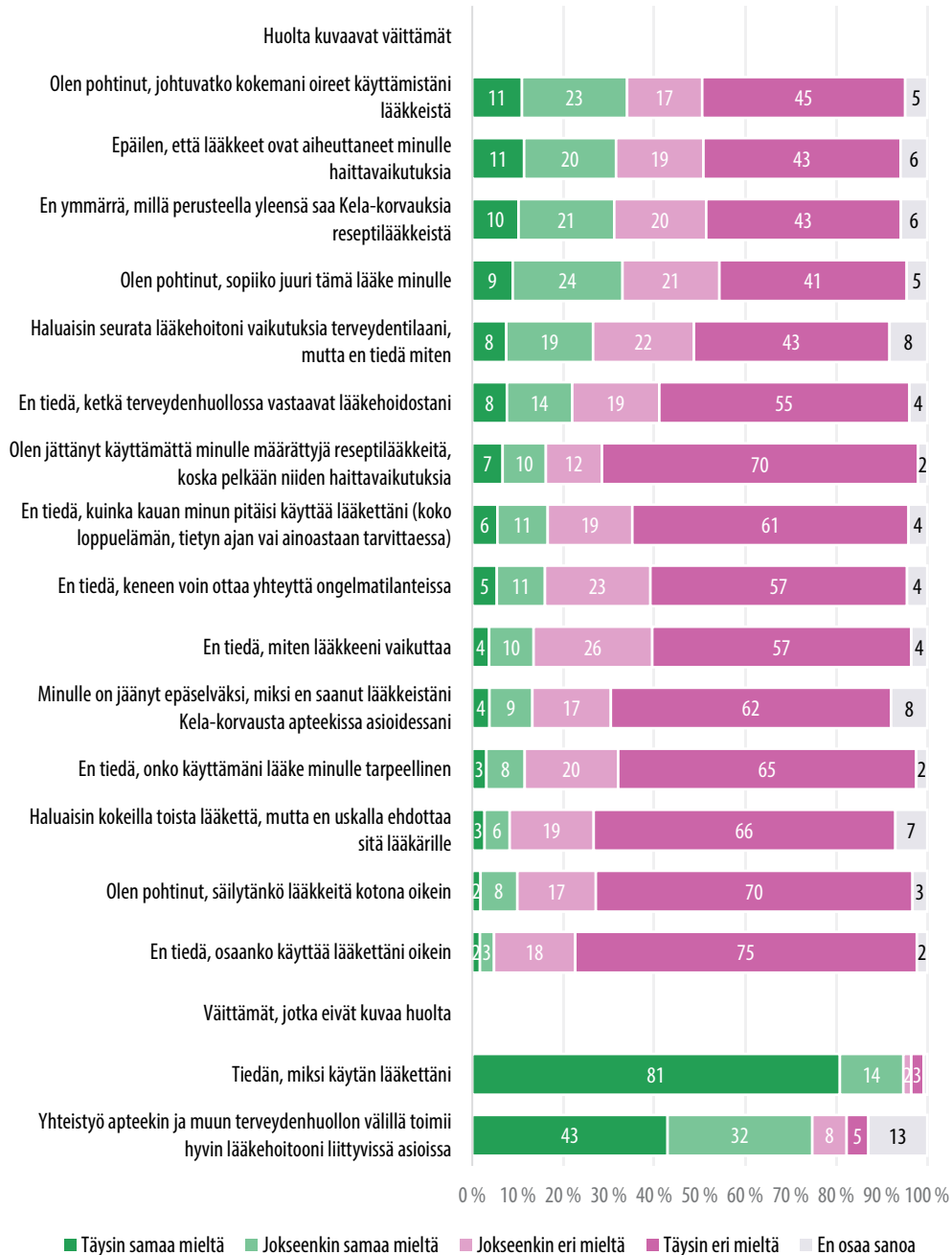
Vastaajat olivat hyvin tietoisia käyttämiensä lääkkeiden käyttötarkoituksesta. Lääkkeiden käyttöön liittyvä huolia oli yleisesti ottaen vähän.

Vastaajista 69 % (n = 1 136) ilmoitti käyttävänsä säännöllisesti ja pitkäaikaisesti vähintään yhtä lääkettä. Heistä lähes kaikki (95 %) ilmoittivat tietävänsä lääkkeidensä käyttötarkoituksen (81 % täysin samaa, 14 % jokseenkin samaa mieltä) (kuvio 18). Valtaosa (75 %) koki yhteistyön apteekin ja muun terveydenhuollon välillä toimivan hyvin: 43 % vastaajista oli täysin ja 32 % jokseenkin tätä mieltä (kuvio 18).

Noin 10 % tai sitä pienempi osuus vastaajista oli täysin samaa mieltä lääkkeiden käyttöön liittyviä huolia kuvaavien väittämien kanssa. Jos mukaan lasketaan myös jokseenkin samaa mieltä huoliväittämien kanssa olevat, huolia kokevien osuus oli suurimmillaan noin kolmannes (34 %).

Eniten huolia aiheutti se, johtuvatko koetut oireet käytössä olevista lääkkeistä (34 % täysin tai jokseenkin samaa mieltä väittämän kanssa), sopiiko käytössä oleva lääke juuri itselle (33 %), ja aiheuttaako käytössä oleva lääke haittavaikutuksia (31 %). Vastaajista lähes kolmannes (31 %) oli täysin tai jokseenkin samaa mieltä väittämästä, etteivät ymmärrä, millä perusteella yleensä saa sairausvakuutuskorvauksia (Kela-korvaukset) reseptilääkkeistä.

**Kuvio 18.** Vähintään yhtä lääketta pitkäaikaisesti ja säännöllisesti käyttäneiden vastaajien (n = 1 136) viimeksi kuluneen vuoden (12 kk) aikana kokemia asioita lääkkeiden käytöstä (osuus vastaajista, %) (kysymys 12, liite G).





Kyselyyn vastanneista (n = 1 650) 14 % (n = 228) oli jättänyt viimeisen puolen vuoden aikana ostamatta lääkärin hänelle määräämän reseptilääkkeen. Selkeästi yleisin syy (42 %) ostamatta jättämiseen oli se, ettei vastaaja ollut nähnyt lääkettä tarpeelliseksi vaivaansa (kuvio 19). Hieman yli viidennes vastaajista (22 %) pelkäsi lääkkeen haittavaikutuksia, ja 17 % ilmoitti varojen puutteen ostamatta jättämisen syyksi.

**Kuvio 19.** Lääkärin määräämän reseptilääkkeen viimeisen vuoden (12 kk) aikana ostamatta jättäneiden vastaajien (n = 228) ilmoittamia yleisimpiä syitä lääkkeen ostamatta jättämiseen (osuus vastanneista, %). Vastaajat saivat valita useamman vastausvaihtoehdon (kysymys 14, liite G).



### 8.3.5 Nykytila: tyytyväisyys apteekin nykyiseen toimintaan ja palveluihin

Kyselyn tulosten perusteella väestö oli tyytyväinen apteekkien nykyiseen toimintaan, kuten lääke- ja hintaneuvontaan, lääkevaihdon toteuttamiseen sekä apteekkipalveluiden ja lääkkeiden (resepti ja itsehoitolääkkeet) saatavuuteen. Edelleen kehitettävänä asiana nousi esille yksityisyyden suoja apteekissa asioidessa.

#### 8.3.5.1 Apteekkien lakisäateisten tehtävien toteutuminen

##### Kokemukset lääkeneuvonnan toteutumisesta

Vastaajat olivat tyytyväisiä apteekista saamaansa lääkkeisiin liittyvään neuvontaan ja ohjaukseen (mukaan lukien itsehoitolääkkeet). Melkein kaikki vastaajat olivat täysin tai jokseenkin samaa mieltä siitä, että apteekissa asioidessa saa riittävästi tietoa siitä, miten lääke otetaan (90 %), miten kauan lääkettä käytetään (79 %) ja miten lääkettä säilytetään (72 %)

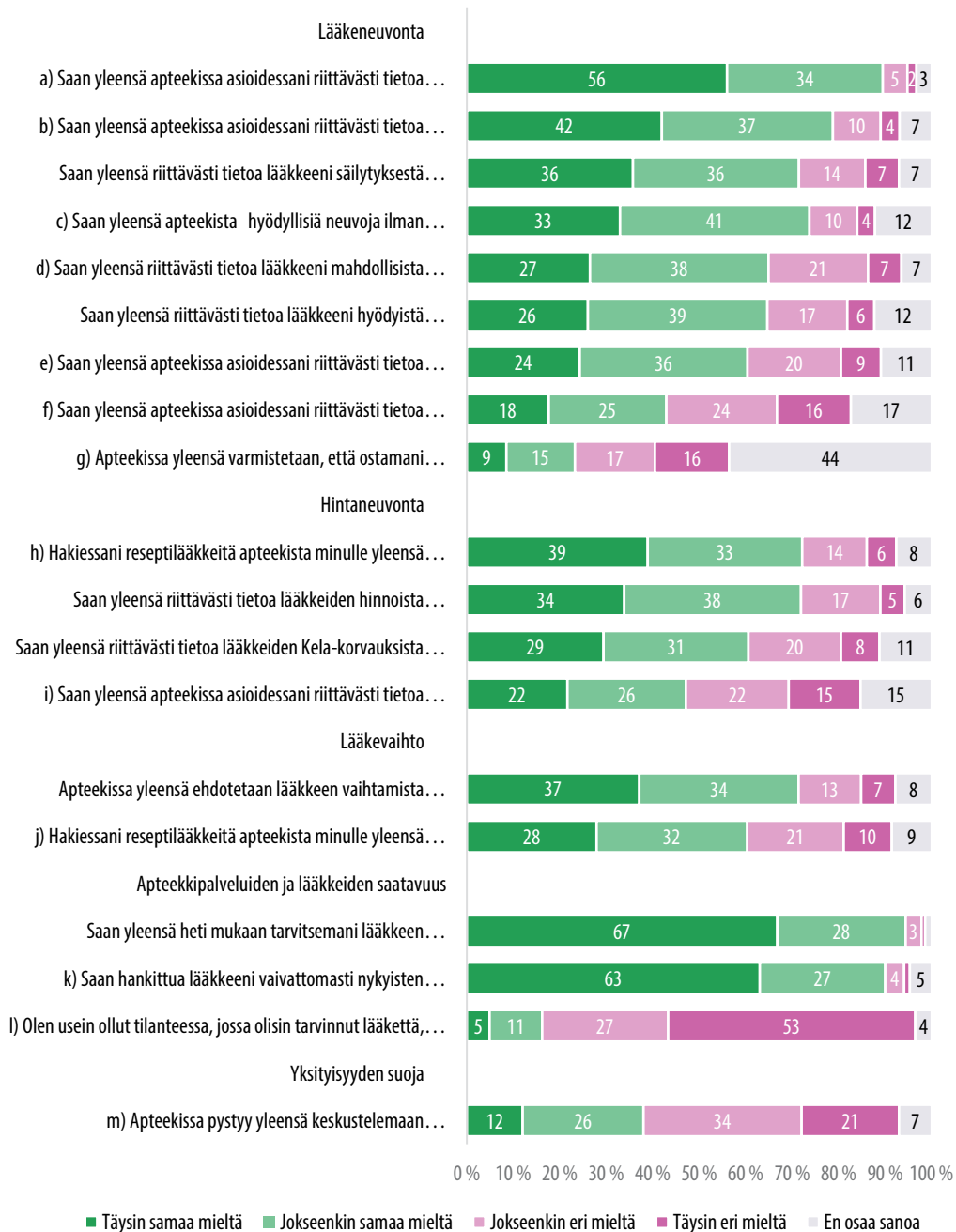
(kuvio 20). Kolme neljästä vastaajasta (74 %) vastasi saavansa apteekista yleensä riittävästi tietoa ilman reseptiä myytävien itsehoitolääkkeiden valinnassa (33 % täysin samaa mieltä, 41 % jokseenkin samaa mieltä). Neuvonta hoidollisista asioista, kuten lääkkeiden hyödyistä ja haitoista, ei toteutunut yhtä hyvin kuin esimerkiksi neuvonta siitä, miten lääke otetaan tai miten kauan sitä käytetään. Vastaajista 65 % oli täysin tai samaa mieltä siitä, että saa riittävästi tietoa lääkkeiden hyödyistä ja haitoista.

Heikoiten neuvonta oli vastaajien mielestä toteutunut mahdollisten ongelmatilanteiden varalta ohjeistamisessa sekä ravintolisien yhteensopivuuden varmistamisessa muun lääkityksen kanssa. Reilusti alle puolet (43 %) oli täysin tai jokseenkin samaa mieltä siitä, että apteekissa asioidessa saa riittävästi tietoa, mihin ottaa yhteyttä ongelmatilanteissa. Noin neljännes (24 %) oli täysin tai jokseenkin samaa mieltä, että apteekissa varmistetaan ravintolisien ja lääkkeiden yhteensopivuus, 44 % oli epätietoisia asiasta.

Miehet ja Länsi-Suomessa asuvat olivat tyytyväisimpiä lääkkeisiin liittyvään neuvontaan (liite I: taulukko I1). Tyytymättömmimpiä neuvontaan olivat monilääkityt (käytössä  $\geq 5$  lääkettä).

Vastaajista 53 % tunnisti apteekissa annetun neuvonnan auttaneen käyttämään lääkettä ohjeiden mukaisesti (liite K: kuvio K2).

**Kuvio 20.** Vastaajien (n = 1 650) kokemuksia apteekissa asioinnista viimeksi kuluneen vuoden (12 kuukautta) aikana. Apteekissa asiointi tarkoittaa apteekissa käyntiä sekä verkkopalvelussa tai muussa apteekin järjestämässä palvelussa asiointia (esim. puhelinpalvelu, chat) (osuus vastaajista, %) (kysymys 9, liite G).



- a. Saan yleensä apteekissa asioidessani riittävästi tietoa siitä, miten lääkkeeni tulisi ottaa.
- b. Saan yleensä apteekissa asioidessani riittävästi tietoa siitä, kuinka kauan lääkettäni tulee käyttää.
- c. Saan yleensä apteekista hyödyllisiä neuvoja ilman reseptiä myytävien itsehoitolääkkeiden valinnassa.
- d. Saan yleensä riittävästi tietoa lääkkeeni mahdollisista haitoista asioidessani apteekissa.
- e. Saan yleensä apteekissa asioidessani riittävästi tietoa lääkkeeni mahdollisista yhteisvaikutuksista muiden lääkkeiden kanssa.
- f. Saan yleensä apteekissa asioidessani riittävästi tietoa siitä, mihin ottaa yhteyttä ongelmatilanteissa.
- g. Apteekissa yleensä varmistetaan, että ostamani ravintolisät (nk. luontaistuotteet) sopivat yhteen käyttämäni lääkkeiden kanssa.
- h. Hakiessani reseptilääkkeitä apteekista minulle yleensä kerrotaan, mikä on halvin saatavilla oleva valmiste.
- i. Saan yleensä apteekissa asioidessani riittävästi tietoa siitä, miten lääkkeitteni Kela-korvauksen suuruus määräytyy.
- j. Hakiessani reseptilääkkeitä apteekista minulle yleensä kerrotaan, mitä eroa on kahdella eri hintaisella, samaa lääkeainetta sisältävällä lääkevalmisteella.
- k. Saan hankittua lääkkeeni vaivattomasti nykyisten apteekkitoimipisteiden kautta (mukaan lukien apteekkien verkkopalvelut ja noutoautomaatit).
- l. Olen usein ollut tilanteessa, jossa olisin tarvinnut lääkettä, mutta apteekki on ollut kiinni.
- m. Apteekissa pystyy yleensä keskustelemaan henkilökohtaisista asioista muiden kuulematta.

### **Kokemukset hintaneuvonnan ja lääkevaihdon toteutumisesta**

Vastaajista 72 % oli täysin tai jokseenkin samaa mieltä, että apteekissa kerrotaan halvimmasta saatavilla olevasta valmisteesta, ja että apteekissa saa riittävästi tietoa lääkkeiden hinnoista yleensä (mukaan lukien itsehoitolääkkeet) (kuvio 20). Vastaajista 71 % oli täysin tai jokseenkin samaa mieltä siitä, että apteekissa yleensä ehdotetaan lääkkeen vaihtamista halvempaan, ja 60 % täysin tai jokseenkin samaa mieltä siitä, että apteekissa kerrotaan vaihtokelpoisten valmisteiden eroista (kuvio 20). Täysin samaa mieltä olevien määrä oli 22–39 % vastaajista.

Ikäänntyneet (65–79-vuotiaat) ja keski-ikäiset (35–64-vuotiaat), miehet sekä 1–5 km päässä apteekkipalveluista asuvat olivat tyytyväisimpiä samaansa hintaneuvontaan ja lääkevaihdon toteutumiseen (liite I: taulukko I1).

### **Kokemukset lääkkeiden ja apteekkipalveluiden saatavuudesta**

Erityisen tyytyväisiä vastaajat olivat lääkkeiden (sekä resepti että itsehoitolääkkeet) saatavuuteen (kuvio 20). Vastaajista 95 % oli samaa tai jokseenkin samaa mieltä siitä, että apteekista saa heti mukaansa tarvittavan lääkkeen, ja että lääkkeet saa hankittua vaivattomasti nykyisten apteekkitoimipisteiden kautta (90 %). Vastaajista 16 % oli samaa tai jokseenkin samaa mieltä siitä, että oli usein ollut tilanteessa, jossa olisi tarvinnut lääkettä, mutta apteekki oli ollut kiinni.

Ikääntyneet (65–79-vuotiaat) ja keski-ikäiset (35–64-vuotiaat) olivat tyytyväisimpiä lääkkeiden saatavuuteen vaivattomasti nykyisten apteekkitoimipisteiden kautta (liite I: taulukko I1). Kauempana apteekista ( $\geq 5$  km) asuvat ja paljon apteekkipalveluita käyttävät ( $> 12$  kertaa/vuosi) olivat tyytymättömiä apteekkipalvelujen ja lääkkeiden saatavuuteen.

### **Kokemukset yksityisyyden suojan toteutumisesta apteekissa asioidessa**

Vastaajista yli puolet (55 %) koki apteekkien yksityisyyden suojan ainakin jossain määrin puutteelliseksi, jotta apteekissa voisi keskustella henkilökohtaisista asioista muiden kuulematta. Vastaajista 38 % oli täysin tai jokseenkin samaa mieltä siitä, että apteekissa pystyy keskustelemaan henkilökohtaisista asioista muiden kuulematta.

lakkäät (65–79-vuotiaat), miehet ja perus- tai kansakoulun käyneet olivat tyytyväisimpiä yksityisyyden suojan riittävyteen (liite I: taulukko I1). Nuoret (18–34-vuotiaat), naiset ja korkeasti koulutetut olivat tyytymättömiä.

## **8.3.6 Tulevaisuus: apteekkipalveluiden kehittämistarpeet**

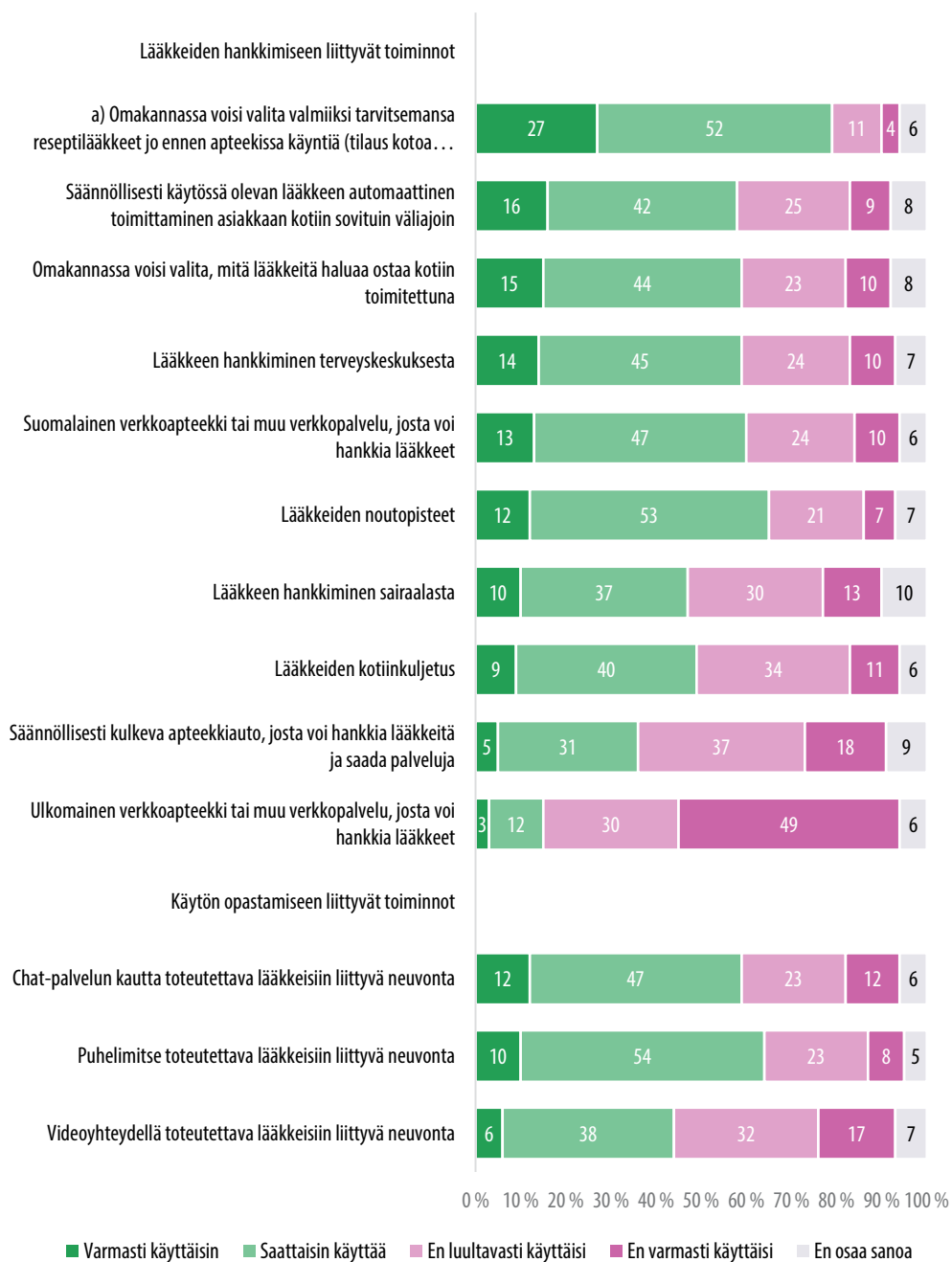
Kyselyn tulosten perusteella erilaisten lääkkeiden hankintaan ja käytön opastamiseen liittyvien uusien ja sähköisten palveluiden käyttöön on halukkuutta ja valmiutta. Valtaosa vastaajista vastasi käyttävänsä tai saattavansa käyttää apteekissa tarjottavia terveydenhoidon palveluja, mikäli niitä olisi saatavilla.

### **8.3.6.1 Lääkkeiden hankkimiseen ja käytön opastamiseen liittyvät toiminnot**

Vastaajat suhtautuivat varsin myönteisesti ehdotettujen uusien lääkkeiden hankkimistapojen ja lääkeneuvontakanavien käyttöön, vaikkakin niiden käyttöhalukkuus oli yleisimmin ilmaistu vaihtoehdolla "saattaisin käyttää" (kuvio 21). Eniten käyttöhalukkuutta ilmaistiin Omakannan käyttämiseen tilanteessa, jossa Omakannasta tilattaisiin lääkärin määräämä reseptilääke etukäteen ennen apteekista noutoa. Vastaajista 79 % ilmaisi halukkuutensa käyttää palvelua (27 % käyttäisi varmasti, 52 % saattaisi käyttää).

Naiset, nuorimmat ikäluokat (18–34-vuotiaat) ja lääkäripalveluja paljon käyttävät ( $\geq 4$  käyntiä / 6 kk) olivat halukkaimpia hyödyntämään Omakantaa lääkkeiden tilaamisessa (liite J: taulukko J1).

**Kuvio 21.** Vastaajien (n = 1 650) halukkuus käyttää lääkkeiden hankkimiseen ja käytön opastukseen liittyviä toimintoja (osa toiminnoista on jo olemassa, osa on ideoita palveluista, joita voisi tulevaisuudessa olla käytettävissä (osuus vastaajista, %) (kysymys 16, liite G).



- a. Omakannassa voisi valita valmiiksi tarvitsemansa reseptilääkkeet jo ennen apteekissa käyntiä (tilaus kotoa käsin, nouto apteekista tai noutolokerikosta)

### Lääkkeiden hankinta

Lääkkeiden hankinnasta sairaaloista, terveyskeskuksista tai verkkopalveluista oli vaihtelevia mielipiteitä (kuvio 21; liite J: taulukot J1 ja J2). Mikäli lääkkeitä voisi hankkia sairaalasta tai terveyskeskuksesta, 47–59 % vastaajista vastasi hankkivansa varmasti tai saattavansa hankkia ne sieltä (10–14 % vastasi hankkivansa varmasti). Miehet, perus- tai kansakoulun käyneet ja vastaajat, joilla ei ollut käytössään yhtään lääkärin määräämää lääkettä olivat halukkaimpia hankkimaan lääkkeensä sairaalasta tai terveyskeskuksesta (liite J: taulukko J1).

Vastaajista 60 % vastasi käyttävänsä varmasti tai saattavansa käyttää suomalaista verkkoapteekkia tai muuta verkkopalvelua lääkkeidensä hankkimiseen (13 % vastasi hankkivansa varmasti) (kuvio 21). Nuoret (18–34-vuotiaat), korkeasti koulutetut, vastaajat, joilla ei ollut pitkäaikaissairautta ja ne, joilla ei ollut käytössään lääkärin määräämiä lääkkeitä, olivat halukkaimpia hankkimaan lääkkeensä suomalaisten verkkopalveluiden kautta (liite J: taulukko J2).

Ulkomaisten verkkopalveluiden käyttöhalukkuus poikkesi täysin muiden palvelujen käyttöhalukkuudesta; vain 15 % vastaajista vastasi hankkivansa varmasti tai saattavansa hankkia lääkkeitä ulkomaisesta verkkoapteekista tai verkkopalvelusta (3 % vastasi hankkivansa varmasti). Nuoret (18–34-vuotiaat), miehet ja Etelä-Suomessa asuvat olivat halukkaimpia hankkimaan lääkkeensä ulkomaisten verkkopalveluiden kautta (liite J: taulukko J2).

Vähän yli kolmannes (36 %) vastaajista vastasi käyttävänsä varmasti tai saattavansa käyttää säännöllisesti kulkevan apteekkiauton palveluita (5 % vastasi käyttävänsä varmasti). Keski-ikäiset (35–64-vuotiaat), kauempana ( $\geq 5$  km) terveyspalveluista (lääkäri, hoitaja, apteekki) asuvat sekä satunnaisesti apteekissa asioivat olivat halukkaimpia käyttämään apteekkiauton palveluita.

### Lääkeneuvonta sähköisesti

Vastaajista 44–64 % vastasi käyttävänsä varmasti tai saattavansa käyttää sähköisiä lääkeneuvontakanavia (chat-palvelu, puhelin tai videoyhteys) (kuvio 21). Vastaajista 6–12 % vastasi käyttävänsä varmasti näitä kanavia. Millään käytetyistä taustamuuttujista ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä halukkuuteen käyttää sähköisiä lääkeneuvontakanavia.

## Lääkkeiden kotiinkuljetus ja noutopisteet

Lääkkeiden noutopisteiden ja kotiinkuljetuspalvelujen käyttöön oli halukkuutta. Vastaa- jista 65 % ilmoitti käyttävänsä varmasti tai saattavansa käyttää lääkkeiden noutopisteitä (12 % vastasi käyttävänsä varmasti). Nuoret (18–34-vuotiaat) ilmaisivat yleisimmin haluk- kuutensa noutopisteiden käyttöön (liite J: taulukko J2).

Vastaaajista 49–58 % vastasi käyttävänsä varmasti tai saattavansa käyttää erilaisia lääk- keiden kotiinkuljetuspalveluja (9–15 % vastasi käyttävänsä varmasti) (kuvio 21). Nuoret (18–34-vuotiaat) ja keski-ikäiset (35–64-vuotiaat) sekä paljon apteekkipalveluja käyttävät (yli 12 kertaa vuodessa) olivat halukkaimpia käyttämään näitä palveluita (liite J: taulukot J1 ja J2).

## Omakannan ominaisuuksien kehittäminen viestinnän välineenä

Omakannan ominaisuuksien edelleen kehittäminen sai myös kannatusta (liite K: kuvio K3). Vastaaajista 84 % vastasi käyttävänsä varmasti (33 %) tai saattavansa käyttää (51 %) mah- dollisuutta lähettää viestejä Omakannan kautta lääkärille tai apteekkiin, mikäli tähän olisi tulevaisuudessa mahdollisuus. Viestin välittyminen myös lääkäriltä tai apteekista lääkkeen käyttäjälle Omakannan kautta nähtiin yhtä käyttökelpoiseksi (32 % käyttäisi varmasti, 51 % saattaisi käyttää). Samoin mahdollisuus lääkkeen vaikutusten omatoimiseen kirjaamiseen Omakantaan sai laajasti kannatusta (17 % käyttäisi varmasti, 52 % saattaisi käyttää).

### 8.3.6.2 Itsehoitolääkkeiden hankinta tulevaisuudessa

Vastaaajat halusivat saada itsehoitolääkkeistä neuvontaa, ja toivoivat, että niiden sopivuus itselle ja reseptilääkkeiden kanssa yhdessä käytettäväksi tarkistetaan (kuvio 22; liite J: tau- lukko J3).

Enemmistö vastaajista (84 %) oli sitä mieltä, että itsehoitolääkettä ostaessa on tärkeää varmistaa itsehoitolääkkeiden yhteensopivuus reseptilääkkeiden kanssa käytettäväksi (52 % täysin samaa, 32 % jokseenkin samaa mieltä). Kolme neljäsosaa vastaajista (74 %) halusi saada neuvontaa itsehoitolääkettä ostaessa lääkkeen sopivuuden varmistamiseksi (34 % täysin, 40 % jokseenkin samaa mieltä). He myös pitivät tärkeänä, että itsehoitolääk- keitä myyvät siihen erikseen koulutetut ammattilaiset (42 % täysin, 36 % jokseenkin samaa mieltä).

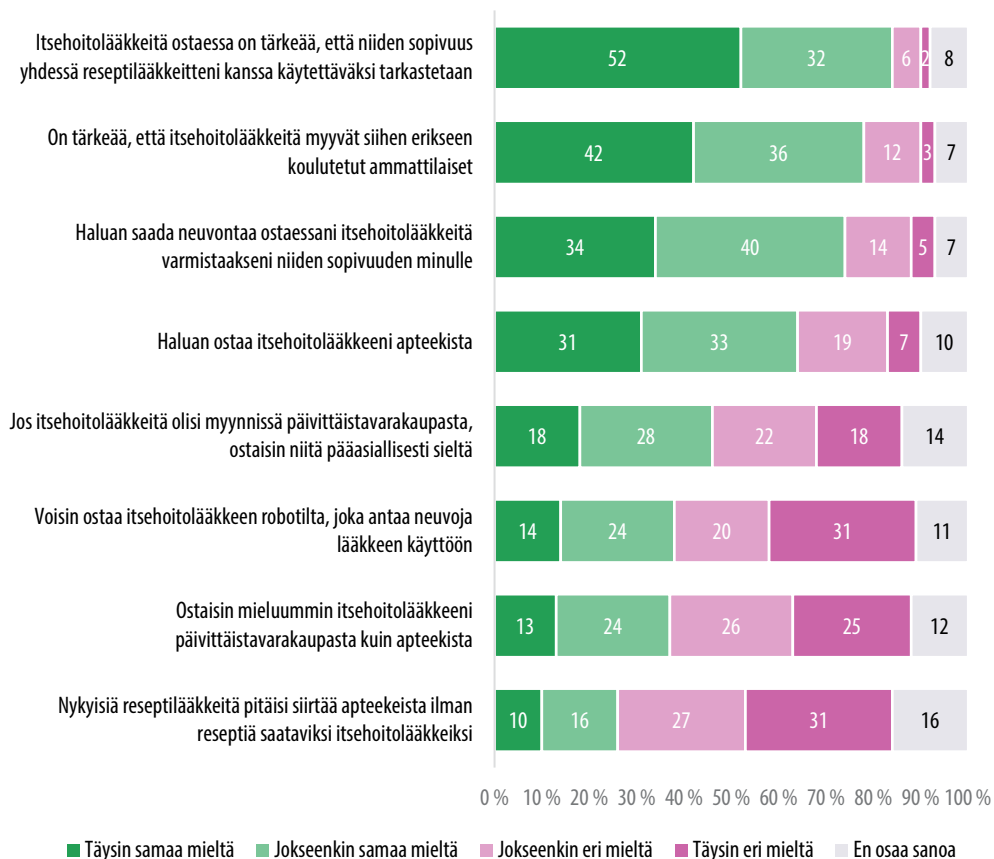
Noin kaksi kolmasosaa (64 %) vastaajista vastasi haluavansa ostaa itsehoitolääkkeensä ap- teekista (31 % täysin, 33 % jokseenkin samaa mieltä). Iäkkäät (65–79-vuotiaat), ja ne, joilla oli yli viisi kilometriä matkaa lähimmälle hoitajan vastaanotolle sekä Itä-Suomessa asuvat ostaisivat itsehoitolääkkeet mieluiten apteekista (liite J: taulukko J3).



Mikäli itsehoitolääkkeitä olisi saatavilla päivittäistavarakaupasta, vastaajista vähän yli kolmannes (37 %) hankkisi itsehoitolääkkeensä mieluummin sieltä (13 % täysin ja 24 % jokseenkin samaa mieltä) (kuvio 22). Hieman alle puolet (46 %) hankkisi itsehoitolääkkeensä pääasiallisesti päivittäistavarakaupasta, mikäli niitä sieltä olisi saatavissa (18 % täysin ja 28 % jokseenkin samaa mieltä). Nuoret (18–34-vuotiaat) hankkisivat mieluiten itsehoitolääkkeensä päivittäistavarakaupasta (liite J: taulukko J3).

Neljännes (26 %) vastaajista oli täysin (10 %) tai jokseenkin (16 %) samaa mieltä siitä, että nykyisiä reseptilääkkeitä pitäisi siirtää ilman reseptiä saataviksi itsehoitolääkkeiksi (kuvio 22).

**Kuvio 22.** Vastaajien (n = 1 650) mielipiteitä itsehoitolääkkeiden hankkimisesta tulevaisuudessa (osuus vastaajista, %) (kysymys 15, liite G).

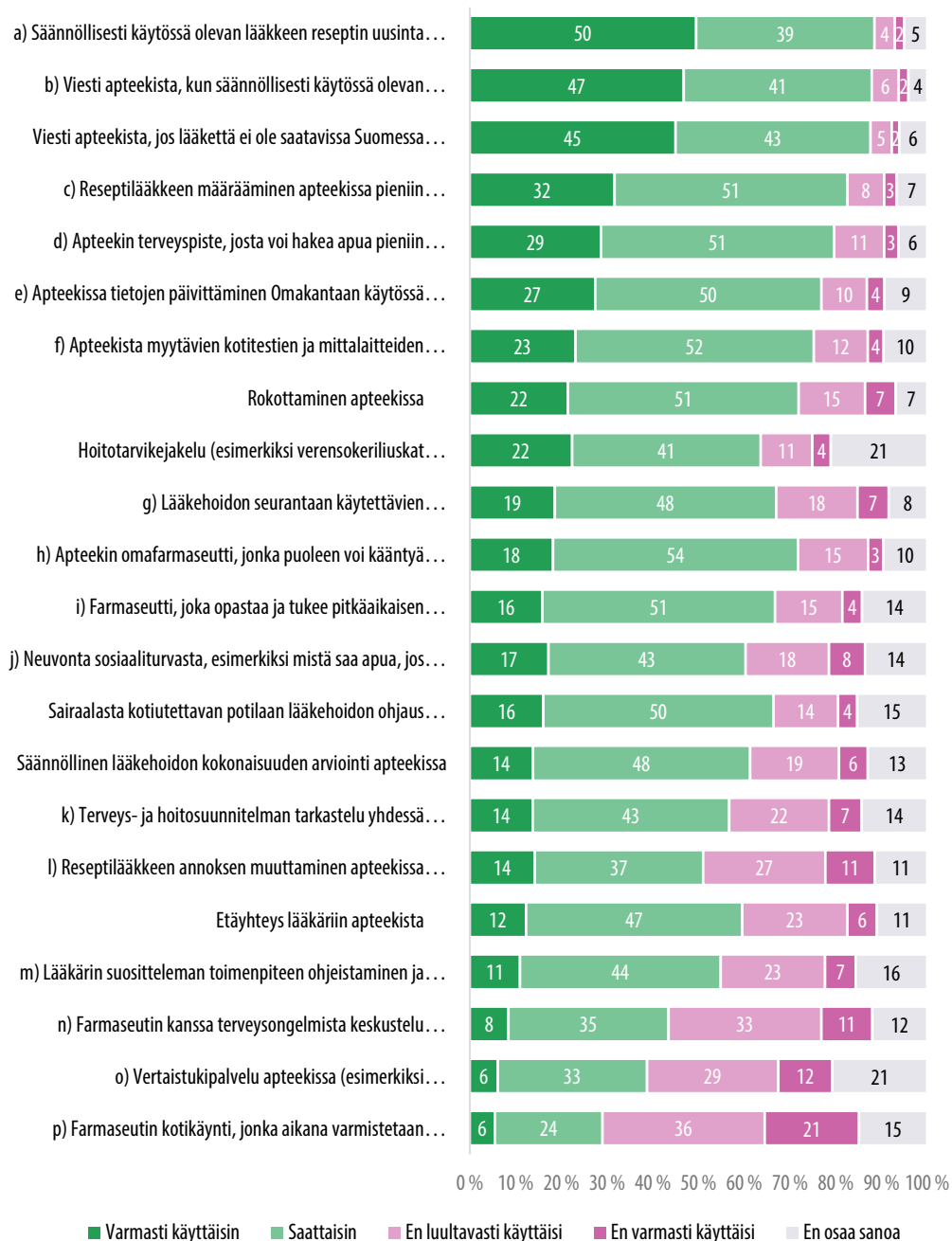


### 8.3.6.3 Tulevaisuuden apteekin palveluja

Vastaajat olivat halukkaita käyttämään kyselyssä esitettyjä, apteekeissa tarjottavia terveydenhoidon palveluja, mikäli niitä olisi tarjolla (kuvio 23; liite J: taulukko J4).

Yli puolet vastaajista vastasi käyttävänsä varmasti tai saattavansa käyttää kaikkia kysytyjä (n = 22) apteekin palveluja (kuvio 23). Varmasti käyttävänsä vastanneiden osuudet vaihtelivat palveluittain 6–50 %:n välillä. Varmasti käyttävien osuudet olivat suurimmat lääkkeitä jatkuvuuteen ja reseptien uusimiseen liittyvissä palveluissa ja pienimmät apteekin järjestämässä vertaistuksessa, farmaseutin kotikäynnissä ja terveysongelmin annettussa neuvonnassa ajanvarauksella.

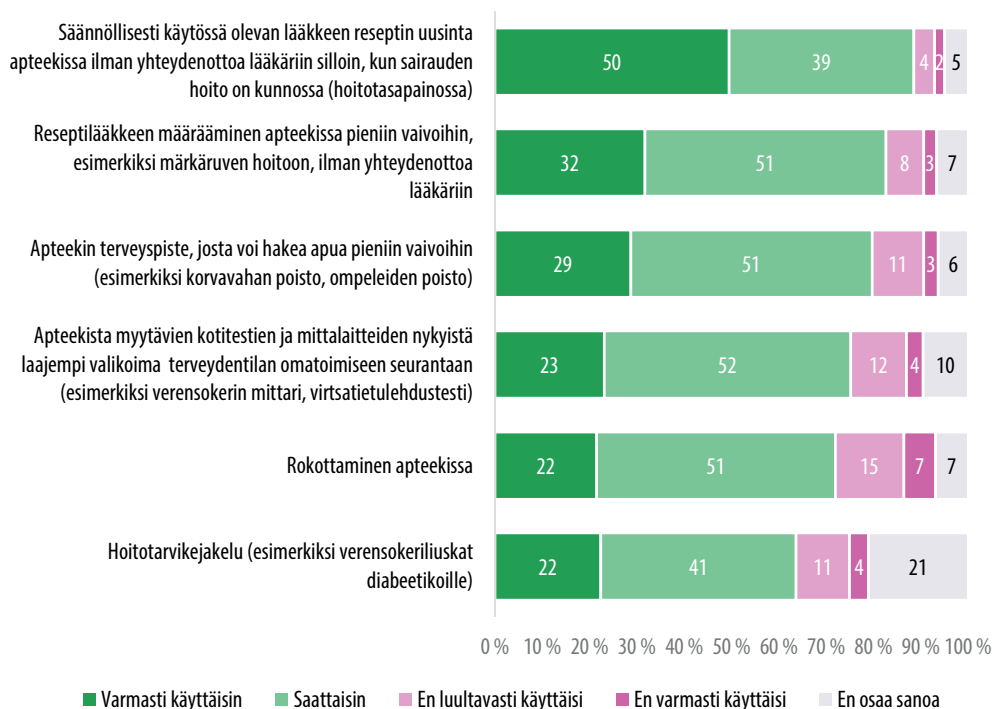
**Kuvio 23.** Terveystieteiden palveluja, joita vastaajat (n = 1 650) olisivat valmiita käyttämään, jos niitä olisi tulevaisuudessa tarjolla apteekista. (osa palveluista on olemassa olevia, osa on ideoita (osuus vastaajista, %) (kysymys 18, liite G).



- a. Säännöllisesti käytössä olevan lääkkeen reseptin uusinta apteekissa ilman yhteydenottoa lääkäriin silloin, kun sairauden hoito on kunnossa (hoitotasapainossa).
- b. Viesti apteekista, kun säännöllisesti käytössä olevan lääkkeen resepti vaatii uusimista.
- c. Reseptilääkkeen määrääminen apteekissa pieniin vaivoihin, esimerkiksi märkäruven hoitoon, ilman yhteydenottoa lääkäriin.
- d. Apteekin terveystieteiden osasto, josta voi hakea apua pieniin vaivoihin (esimerkiksi korvavahan poisto, ompeleiden poisto).
- e. Apteekissa tietojen päivittäminen Omakantaan käytössä olevista lääkkeistä.
- f. Apteekista myytävien kotitestien ja mittalaitteiden nykyistä laajempi valikoima terveydentilan omatoimiseen seurantaan (esimerkiksi verensokerin mittari, virtsatietulehdustesti).
- g. Lääkehoidon seurantaan käytettävien laboratoriotulosten läpikäynti (esimerkiksi kolesteroli, hemoglobiini, verensokeri).
- h. Apteekin omafarmaseutti, jonka puoleen voi kääntyä kaikenlaisissa lääkeasioissa.
- i. Farmaseutti, joka opastaa ja tukee pitkäaikaisen lääkehoidon onnistumisessa (esimerkiksi astmafarmaseutti, muistisairauksien farmaseutti, iäkkäiden lääkehoitoon perehtynyt farmaseutti).
- j. Neuvonta sosiaaliturvasta, esimerkiksi mistä saa apua, jos on taloudellisia vaikeuksia hankkia lääkkeitä.
- k. Terveys- ja hoitosuunnitelman tarkastelu yhdessä potilaan kanssa (Terveys- ja hoitosuunnitelma tarkoittaa lääkärin ja potilaan yhdessä laatimaa suunnitelmaa, johon kirjataan sairaudet ja niiden hoito sekä asiat, joista potilas itse huolehtii, esim. lääkkeiden ottaminen säännöllisesti hoitosuunnitelman mukaisesti).
- l. Reseptilääkkeen annoksen muuttaminen apteekissa esimerkiksi lääkkeestä ilmenneiden haittojen tai tehottomuuden vuoksi, ilman yhteydenottoa lääkäriin.
- m. Lääkärin suosittelman toimenpiteen ohjeistaminen ja seuranta apteekissa, esimerkiksi tarpeettomaksi käyneen lääkehoidon lopettaminen tai tupakoinnin lopettaminen.
- n. Farmaseutin kanssa terveysongelmista keskustelu apteekissa ajanvarauksella.
- o. Vertaistukipalvelu apteekissa (esimerkiksi kokemusasiiantuntijan tuki pitkäaikaissairaalle).
- p. Farmaseutin kotikäynti, jonka aikana varmistetaan lääkehoidon onnistuminen kotona.

Tarkastelimme yksityiskohtaisesti niitä apteekin terveydenhoidollisia palveluita, joita yli 20 % vastaajista ilmoitti käyttävänsä varmasti, mikäli apteekit niitä tarjoaisivat (kuvio 24). Valtaosa (89 %) vastaajista vastasi käyttävänsä palvelua, jossa säännöllisessä käytössä oleva lääke uusittaisiin apteekista ilman yhteydenottoa lääkäriin silloin, kun sairauden hoito on kunnossa (hoitotasapainossa) (50 % käyttäisi varmasti, 39 % saattaisi käyttää). Vastaajista 83 % vastasi käyttävänsä palvelua, jossa apteekissa määrättäisiin reseptilääke pieniin vaivoihin ilman yhteydenottoa lääkäriin (32 % käyttäisi varmasti, 51 % saattaisi käyttää). Myös terveystieteen palvelujen käyttöön oli halukkuutta (29 % käyttäisi varmasti, 51 % saattaisi käyttää). Naiset olivat halukkaampia kuin miehet käyttämään kuviossa 24 kuvattuja palveluita (liite J: taulukko J4).

**Kuvio 24.** Vastaajien (n = 1 650) halukkuus käyttää apteekissa tarjottavia terveydenhoidon palveluita, mikäli niitä olisi tarjolla (osuus vastaajista, %) (kysymys 18, liite F). Kuviossa on esitetty tulokset niistä apteekin hoidollisista palveluista, joita yli 20 % vastaajista ilmoitti käyttävänsä varmasti, mikäli apteekit niitä tarjoaisivat (6/22 palvelua).



Lisäksi tarkastelimme esimerkkinä kahden yksittäisen palvelun yhteyttä taustamuuttujiin (liite J: taulukko J4). Rokottaminen apteekissa valittiin tarkasteluun, koska se on useissa Euroopan maissa apteekeissa tarjottu terveydenhoidon palvelu. Säännöllisessä käytössä olevan lääkkeen reseptin uusinta apteekissa ilman yhteydenottoa lääkäriin silloin, kun sairauden hoito on kunnossa (hoitotasapainossa) valittiin tarkasteluun, koska se oli vastaajien useimmin valitsema kyselyssä esitetyistä terveydenhoidon palveluista.

Pitkäaikaissairaat uusisivat todennäköisemmin säännöllisessä käytössä olevan lääkkeen reseptin apteekissa ilman yhteydenottoa lääkäriin silloin, kun sairauden hoito on tasapainossa (liite J: taulukko J4). Sen sijaan monilääkityt (käytössä  $\geq 5$  lääketta) olivat muita hallowampia käyttämään tätä palvelua. Apteekin rokotuspalvelun käyttöhalukkuudella ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä mihinkään taustamuuttujista.

### 8.3.7 Taustamuuttujien yhteys apteekin palveluiden käyttöhalukkuuteen

Taulukossa 19 on kuvattu kaikki tutkimuksessa käytettyjen taustamuuttujien (taulukko 17) tilastollisesti merkitsevät yhteydet tyytyväisyyteen apteekkipalveluihin ja niiden käyttöhalukkuuteen. Taulukkoa tarkasteltaessa on syytä huomioida, että yleinen tyytyväisyys apteekkien lakisääteisiin tehtäviin, lukuun ottamatta yksityisyyden suojaa, oli hyvä (kuvio 20). Yleisimmin eroja oli nuorempien ja vanhempien ikäluokkien sekä sukupuolten välillä.

**Taulukko 19.** Tutkimuksessa käytettyjen taustamuuttujien tilastollisesti merkitsevät yhteydet tyytyväisyyteen apteekkipalveluihin ja niiden käyttöhalukkuuteen.

Palvelu	Tyytyväinen tai halukas käyttämään palvelua	Tyytymätön tai ei halukas käyttämään palvelua
<b>Lakisääteiset tehtävät</b>		
Lääkeneuvonta	Miehet Länsi-Suomessa asuvat	Monilääkityt ( $\geq 5$ lääketta käytössä)
Hintaneuvonta ja lääkevaihdon toteutuminen	Ikääntyneet (65–79 v) Keski-ikäiset (35–64 v) Miehet 1–5 km etäisyydellä lähimmästä apteekista asuvat	-
Lääkkeiden ja apteekkipalveluiden saatavuus	Ikääntyneet (65–79 v) Keski-ikäiset (35–64 v)	Yli 5 km etäisyydellä lähimmästä apteekista asuvat Paljon apteekkipalveluita käyttävät (> 12 kertaa vuodessa)
Yksityisyyden suoja	Ikääntyneet (65–79 v) Miehet Perus- tai kansakoulun käyneet	Nuoret (18–34 v) Naiset Korkeasti koulutetut

Palvelu	Tyytyväinen tai halukas käyttämään palvelua	Tyytymätön tai ei halukas käyttämään palvelua
<b>Lääkkeiden hankkiminen</b>		
Omakannan käyttö lääkkeiden tilaamisessa	Naiset Nuoret (18–34 vuotta) Paljon lääkäripalveluja käyttävät (≥ 4 käyntiä puolessa vuodessa)	-
Lääkkeiden hankinta sairaalasta tai terveyskeskuksesta	Miehet Perus- tai kansakoulun käyneet Vastaajat, joilla ei käytössä reseptilääkkeitä	-
Suomalainen verkkoapteekki tai muu verkkopalvelu, josta voi hankkia lääkkeitä	Nuoret (18–34 vuotta) Korkeasti koulutetut Vastaajat, joilla ei pitkäaikaissairautta Vastaajat, joilla ei käytössä reseptilääkkeitä	-
Ulkomainen verkkoapteekki tai muu verkkopalvelu, josta voi hankkia lääkkeitä	Nuoret (18–34 v) Miehet Etelä-Suomessa asuvat	-
Apteekkiauto	Keski-ikäiset (35–64 v) Yli 5 km etäisyydellä lähimmistä terveyspalveluista (lääkäri, hoitaja, apteekki) asuvat Satunnaisesti apteekissa asioivat (0–2 kertaa vuodessa)	-
Kotiinkuljetuspalvelut	Nuoret (18–34 v) Keski-ikäiset (35–64 v) Paljon apteekkipalveluja käyttävät (> 12 kertaa vuodessa)	-
Noutopisteet	Nuoret (18–34 v)	-
<b>Itsehoitolääkkeiden jakelukanava</b>		

Palvelu	Tyytyväinen tai halukas käyttämään palvelua	Tyytymätön tai ei halukas käyttämään palvelua
Itsehoitolääkkeiden ostaminen apteekista	Ikääntyneet (65–79 v) Yli 5 km etäisyydellä lähimmästä hoitajan vastaanotosta asuvat Itä-Suomessa asuvat	-
Itsehoitolääkkeiden ostaminen päivittäistavara-kaupasta	Nuoret (18–34 v)	-
<b>Apteekissa tarjottavat terveydenhoidon palvelut</b>		
Apteekissa tarjottavat terveydenhoidon palvelut (Kuvio 24)	Naiset	-
Säännöllisesti käytössä olevan lääkkeen reseptin uusiminen apteekista ilman yhteydenottoa lääkäriin silloin, kun sairauden hoito on kunnossa (hoitotasapainossa)	Pitkäaikaissairaat	Monilääkityt ( $\geq 5$ lääkettä käytössä)
Rokottaminen apteekissa	-	-

## 9 Pohdinta

Tässä selvityksessä tarkasteltiin suomalaisten apteekkien toimintaa ja tehtäviä järjestelmälliseen kirjallisuushakuun ja lokakuussa 2020 tehtyyn väestökyselyyn perustuen. Kyselytutkimuksemme tulosten mukaan suurin osa suomalaisista on tyytyväisiä apteekkien nykyiseen toimintaan, lakisääteisten tehtävien toteutumiseen sekä lääkkeiden ja apteekkipalveluiden saatavuuteen. Myös kirjallisuuskatsauksen mukaan apteekkien lakisääteiset tehtävät toteutuvat pääsääntöisesti hyvin. Väestöllä on halua ja valmiuksia käyttää uusia ja digitaalisia palveluita lääkkeiden hankinnassa ja neuvonnassa. Lisäksi vastaajat käyttäisivät nykyistä laajemmin terveydenhoidon palveluita apteekeissa, mikäli niitä olisi tarjolla. Tällaisina palveluina nousivat yleisimmin esille pitkäaikaisen lääkehoidon jatkuvuuden ja lääkemääräysten uudistamisen palvelut, pienten vaivojen hoitaminen apteekissa sekä apteekin terveystieteen palvelut. Kehittämistä tarvitaan erityisesti lääkeneuvonnan muuttamisessa asiakas- ja hoitolähtöisemmäksi sekä ammatillisten palveluiden, kuten koneellisen annosjakelun ja lääkehoitojen arviointipalvelujen prosessien ja tehtävänjaon selkeyttämiseksi. Tämä kehitystyö tulisi toteuttaa nykyistä tiiviimmässä yhteistyössä muiden sosiaali- ja terveyspalvelujen tarjoajien kanssa. Apteekkien lakisääteisten tehtävien ja ammatillisten palvelujen laadun arvioinnin mahdollistamiseksi niiden sisältö ja laatuksiteerit tulisi määritellä.

Kyselytutkimuksemme esiin tullut vastaajien tyytyväisyys apteekista saatuun lääkeneuvontaan on linjassa aikaisempiin tutkimustuloksiin, joiden mukaan apteekit ovat jo pitkään olleet lääkärin ja pakkausselosteiden ohella väestön tärkein lääketiedon lähde (Mononen ym. 2018; 2019). Toisaalta kirjallisuuskatsauksen tulosten mukaan lääkeneuvonta on tuotepainotteista ja sitä pitäisi kehittää edelleen asiakas- ja hoitokeskeisempään, asiakkaiden yksilölliset hoidolliset tarpeet huomioivaan suuntaan (Alastalo ym. 2018; Mononen ym. 2018). Samalla neuvonnan tavoitteissa tulisi painottaa enemmän hoitoon sitoutumisen ja omahoidon tukemista ja lääkehoidon seurantaan sekä ennakoivaa riskienhallintaa. Näiden merkitys tulee kasvamaan väestön ikääntyessä, jolloin monisairastavuus ja monilääkitys yleistyvät johtaen monimutkaisten haasteellisten lääkehoitojen toteutukseen omatoimisesti kotona, kotihoidon tai omaishoitajan avustamana kotona, tai tuetussa palveluasumisessa.

Apteekkien lakisääteisellä toiminnalla voi olla mahdollista edistää kansanterveyttä ja alentaa terveydenhuollon kustannuksia, mikäli toiminnalla pystytään ehkäisemään ja ratkaisemaan lääkehoidon ongelmia ja riskejä, tukemaan omahoitoa ja hoitoon sitoutumista sekä vähentämään muun terveydenhuollon kuormitusta ja sairaalahoitoa. Lääkehoidon ongelmat ja riskit ovat yleisiä, erityisesti monilääkityillä ja iäkkäillä (esim. Saastamoinen ja Verho 2015; Hyttinen ym. 2018). Myös lääkehoidon kustannukset kasautuvat iäkkäille, monilääkityille ja monisairaille (Saastamoinen ja Verho 2013). Kirjallisuuskatsauksen mukaan



apteekkien toiminta, esimerkiksi lääkeneuvonta, ei kuitenkaan nykytilanteessa toteudu optimaalisesti, vaikka niillä onkin lääkeneuvontaan ja lääkehoitojen riskienhallintaan tarvittavat näyttöön perustuvat resurssit, kuten Terveysportin tietokannat käytössään (Kallio ym. 2020; Toivo 2020). Apteekkipalveluiden edelleen kehittäminen edellyttäisi yhteisiä asiakaslähtöisiä lääkehoidon toteuttamisprosessin kehittämishankkeita sosiaali- ja terveyspalveluiden tuottajien kanssa (Parkkamäki 2013; Sosiaali- ja terveysministeriö 2018a; 2019; Toivo 2020; Kinnunen ym. 2021), mikäli apteekkien toivotaan nykyistä paremmin täydentävän ja tukevan terveydenhuollon lähipalveluja, lääkehoidon palveluketjua ja varmistavan hoidon jatkuvuutta. Samalla pystyttäisiin määrittämään kunkin toimijan vastuut ja tehtävät lääkehoidon toteutuksessa. Tällainen kehitystyö tukee nykyisen sote-toimintamallin tavoitteita (pääministeri Sanna Marinin hallitusohjelma 2019; Sote-uudistus 2021) sekä rationaalisen lääkehoidon toimeenpano-ohjelman kumppanuusajattelua (Sosiaali- ja terveysministeriö 2018a; 2019). Kehittämistyön tulisi ulottua myös tarkastelemaan mahdollisia lainsäädännön, potilastietojärjestelmien ja henkilöstön osaamisen kehittämistarpeita.

Yksi lääkeneuvonnan ja muiden apteekin ammatillisten palvelujen toteutumiseen vaikuttava tekijä on paikan päällä asioidessa apteekkien yksityisyyden suojassa koetut puutteet, jotka tulivat esille hankkeessa toteutetussa väestökyselyssä. Yksityisyyden suojan puutteellisuus on tunnistettu aikaisemminkin väestöpohjaisissa ja muissa apteekkipalvelututkimuksissa (Airaksinen ym. 1989; Airaksinen 1996; Takkinen ym. 2020). Ongelma nousee edelleen esiin huolimatta pitkäjänteisestä asiakastilojen kehittämistyöstä apteekeissa. Tämä osoittaa, että yksityisyyden suoja on varmistettava uudella tavalla, mikäli apteekeissa tarjottavia palveluja halutaan kehittää hoidon jatkuvuutta tukevaksi uudistuvassa sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmässä. Ratkaisuja haettaessa tulee ottaa huomioon myös etäpalveluiden ja palveluiden monikanavaisuuden luomat mahdollisuudet (Jormanainen ym. 2020).

Kirjallisuuskatsauksessa tuli esille, ettei tutkimuksissa ole eksplisiittisesti määritelty apteekeissa yleisimmin tarjottavien palvelujen laatua ja laatukriteereitä, mikä vaikeuttaa palvelujen laadun arviointia. Tämä koskee myös apteekkien lakisääteisiä tehtäviä, kuten lääkeneuvontaa. Laatukriteereiden asettamista apteekkien toiminnan laatua arvioivissa tutkimuksissa hankaloittaa se, ettei lääkelaissa (395/1987) ole tarkemmin kuvattu siellä määriteltyä apteekin lakisääteistä lääkeneuvontatehtävää (57 §), eikä oikeutta tuottaa lääkkeisiin liittyvää palvelutoimintaa (38 §) ja muuta terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseen ja sairauksien ehkäisyyn liittyvää palvelutoimintaa (58a §). Näiden nykyistä yksityiskohtaisempi määrittely on edellytys apteekkien toiminnan ja palvelujen laadun arvioimiselle. Samassa yhteydessä tulisi määrittellä, mikä on apteekin lakisääteistä, lääkkeen toimittamiseen sisältyvää lääkeneuvontaa (sisältyy lääkkeen toimitusmaksuun), ja miltä osin toiminta voisi olla maksullista palvelutoimintaa. Apteekkien toiminnan ja palvelujen aiempaa yksityiskohtaisemman määrittelyn tarve on nostettu esiin myös toisessa tuoreessa selvityksessä (Kinnunen ym. 2021).

Suomessa tarvitaan keskustelua ja päätöksiä siitä, mitkä palvelut kuuluvat osaksi lääkkeen toimittamista ja siihen liittyvää lääke- ja hintaneuvontaa, ja miltä osin apteekki voi periä lisämaksua ammatillisista palveluistaan. Esimerkiksi lääkehoidon ongelmien tunnistaminen ja lääkehoidon tavoitteiden saavuttamisen seuranta ovat osa lakisääteistä lääkeneuvontaa (lääkelaki 395/1987, 57 §). Sen sijaan lääkehoidon kokonaisuuden arviointi tai uuden lääkehoidon aloituksen tukeminen ovat selkeitä esimerkkejä maksullisista palveluista (vrt. lääkkeisiin liittyvä palvelutoiminta, lääkelaki 395/1987, 38 §). Tarvitaan vertailevia interventiotutkimuksia ja satunnaistettuja kontrolloituja (RCT) tutkimuksia apteekkipalveluiden vaikuttavuudesta ja kustannusvaikuttavuudesta osana suomalaista sosiaali- ja terveyspalvelujärjestelmää, mikäli halutaan arvioida niiden subventointia yhteiskunnan varoista. Tässä yhteydessä tulisi tarkastella myös apteekkien toiminnan kustannusvaikutavuutta rationaalisen itsehoidon ja itselääkinnän edistämiseksi osana sosiaali- ja terveyspalvelujärjestelmää. Väestötutkimuksessamme tuli esille vastaajien halukkuus käyttää apteekin palveluja pienten vaivojen hoidossa sekä hankkia itsehoitolääkkeet apteekista niiden sopivuuden varmistavan neuvonnan kera, vaikka yli kolmannes olisi kiinnostunut ostamaan itsehoitolääkkeensä myös päivittäistavarakaupasta. Apteekkien tehtäviä perustason palveluiden jatkuvuuden, monialaisuuden ja yhteentoimivuuden varmistamisen kokonaisuudessa voisi tarkastella esimerkiksi osana Tulevaisuuden sosiaali- ja terveyskeskus-ohjelmaa. Tämä olisi linjassa myös Lääkealan uudistukseen, jonka mukaisesti apteekkijärjestelmää tulee kehittää osana sosiaali- ja terveyspalvelujärjestelmän rakenteellista uudistusta, huomioiden lääkkeiden käyttäjien ja yhteiskunnan tarpeet sekä lääkitysturvallisuus (Sosiaali- ja terveysministeriö 2019).

Tuoreen väestökyselymme mukaan suomalaiset olisivat valmiita käyttämään terveydenhoidon palveluja apteekista. Kirjallisuuskatsauksemme mukaan terveydenhuollon ja farmasian ammattilaiset pitävät yhteistyötä tärkeänä. Vaikka Suomesta löytyy niukasti vaikuttavuustietoa apteekkien tarjoamista rationaalista lääkehoitoa edistävästä palveluista, vaikuttavuus- ja kustannusvaikuttavuustietoa näistä palveluista on alkanut kertyä muista maista, myös järjestelmällisinä katsauksina (Brown ym. 2016; Loh ym. 2016; Perraudin ym. 2016; Wang ym. 2016; Elliott ym. 2016; 2017; San-Juan-Rodriguez ym. 2018; Ahumada-Canale ym. 2019; Brett ym. 2019; Dawoud ym. 2019). Monissa Euroopan maissa, erityisesti Ison-Britanniassa, lääkehoidon arviointipalvelut ja muut ammatilliset palvelut ovat yleistyneet (Soares ym. 2020; Imfeld-Isenegger ym. 2020). Pohjoismaista Tanskassa ja Norjassa apteekit tarjoavat palveluja muun muassa lääkehoidon aloitukseen ja hoitoon sitoutumisen tukemiseen. Suomessa alle puolet apteekista tarjoaa yksityishenkilöille tai sosiaali- ja terveydenhuollolle erilaisia maksullisia farmaseuttisia tai terveyspalveluja, ja näiden palvelutarjonnassa on apteekkikohtaista vaihtelua (Kinnunen ym. 2021). Euroopan maissa apteekit ovat osin velvoitettuja tarjoamaan palveluja ja osin yhteiskunta maksaa korvauksen apteekin tuottamista palveluista (WHO Europe 2019; Soares ym. 2020; Imfeld-Isenegger ym. 2020).

Kyselytutkimuksemme mukaan väestö on valmis käyttämään erilaisia resepti- ja itsehoitolääkkeiden hankintaa helpottavia ja niiden turvallista käyttöä edistäviä uusia ja digitaalisia palveluja. Tulos on linjassa perusterveydenhuollossa koronaepidemian myötä tapahtuneen digiloikan kanssa (Jormanainen ym. 2020). Perusterveydenhuollossa etäpalveluja ja digitaalisia työvälineitä ja ratkaisuja on otettu käyttöön nopeasti ja laajasti, ja ainakin osa käyttöön otetuista digitaalisista palveluista jäänee käyttöön jatkossakin. Samanlainen kehitys on nähtävissä apteekkien toiminnassa muovaten muun muassa pitkäaikaista lääkkeitä käyttävien tapaa hankkia lääkkeitään, osallistua lääkkeitä toteutukseen ja pitää yhteyttä apteekkiin, hoitavaan lääkäriin ja muuhun hoitotiimiinsä. Kyselytutkimukssamme valtaosa kaikenikäisistä vastaajista oli valmis käyttämään mahdollisuutta tilata lääkkeitä Omakannan kautta jo ennen apteekissa käyntiä (tilaus kotona, nouto apteekista tai noutolokerikosta) tai kotiin toimitettuna. Suuri osa vastaajista oli myös valmis lähettämään ja/tai vastaanottamaan viestejä lääkäriin tai apteekkiin Omakannan kautta. Väestökyselymme tulokset tukevatkin tavoitetta siitä, että sähköisiä asiointipalveluja ja muita digitaalisia palveluja kehitettäessä tulee ottaa huomioon kaksisuuntainen viestintä siten, että myös potilaalla tai lääkkeen käyttäjällä tulee olla mahdollisuus tuottaa tietoa lääkkeen määrääjälle ja muille lääkkehoidon toteutukseen osallistuville lääkkehoidon onnistumisesta ja haasteista. Kuitenkin osalla väestöstä, erityisesti iäkkäillä, tietotekniset taidot tai muutoin mahdollisuudet käyttää sähköisiä palveluja ovat välttävät tai huonot (Mielonen ym. 2021). Heidän tasavertainen palvelujen saantinsa ja osallisuutensa on turvattava sähköistyvässä toimintaympäristössä.

Lääkitystietojen saatavuutta parantaa tulevaisuudessa parhaillaan Kanta-palveluihin kehitteillä oleva Kansallinen lääkityslista, jonka kautta kaikilla potilaan hoitoon osallistuvilla ja potilaalla itsellään on pääsy ajantasaiseen tietoon käytössä olevista lääkkeistä (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2020). Kansallisen lääkityslistan lisäksi Omakantaa on tärkeää kehittää siihen suuntaan, että sinne muodostuu potilaan henkilökohtainen lääkityskansio, jonne hänen itsensä ja terveydenhuollon ammattilaisten on mahdollista kirjata tietoa lääkkehoidon toteutuksesta, vaikutuksista, seurannasta ja terveydentilasta (Sosiaali- ja terveysministeriö 2018c). Näin myös apteekeissa lääkkeen toimittamisen tai lääkkehoidon arvioinnin yhteydessä tehdyt havainnot sekä mahdolliset lääkkehoidon ongelmat ja riskit saataisiin dokumentoitua ja tieto siirtymään kaikille lääkkeitä hoitaville ammattilaisille, erityisesti lääkkehoidosta vastaavalle lääkäriin. Omakannan kehittämisessä on tärkeää, että siitä muodostuu katkeamaton lääkkeitä hoitavien tukeva tietojärjestelmä ja yhteydenpitokanava, jonka keskiössä on lääkkeitä käyttäjä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2018a; 2018b, Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea 2012; Kiviranta ja Hämeen-Anttila 2021).

Tarkastelimme kyselytutkimukssamme väestöryhmittäisiä eroja kokemuksissa apteekki- ja palveluiden toteutumisesta sekä toiveista apteekkien palveluille tulevaisuudessa. Tarkasteltuja taustamuuttujia olivat ikä, sukupuoli, koulutus, pitkäaikaissairauksien ja lääkkeitä

lukumäärä, matka lähimpiin terveyspalveluihin (lääkäri, hoitaja, apteekki), terveyspalvelujen käyttö sekä asuinpaikka. Eroja löytyi pääasiassa eri ikäisten vastaajien sekä miesten ja naisten välillä. Sen sijaan asuinpaikalla, terveyspalvelujen käytöllä sekä pitkäaikaissairauksien ja lääkkeiden lukumäärällä oli yllättävän vähän yhteyksiä kokemuksiin apteekkipalveluiden toteutumisesta tai toiveisiin apteekkien palveluille tulevaisuudessa. Kaiken kaikkiaan tyytymättömyyttä apteekkipalveluihin oli vähän. Jatkoanalyseissä tulee tarkastella iäkkäiden, monia sairauksia sairastavien ja monia lääkkeitä käyttävien sekä heikommassa sosioekonomisessa asemassa olevien palvelutarpeita.

## 9.1 Tulevaisuuden tutkimus- ja kehittämistarpeet

Nykyisen apteekkien toiminnan ja palvelujen kehittämisen ja tutkimuksen ongelmana on ollut sen irrallisuus sote-palvelujärjestelmän kehittämisestä ja tutkimuksesta. Siksi apteekkien toiminta tulisi jatkossa ottaa mukaan sote-palveluja kehittävään tutkimukseen (muun muassa alueelliset sote-kehittämishankkeet). Tämä mahdollistaisi kokonaisvaltaisemman apteekkien toiminnan kehittämisen ja tutkimisen osana sote-palvelujärjestelmää. Kehittämiseen voisi yhdistää apteekkien johtamisen ja talouden muodostumisen tutkimusta sekä kustannusvaikuttavuustutkimusta. Lääkeasioiden uudistuksen mukaisten kustannusvaikuttavuustutkimusten mahdollistamiseksi tarvitaan tietoa apteekkijärjestelmän eli lääkkeiden vähittäisjakelujärjestelmän tuottavuudesta ja taloudellisuudesta (mukaan lukien resurssien käyttö ja niiden kustannukset) (Sosiaali- ja terveysministeriö 2019). Kirjallisuuskatsauksen perusteella apteekkien johtamista ja taloutta oli tutkittu jossain määrin, mutta tarvittaisiin lisää tutkimusta etenkin apteekkitoiminnan strategisesta kehittämisestä osana sote-palveluja sote-toimintaympäristössä, palvelujen implementaatiosta sekä apteekkien tulonmuodostuksesta (esim. palveluperusteinen tulonmuodostus).

## 9.2 Tutkimusmenetelmien arviointia

Kirjallisuuskatsausta varten toteutettiin informaation kanssa kattava kirjallisuushaku. Kaksi tutkijaa valitsivat mukaan otettavat julkaistut tutkimukset. Mukaan valittujen tutkimusten menetelmällistä laatua ei arvioitu. Useat tutkimukset käyttivät kuvailevia tutkimusmenetelmiä, olivat otokseltaan rajattuja ja aineistot olivat osin varsin vanhoja, joten tulosten yleistettävyys tähän päivään on varauksellinen. Apteekkipalveluiden laatua tarkasteltiin hankekuulutuksen mukaisesti lakisääteisten tehtävien toteutumisena. Kirjallisuuskatsauksesta puuttuu varsin runsas harmaa kirjallisuus (muun muassa pro gradu -tutkielmat, erikoistumiskoulutuksen tutkimus- ja kehittämishankkeiden raportit). Näitä kannattaisi jatkossa tarkastella, samoin kuin tuoretta kansainvälistä vaikuttavuus- ja kustannusvaikuttavuustutkimusta apteekkipalveluista (esim. systemaattisten katsausten inventaarion avulla).

Kyselytutkimuksen vastaukset edustavat suomalaista väestöä hyvin sukupuolen, iän ja asuinalueen suhteen sekä alueellisesti. Korkeasti koulutettujen osuus vastaajista oli suurempi kuin pelkän peruskoulun käyneiden osuus. Taloustutkimuksen internetpaneelin kautta sähköisesti toteutetun kyselyn vastaajat voivat olla koko aikuisväestöä tottuneempaa käyttämään internetiä, vastaamaan erilaisiin kyselyihin ja myös tottuneita sähköisten palveluiden käyttöön. Tulokset voivatkin antaa todellista positiivisemmän kuvan digitaalisten palveluiden käyttöhalukkuudesta ja -taidoista / valmiuksista. Kyselylomakkeen laatimisen tueksi toteutettiin lääkkeiden käyttäjien työpajat ja lomake pilotoitiin. Tulevaisuuden apteekkipalveluista ei ole olemassa validoituja mittareita, vaan ne rakennettiin tätä tutkimusta varten erikseen.

## 10 Päätelmät

- Viitehintaryhmien edullisimpien valmisteiden markkinaosuudet ovat pieniä. Kilpailua edistävinä apteekin toimina ainakin viitehintaryhmiin kuuluvien halvimpien valmisteiden myyntiosuus ja myynnin maahantuojien heterogeenisyys ovat mahdollisia mittareita, mikäli apteekkien hintakilpailua edistäviä toimia halutaan seurata ja käyttää esimerkiksi apteekin palkkiojärjestelmän osana.
- Viitehintajärjestelmään kuuluvien valmisteiden hintakilpailua voisi edistää myös muuttamalla taksajärjestelmää siten, että se kannustaisi apteekkeja nykyistä paremmin edullisimpien valmisteiden myyntiin.
- Yksi keskeisistä hintakilpailun kannustimia heikentävistä tekijöistä viitehintajärjestelmässä on viitehintajaksoa lyhyemmät hintajaksot. Kahden viikon mittaiset hintajaksot mahdollistavat sen, että myyntiluvan haltijat voivat jäädä odottamaan viitehinnan määräytymistä ja laskea tai nostaa valmisteensa hinnan tarvittaessa viitehinnan tasolle myöhemmin viitehintajakson aikana. Mikäli myyntiluvan haltijat joutuisivat sitoutumaan asettamaansa hintaan koko viitehintajakson ajaksi, matalimmalle hinnoitellut valmisteet saavuttaisivat todennäköisesti suuremman osuuden viitehintaryhmänsä myynnistä.
- Hintapumppumekanismin hyödyntäminen olisi kannattamattomampaa, mikäli asetettuun hintaan sitouduttaisiin koko viitehintakauden pituiseksi ajanjaksoksi.
- Rekisteritietojen perusteella biologisia valmisteita määrätään entistä hintatietoisemmin uusille, lääkityksensä aloittaville potilaille, mikä on pienentänyt kustannuksia. Säästöjä olisi edelleen saavutettavissa, mikäli hoidon jo aloittaneiden potilaiden lääkitys vaihdettaisiin terveydenhuollon ammattilaisen valvonnassa aiempaa useammin edullisempaan vaihtoehtoon.
- Biologisella substituutiolla ja viitehinnoittelulla olisi mahdollista saavuttaa kustannussäästöjä ja myös edistää hintakilpailua. Kustannusten kannalta merkittäviä vaihtoryhmiä on kuitenkin vähän ja yli puolessa tätä selvitystä varten muodostetuista ryhmistä olisi tällä hetkellä vain yksi toimija.
- Kansainvälisen tutkimustiedon perusteella on epäselvää, saavutetaanko vapaalla kilpailulla vai alkuperäisvalmisteen hinnoitteluun liittyvillä säännöillä suuremmat säästöt. Aggressiiviset hinnoittelusäännöt voivat hidastaa uusien biosimilaarien markkinoille tuloa. Nykyisellään korvausjärjestelmään on hyväksytty 27 biosimilaarivalmistetta. Myönnettyjen myyntilupien perusteella avohoitoon soveltuvia valmisteita olisi noin 25 lisää.
- Toisaalta biologiset lääkkeet ovat kalliita kehittää ja valmistaa, joten niiden välinen hintakilpailu ei todennäköisesti ole verrattavissa kemiallisiin valmisteisiin. Säätelyllä on pyritty aktivoimaan kilpailua. Kirjallisuuteen osittain

perustuvien oletuksien mukaisessa, vapaamman hinnoittelun simuloinnissa, biologisten valmisteiden kustannuksissa saavutettiin voimassa olevaa hinnoittelusääntöä parempia tuloksia. Tarkastelu on kuitenkin staattinen ja siihen liittyy merkittävää epävarmuutta.

- Biologisten lääkkeiden kustannusten kasvua olisi mahdollista hillitä avopuolen tarjouskilpailulla suoritetuilla hankinnoilla, joilla on saavutettu lupaavia tuloksia sairaalasektorilla ja muissa maissa (esim. Norja ja Tanska). Tätä selvitystä varten toteutetuissa skenaarioissa arvioitiin, että kilpailutuksella olisi mahdollista saavuttaa merkittäviäkin lyhyen aikavälin kustannussäästöjä.
- Kalliita, yli 1000 euron pakkaushintaisia valmisteita toimitetaan käytännössä kaikista Suomen apteekeista, mutta erittäin kalliita, yli 10 000 euron pakkaushintaisia valmisteita toimittaa noin neljännes apteekeista, ja alueellisia eroja esiintyy. Järjestelmää voisi kehittää esimerkiksi siten, että kalliit lääkkeet jaeltaisiin terveydenhuollon toimipisteistä tai apteekeista kiinteällä jakelumaksulla.
- Vuoden 2020 kannustavalla lääkemääräyspalauteella, jossa kiitettiin biosimilaareja määränneitä, ei ollut vaikutusta biosimilaarien määräämiseen. Lääkemääräyspalautteen entistä tarkempaa kohdentamista korkeita kustannuksia aiheuttavaan epärationalaiseen määräämiseen on syytä kokeilla jatkossa.
- Erilaisia menetelmiä hintoihin vaikuttamiseen ovat hintasääntely, kilpailutukset ja hintakilpailua edistävät toimet, kuten biologinen substituoitio yhdistettynä viitehinnoitteluun. Kansainvälisten kokemusten perusteella yhtä, kaikille lääkkeille toimivaa toimintatapaa ei ole, vaan erilaisia toimia tulee soveltaa lääkeryhmäkohtaisesti.
- Kirjallisuuskatsauksen perusteella lääkeneuvonta, koneellinen annosjakelu, lääkeshoidon arviointipalvelut ja lääkevaihto ovat tutkituimpia apteekkien palveluja. Varsinaista vaikuttavuustutkimusta on vähän, eikä kustannusvaikuttavuustutkimuksia ole julkaistu.
- Kirjallisuuskatsauksessa kootun tutkimustiedon perusteella apteekkipalveluiden laadusta eli lakisääteisten tehtävien toteutumisesta voidaan todeta seuraavaa:
  - Apteekit ovat vakiinnuttaneet paikkansa lääkäreiden ja pakkausselosteiden ohella tärkeimpänä lääketiedon lähteenä lääkkeiden käyttäjille.
  - Lääkkeiden käyttäjien yksilöllisiin hoidollisiin tarpeisiin nähden lääkeneuvonnan sisältö ja määrä vaihtelevat terapia- ja potilasryhmittäin. Lääkeneuvonta on tuotepainotteista asiakaslähtöisen sijasta.
  - Koneellisen annosjakelupalvelun ja lääkehoitojen arviointipalvelujen sisältö ja toteutus vaihtelee. Niiden integrointi sote-palveluihin vaatii prosessien ja tehtävänjaon selkeyttämistä.
  - Lääkkeiden käyttäjät pitävät lääkevaihtoa hyvänä asiana ja lääkevaihto toteutuu apteekeissa hyvin.

- Asiakkaat ovat tyytyväisiä apteekkien hintaneuvontaan, vaikka hintaneuvonta halvimmasta saatavilla olevasta resepti- ja itsehoitovalmisteesta ei aina toteudu.
- Lääkkeiden saatavuutta asiakkaan näkökulmasta on tutkittu vähän. Apteekkipalveluiden saatavuudesta (esim. aukioloajat, apteekkiverkosto) ei löytynyt julkaistuja tutkimuksia, mutta viranomais selvitysten perusteella saatavuudessa ei ole asiakasnäkökulmasta ongelmia.
- Väestökyselyn tulosten perusteella
  - suurin osa suomalaisista on tyytyväisiä apteekkien nykyiseen toimintaan, kuten lääke- ja hintaneuvontaan (mukaan lukien itsehoitolääkkeet), lääkivaihdon toteuttamiseen sekä apteekkipalveluiden ja lääkkeiden saatavuuteen. Edelleen kehitettävänä asiana nousi esille apteekkien yksityisyyden suoja paikan päällä asioidessa.
  - suurin osa suomalaisista toivoo saavansa neuvontaa itsehoitolääkkeitä ostaessaan ja haluaa ostaa itsehoitolääkkeet apteekista. Vähän yli kolmannes hankkisi itsehoitolääkkeensä mieluummin päivittäistavarakaupasta. Erityisesti nuoret olivat tätä mieltä.
  - suurin osa suomalaisista käyttäisi nykyistä laajempia terveydenhoidon palveluita apteekkeista, kuten pitkäaikaisen lääkehoidon jatkuvuuteen ja lääkemääräysten uudistamiseen sekä pienten vaivojen hoitoon liittyviä palveluita ja apteekin terveystieteen palveluita.
  - suomalaisilla olisi halukkuutta ja valmiutta uusien ja digitaalisten palveluiden käyttöön lääkkeiden hankinnassa ja neuvonnassa (muun muassa Omakanta).
- Apteekkipalveluiden, mukaan lukien lääkeneuvonnan, vaikuttavuudesta ja kustannusvaikuttavuudesta tarvitaan lisätutkimuksia. Tulevissa tutkimustarpeissa painottuvat apteekkien tehtävät ja talous uudistuvissa sosiaali- ja terveydenhuollon palveluketjuissa. Yhteisiä tutkimus- ja kehittämishankkeita sosiaali- ja terveystieteiden tuottajien kanssa tarvitaan, mikäli apteekkien toivotaan nykyistä paremmin täydentävän ja tukevan terveydenhuollon lähipalveluja ja varmistavan hoidon jatkuvuutta.
- Apteekkien lakisääteisten tehtävien ja ammatillisten palveluiden sisältö ja laatu tulee määritellä niiden tasalaatuisuuden takaamiseksi ja seurannan mahdollistamiseksi. Tärkeää on myös määritellä ja erottaa ne palvelut, jotka sisältyvät lakisääteisiin tehtäviin.



## Kiitokset

### Kiitämme

- biostatistikko Tero Vahlbergia väestökyselyn tilastollisten analyysien toteuttamisesta,
- niitä potilaita ja lääkkeiden käyttäjiä, jotka osallistuivat kyselylomakkeen laatimisen tueksi toteutettuun työpajaan sekä kyselylomakkeen pilotointiin,
- lääketaloustieteilijä Antti Hyväristä lqvian tukkumyyntitietojen poiminnasta,
- tietoasiantuntija Heikki Laitista apteekkipalveluihin liittyvän kirjallisuushaun ja informaattikko Jyrki Pappilaa biologisiin ja kalliisiin lääkkeisiin liittyvän kirjallisuushaun toteuttamisesta.
- assistentti Seita Soinista loppuraportin teon teknisestä tuesta,
- Kelan ja Fimean viestinnän asiantuntijoita,
- hankkeen ohjausryhmää asiantuntevista kommentteista koko hankkeen ajan.

# Liitteet

## Liite A. Kirjallisuushaku; hakuprofiilit

### Biologisten valmisteiden hintakilpailu

**PubMed** Haettu:18.06.2020 **633 viitettä**

(biosimilar pharmaceuticals[MeSH Terms] OR "Biological products"[MeSH Terms] OR "biosimilar pharmaceuticals"[Title/Abstract] OR "biologics"[Title/Abstract] OR "biosimilar drug"[Title/Abstract] OR "biosimilar drugs"[Title/Abstract] OR "biosimilar medicine"[Title/Abstract] OR "biosimilar medicines"[Title/Abstract] OR "biological pharmaceutical"[Title/Abstract] OR "biological pharmaceuticals"[Title/Abstract] OR "biological drug"[Title/Abstract] OR "biological drugs"[Title/Abstract] OR "biological medicine"[Title/Abstract] OR "biological medicines"[Title/Abstract] OR "biological substitutes"[Title/Abstract] OR "Biological products"[Title/Abstract] OR "Biologicals"[Title/Abstract]) AND ("drug costs"[MeSH Terms] OR "Reimbursement Mechanisms"[MeSH Terms] OR "Cost Control"[Mesh terms] OR "drug costs"[Title/Abstract] OR "Reimbursement Mechanisms"[Title/Abstract] OR "cost control"[Title/Abstract] OR "price competition"[Title/Abstract] OR "tendering"[Title/Abstract] OR "pricing" [Title/Abstract] OR "Costs and Cost Analysis"[Mesh terms]) AND ("2010/01/01"[PDAT] : "3000/12/31"[PDAT])

Filters applied: Books and Documents, Meta-Analysis, Review, Systematic Reviews.

**Embase** Haettu: 18.06.2020 **382 viitettä**

('biosimilar pharmaceuticals'/exp OR 'biosimilar pharmaceuticals' OR 'biosimilar drug'/exp OR 'biosimilar drug' OR 'biosimilar drugs' OR 'biosimilar medicine' OR 'biosimilar medicines' OR 'biological pharmaceutical' OR 'biological pharmaceuticals' OR 'biological drug' OR 'biological drugs' OR 'biological medicine' OR 'biological medicines' OR 'biological substitutes' OR 'biological products'/exp OR 'biological products' OR 'biologics' OR 'biosimilar agent'/exp) AND ('drug cost'/exp OR 'drug costs' OR 'reimbursement'/exp OR 'reimbursement mechanisms' OR 'cost control'/exp OR 'cost control' OR 'price competition' OR 'tendering' OR 'pricing') AND [2010–2020]/py AND [embase]/lim AND ('meta analysis' OR 'meta analysis topic' OR 'systematic review' OR 'systematic review topic')

**ProQuest** (haetut tietokannat: EconLit , Healthcare Administration Database, Social Science Database, Sociology Collection) Haettu: 18.06.2020 **33 viitettä**

(ab("biosimilar pharmaceuticals" OR "biologics" OR "biosimilar drug" OR "biosimilar drugs" OR "biosimilar medicine" OR "biosimilar medicines" OR "biological pharmaceutical" OR "biological pharmaceuticals" OR "biological drug" OR "biological drugs" OR "biological medicine" OR "biological medicines" OR "biological substitutes" OR "Biological products" OR "Biologicals") AND ab("drug costs" OR "Reimbursement Mechanisms" OR "cost control" OR "price competition" OR "tendering" OR "pricing") AND (pd(20100101-20201231) AND PEER(yes))

Tuplien poistojen jälkeen **959 viitettä**

## Kalliiden lääkkeiden kansainvälisesti käytössä olevat hankinta- ja kilpailutusmenettelyt ja jakelujärjestelmän toimintatavat

**PubMed** Haettu: 18.06.2022 **63 viitettä**

((“Orphan Drug Production”[Mesh] OR “orphan drug”[Title/Abstract] OR “orphan drugs”[Title/Abstract] OR “expensive drugs”[Title/Abstract] OR “expensive medicines”[Title/Abstract]) OR (“drug therapy”[Title/Abstract] OR “drug treatment”[Title/Abstract]) AND (“rare disease”[Title/Abstract] OR “rare diseases”[Title/Abstract] OR “orphan disease”[Title/Abstract] OR “orphan diseases”[Title/Abstract])) AND (“supply and distribution” OR “supply chain” OR “purchasing” OR “provision” OR “affordab\*” OR “pricing” OR “reimbursement” OR “tenders” OR “tendering” OR “procurement” OR “competition” OR “pricing”) AND (“2010/01/01”[PDAT] : “3000/12/31”[PDAT])

Filters applied: Books and Documents, Meta-Analysis, Review, Systematic Reviews

**Embase** Haettu: 18.06.2020 **350 viitettä**

(‘orphan drug/exp OR ‘orphan drug’ OR ‘orphan drugs’ OR ‘expensive drugs’ OR ‘expensive medicines’ OR ((‘drug therapy’ OR ‘drug treatment’) AND (‘rare disease’ OR ‘rare diseases’ OR ‘orphan disease’ OR ‘orphan diseases’))) AND (‘supply and distribution’ OR ‘supply chain’ OR ‘purchasing’ OR ‘provision’ OR ‘affordab\*’ OR ‘reimbursement’ OR ‘tenders’ OR ‘tendering’ OR ‘procurement’ OR ‘competition’ OR ‘pricing’) AND [2010–2020]/py AND [embase]/lim AND (‘systematic review’ OR ‘systematic review topic’ OR ‘review’)

**ProQuest** (haetut tietokannat: EconLit, Healthcare Administration Database, Social Science Database, Sociology Collection) Haettu: 18.06.2020 **262 viitettä**

(ab(“orphan drug” OR “orphan drug” OR “orphan drugs” OR “expensive drugs” OR “expensive medicines”) OR (ab(“drug therapy” OR “drug treatment”) AND ab(“rare disease” OR “rare diseases” OR “orphan diseases”))) AND ab(“supply and distribution” OR “supply chain” OR “purchasing” OR “provision” OR “affordab\*” OR “pricing” OR “reimbursement” OR “tenders” OR “tendering” OR “procurement” OR “competition” OR “pricing”) AND (at.exact(“Feature” OR “Article” OR “Review” OR “Report”) AND pd(20100101-20201231) AND PEER(yes))

Tuplien poistojen jälkeen **580 viitettä**

## Jatkohaku

**PubMed** Haettu: 13.10.2020

(biosimilar pharmaceuticals[MeSH Terms] OR “Biological products”[MeSH Terms] OR “biosimilar pharmaceuticals”[Title/Abstract] OR “biologics”[Title/Abstract] OR “biosimilar drug”[Title/Abstract] OR “biosimilar drugs”[Title/Abstract] OR “biosimilar medicine”[Title/Abstract] OR “biosimilar medicines”[Title/Abstract] OR “biosimilar agents”[Title/Abstract] OR “biosimilar agent”[Title/Abstract] OR “biological pharmaceutical”[Title/Abstract] OR “biological pharmaceuticals”[Title/Abstract] OR “biological drug”[Title/Abstract] OR “biological drugs”[Title/Abstract] OR “biological medicine”[Title/Abstract] OR “biological medicines”[Title/Abstract] OR “biological substitutes”[Title/Abstract] OR “Biological products”[Title/Abstract] OR “Biologics”[Title/Abstract] OR “expensive drugs”[Title/Abstract] OR “expensive drug”[Title/Abstract] OR “expensive medicines”[Title/Abstract] OR “expensive medicine”[Title/Abstract] OR “high cost drug”[Title/Abstract] OR “high cost drugs”[Title/Abstract] OR “high cost medicine”[Title/Abstract] OR “high cost medicines”[Title/Abstract]) AND (“tenders” OR “tender” OR “tendering” OR “procurement”) AND (“2010/01/01”[PDAT] : “3000/12/31”[PDAT])

Books and Documents, Review, Systematic Review

**47 viitettä**

**Embase** Haettu: 13.10.2020

('biosimilar pharmaceuticals'/exp OR 'biosimilar pharmaceuticals' OR 'biosimilar drug'/exp OR 'biosimilar drug' OR 'biosimilar drugs' OR 'biosimilar medicine' OR 'biosimilar medicines' OR 'biological pharmaceutical' OR 'biological pharmaceuticals' OR 'biological drug' OR 'biological drugs' OR 'biological medicine' OR 'biological medicines' OR 'biological substitutes' OR 'biological products'/exp OR 'biological products' OR 'biologics' OR 'biosimilar agent'/exp OR 'biosimilar agent' OR 'biosimilar agents' OR 'expensive drugs' OR 'expensive drug' OR 'expensive medicines' OR 'expensive medicine' OR 'high cost medicine' OR 'high cost medicines' OR 'high cost drug' OR 'high cost drugs') AND ('tenders' OR 'tender' OR 'tendering' OR 'procurement') AND [2010–2020]/py AND [embase]/lim AND ('systematic review' OR 'systematic review topic' OR 'review')

**191 viitettä**

**ProQuest-tietokannat (EconLit, Healthcare Administration Database, Politics Collection, Sociology collection, Social Science Database)** Haettu: 13.10.2020

NOFT (('biosimilar pharmaceuticals' OR "biologics" OR "biosimilar drug" OR "biosimilar drugs" OR "biosimilar medicine" OR "biosimilar medicines" OR "biological pharmaceutical" OR "biological pharmaceuticals" OR "biological drug" OR "biological drugs" OR "biological medicine" OR "biological medicines" OR "biological substitutes" OR "Biological products" OR "Biologics" OR "biosimilar agents" OR "biosimilar agent" OR "expensive drugs" OR "expensive drug" OR "expensive medicines" OR "expensive medicine" OR "high cost drug" OR "high cost drugs" OR "high cost medicine" OR "high cost medicines") AND ("tenders" OR "tender" OR "tendering" OR "procurement"))

Peer reviewed

2010-

**28 viitettä**

## Liite B. Kirjallisuushaun keskeiset tulokset

**Taulukko B1.** Vuosina 2010–2020 julkaistut biologisten valmisteiden hintakilpailua sekä kalliiden lääkkeiden kansainvälisesti käytössä olevia hankinta- ja kilpailutusmenettelyjä ja jakelujärjestelmän toimintatapoja käsittelevät tutkimukset.

Tekijät, vuosi, menetelmä	Maa(t), alue	Tarkasteltavat lääkkeet	Selvityksen kannalta keskeiset tulokset
<b>Ensimmäinen kirjallisuushaku</b>			
Mestre-Ferrandiz ym. (2016), politiikkakatsaus	Saksa, Ruotsi, Yhdistynyt kuningaskunta, Itävalta, Norja	Biosimilaarit yleisesti	<b>Hintakilpailu:</b> Hintoihin vaikuttavilla toimilla, kuten viitehintajärjestelmät (IRP, ERP) ja alkuperäisvalmisteseen liittyvät hinnoittelusäännöt voivat rajoittaa biosimilaarien käyttöönottoa pidemmällä aikavälillä, vaikka tuottavatkin säästöjä lyhyemmällä aikavälillä. <b>Tarjouskilpailu.</b> Yhden voittajan kilpailutuksissa riskinä, että häviäjät eivät heikentyneiden tuotto-odotusten takia tuo tuotteitansa markkinoille. Kilpailutuksen voittajan tuotteen korvaaminen voi myös olla kallista saatavuushäiriön ilmaantuessa.
Garattini ym. (2015), politiikkakatsaus	Eurooppa	Epoetiini, filgrastiimi, follitropiini alfa, infliksimabi, glargininsuliini, somatropiini	<b>Tarjouskilpailut:</b> Italian alueellisissa sairaalakilpailutuksissa filgrastiimin biosimilaarille saavutettiin 50 % alkuperäisvalmistetta matalammat hinnat. Toisaalta somatropiinin kilpailutuksessa, johon osallistui vain yksi toimija, ei saavutettu matalampia hintoja.
Cohen ym. (2014), kirjallisuuskatsaus ja kyselytutkimus	Yhdysvallat	Somatropiini, trastutsumabi, darbepoetiini, lisproinsuliini, infliksimabi	<b>Lääkäreiden ja potilaiden suhtautuminen:</b> Keskeiset kannustimet määrätä biosimilaareja kyselytutkimuksen perusteella ovat biosimilaarin yhdenvertainen teho ja turvallisuus alkuperäisvalmisteen kanssa sekä hoidon hinta potilaalle. Lääkärit ja maksajat määräisivät biosimilaareja enemmän uusille potilaille kuin sellaisille potilaille, jotka ovat jo aloittaneet hoidon alkuperäisvalmisteella. Myös potilaan mieltymyksillä merkitystä, eli suostuuko potilas siihen, että lääkitys vaihdetaan alkuperäisvalmisteesta biosimilaariin.
Jommi (2010), kirjallisuuskatsaus ja simulointi	Italia	Trastutsumabi, rituksimabi, etanersepti, infliksimabi, bevatsitsumabi, setuksimabi, epoetiini, darbeopetiini, somatropiini, beeta-1b-interferoni, filgrastiimi	<b>Hintakilpailu:</b> Biosimilaarin läpäisyaste markkinoille sekä hintaero alkuperäisvalmisteseen voivat vaihdella voimakkaasti riippuen molekyylin monimutkaisuudesta.

Tekijät, vuosi, menetelmä	Maa(t), alue	Tarkasteltavat lääkkeet	Selvityksen kannalta keskeiset tulokset
Falit ym. (2015), politiikkakatsaus	Yhdysvallat	Biosimilaarit yleisesti	<b>Hintakilpailu:</b> Biosimilaarien korkeammat tutkimus- ja kehityskustannukset sekä epävarmuus markkinaosuudesta voivat hidastaa biosimilaarien markkinoille tuloa sekä vähentää hintakilpailua. Tuotto-odotuksiin liittyvä epävarmuus voi myös kannustaa biosimilaarin valmistajan lisensoimaan tuotteensa alkuperäisvalmisteena.
<b>Toinen kirjallisuushaku</b>			
Renwick ym. (2016), politiikkakatsaus	Belgia, Ranska, Saksa, Italia, Alankomaat, Norja, Yhdistynyt Kuningaskunta, Yhdysvallat	Filgrastiimi, epoetiini	<b>Lääkäreiden ja potilaiden suhtautuminen:</b> Epäselvät käytännöt alkuperäisvalmisteen vaihdettavuudessa biosimilaariin on keskeinen este kilpailulle, joka erottaa biosimilaarit geneerisistä lääkkeistä. Helpon käyttöönotettava tapa edistää biosimilaarin ja alkuperäisvalmisteiden välistä kilpailua on kannustaa lääkäreitä aloittamaan uuden potilaan hoito biosimilaarilla.
<b>Jatkohaku</b>			
Bocquet ym. (2014), data-analyysi	Ranska, Saksa, Italia, Espanja, Yhdistynyt kuningaskunta	Filgrastiimi, lenograstiimi, pegfilgrastiimi	<b>Tarjouskilpailut:</b> Biosimilaarien käyttöaste on korkeampi maissa, joissa biologisten lääkkeiden pääasiallinen jakelukanava on sairaala ja hankinnat suoritetaan kilpailutusmenettelyillä verrattuna maihin, joissa biologiset lääkkeet jaellaan pääasiassa avohoidossa.
Dranitsaris ym. (2017), politiikkakatsaus	Eurooppa	Biosimilaarit yleisesti	<b>Lääkäreiden ja potilaiden suhtautuminen:</b> Lääkäreiden kouluttamisella ollut keskeinen vaikutus biosimilaarien korkeaan käyttöasteeseen Saksassa, vaikkakin biosimilaarin markkinaosuus vaihtelee lääkelaimeiden välillä ja alueellisesti. <b>Hintakilpailu:</b> Itävallassa pakolliset hinnan alennukset ovat saaneet jotkut valmistajat vetämään biosimilaarinsa pois markkinoilta (Itävalta hinnoittelusääntö: 1. biosimilaarin hinta 52 % alkuperäisvalmisteen hinnasta, 2. 44 % ja 3. 40 %). <b>Tarjouskilpailut:</b> Kilpailutukset tulisi järjestää siten, että niihin osallistuu useita valmistajia, jotta voidaan minimoida saatavuushäiriöt, ehkäistä monopolistista kilpailua sekä edistää hintakilpailua.
Curto ym. (2014), regressioanalyysi	Italia	Somatropiini, epoetiini, filgrastiimi	<b>Tarjouskilpailut:</b> Yksi lisäosallistuja kilpailutukseen laskee hintoja keskimäärin 10 %

Tekijät, vuosi, menetelmä	Maa(t), alue	Tarkasteltavat lääkkeet	Selvityksen kannalta keskeiset tulokset
Chen ym. (2019), politiikkakatsaus	Yhdysvallat, EU, Japani, Kanada	Filgrastiimi	<p><b>Hintakilpailu:</b> EU:ssa ja Japanissa biosimilaarit ovat keskimäärin 15–40 % alkuperäisvalmistetta halvempia. Vuonna 2013 biosimilaari filgrastiimin markkinaosuudet viidellä suurimmalla markkinalla EU:ssa vaihtelivat Ruotsin 35 %:sta Ranskan 91 %:iin.</p> <p><b>Tarjouskilpailut:</b> Tarjouskilpailumenettelyillä suoritetuilla hankinnoilla sairaalan, alueen tai valtakunnallisella tasolla on havaittu olevan vaikutusta biosimilaarin filgrastiimin käyttöasteen kasvuun.</p> <p><b>Lääkäreiden ja potilaiden suhtautuminen:</b> Alueellisilla hoito- ja politiikkasuosituksilla on ollut suurempi vaikutus biosimilaarin filgrastiimin markkinaosuuteen kuin hinnoittelulla.</p>
Vogler ja Schneider (2017), politiikkakatsaus	Eurooppa	Biosimilaarit yleisesti	<p><b>Tarjouskilpailut:</b> Sairaalapuolen kilpailutuksilla saavutettu merkittäviä hinnan alennuksia Norjassa ja Italiassa. Kilpailutukseen osallistuvien tarjoajien määrällä merkittävä vaikutus. Hollannissa muutamat vakuuttajat ovat lisänneet biosimilaarit avopuolen kilpailutuksiin.</p> <p><b>Lääkevaihto:</b> Toistaiseksi alkuperäisvalmisteen vaihto biosimilaariin apteekissa ei ole vakiintunut menettelytapa niissäkään maissa, joissa se on lainsäädännön puitteissa mahdollista.</p> <p><b>Lääkäreiden ja potilaiden suhtautuminen:</b> Erilaiset koulutustoimenpiteet potilaiden ja lääkäreiden luottamuksen kasvattamiseksi biosimilaareja kohtaan ovat tarpeen.</p>
<b>Harmaa kirjallisuus</b>			
Rémuzat ym. (2017), politiikkakatsaus	Belgia, Ranska, Saksa, Kreikka, Unkari, Italia, Puola, Espanja, Ruotsi, Yhdistynyt Kuningaskunta	EMA:n hyväksymät biosimilaarit vuoteen 2016 mennessä	<p><b>Lääkäreiden ja potilaiden suhtautuminen:</b> Reseptikiintiöt yhdessä määräyskäytäntöjen seurannan sekä riittävien kannustimien tai sanktioiden kanssa ovat mahdollisia keinoja biosimilaarien käyttöönoton lisäämiseksi. Tutkimustulosten biosimilaarin ja alkuperäisvalmisteen vaihtokelpoisuudesta voidaan olettaa lisäävään lääkäreiden ja potilaiden luottamusta biosimilaareja kohtaan ja lisäävän biosimilaarien kysyntää. Lääkäreille kohdistetun koulutuksen ja informaatiokampanjoiden vaikutuksista biosimilaarien määräämiseen on toistaiseksi vain vähän tietoa.</p>
Mack (2015), politiikkakatsaus	Norja	Filgrastiimi, somatropiini, infliksimabi	<p><b>Tarjouskilpailut:</b> Kilpailutuksella filgrastiimille on saavutettu Norjan sairaalasektorilla ylimmillään 89 % hinnan alennukset. Somatropiini ei ole ollut mukana sairaalahankinnoissa ja sen hinta on noin 18–19 % alkuperäisvalmistetta matalampi avohoidossa. Infliksimabi kilpailutettiin vuosina 2014 ja 2015, joista ensimmäisessä biosimilaarille infliksimabilille tarjottiin 39 % halvempaa hintaa kuin alkuperäisvalmisteen listahinta ja toisessa 72 %.</p>

## Liite C. Kirjallisuushaku: hakulausekkeet

**Medic** (kotimaiset artikkelit, haettu 9.6.2020)

apteek\* OR farmaseut\* OR proviisor\* OR pharmacy OR pharmacies OR "pharmaceutical services" OR "community pharmacy services" OR "pharmaceutical care" OR pharmacists

Vuosiväli: 2010–2020

Julkaisutyyppi: alkuperäistutkimus tai katsausartikkeli: **80 viitettä**

**Melinda** (kotimaiset väitöskirjat, haettu 8.6.2020)

#1 Kaikki sanat = apteek? OR pharmacies OR pharmacist? AND Kaikki sanat = väitös? OR diss? AND Julkaisuvuosi = 2010–2020

#2 Kaikki sanat = pharmacy service AND Kaikki sanat = väitös? OR diss? AND Julkaisuvuosi = 2010–2020

#3 Kaikki sanat = pharmacy services AND Kaikki sanat = väitös? OR diss? AND Julkaisuvuosi = 2010–2020

#4 Kaikki sanat = pharmaceutical services AND Kaikki sanat = väitös? OR diss? AND Julkaisuvuosi = 2010–2020

#5 Kaikki sanat = community pharmacy AND Kaikki sanat = väitös? OR diss? AND Julkaisuvuosi = 2010–2020

#6 Kaikki sanat = community pharmacies AND Kaikki sanat = väitös? OR diss? AND Julkaisuvuosi = 2010–2020

#7 Kaikki sanat = pharmaceutical care AND Kaikki sanat = väitös? OR diss? AND Julkaisuvuosi = 2010–2020

#8 MeSH-asiasana = community pharmacy services AND Kaikki sanat = väitös? OR diss? AND Julkaisuvuosi = 2010–2020

#9 #1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8

**28 viitettä**

**Medline (Ovid)** (haettu 9.6.2020)

1 pharmacies/ OR pharmaceutical services/ OR community pharmacy services/ OR pharmaceutical services, online/ OR pharmacy.mp. OR pharmacies.mp. OR "pharmac\* service\*".mp. OR "pharmac\* care".mp. OR "community pharmac\*".mp. OR pharmacists/ OR pharmacist\*.mp. 91789

2 finland/ OR finland.mp. OR finnish.mp. OR finn.mp. OR finns.mp. 51503

3 1 AND 2 216

4 limit 3 to (english language and year=2010–2020)

**116 viitettä**



**Scopus** (haettu 9.6.2020)

#1 TITLE-ABS-KEY(pharmacy OR pharmacies OR "pharmac\* service\*" OR "pharmac\* care" OR "community pharmac\*" OR pharmacist\*) 192544

#2 TITLE-ABS-KEY(finland OR finnish OR finn OR finns) 117403

#3 #1 AND #2 330

#4 limit #3 to (english language and year=2010–2020)

**167 viitettä**

**Web of Science** (haettu 9.6.2020)

#1 TS=(pharmacy OR pharmacies OR "pharmac\* service\*" OR "pharmac\* care" OR "community pharmac\*" OR pharmacist\*) 69089

#2 TS=(finland OR finnish OR finn OR finns) 74807

#3 #1 AND #2 185

#4 limit #3 to (english language and year=2010–2020)

**113 viitettä**

**Cinahl (EBSCO)** (haettu 9.6.2020)

S1 pharmacy OR pharmacies OR "pharmac\* service\*" OR "pharmac\* care" OR "community pharmac\*" OR pharmacist\* 57074

S2 finland OR finnish OR finn OR finns 19547

S3 S1 AND S2 139

S4 limit S3 to (english language and year=2010–2020)

**88 viitettä**

**Business Source Elite (EBSCO)** (haettu 9.6.2020)

S1 pharmacy OR pharmacies OR "pharmac\* service\*" OR "pharmac\* care" OR "community pharmac\*" OR pharmacist\* 163733

S2 finland OR finnish OR finn OR finns 43470

S3 S1 AND S2 303

S4 limit S3 to (english language and type=peer reviewed and year=2010–2020)

**57 viitettä**

## Liite D. Kirjallisuudessa löydetty artikkelit (n = 95)

- Andersson V, Parkkamäki S, Pohjanoksa-Mäntylä M, Heikkilä J: Apteekkien farmasistien osaaminen ja tiedontarpeet keuhkoastmataudista ja sen hoidosta. *Dosis farmaseuttinen aikakauskirja* 35(2): 136–148, 2019
- Bobrova V, Heinämäki J, Honkanen O, Deselle S, Airaksinen M, Volmer D: Older adults using multi-dose dispensing exposed to risks of potentially inappropriate medications. *Res Social Adm Pharm* 15(9): 1102–1106, 2019
- Calander A, Laaksonen R: Pääkaupunkiseudun lääkäreiden näkemyksiä apteekkiyhteistyöstä. *Dosis farmaseuttinen aikakauskirja* 28(2): 118–129, 2012
- Eriksson V, Skullbacka S, Kiiski A, Pohjanoksa-Mäntylä M, Airaksinen M: Pitkäaikaissairaiden näkemyksiä omasta ja terveydenhuollon ammattilaisten osallistumisesta lääkehoitonsa toteutukseen. *Dosis farmaseuttinen aikakauskirja* 34(2): 32–49, 2018
- Gill L, Helkkula A, Cobelli N, White L: How do customers and pharmacists experience generic substitution?. *Int J Pharm Healthc Mark* 4(4): 375–395, 2010
- Hakoinen S, Honkala A, Vuorela M, Mononen N: Itsehoidon sudenkuopat: Tapauksena ravintolisä. Apteekkien ja luontaistuotekauppojen neuvonnan vertailua haamuasiakastapauksen avulla. *Dosis farmaseuttinen aikakauskirja* 30(1): 48–59, 2014
- Heikkilä J, Parkkamäki S, Salimäki J, Westermarck S, Pohjanoksa-Mäntylä M: Community pharmacists' knowledge of COPD, and practices and perceptions of medication counseling of COPD patients. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 13(101273481): 2065–2074, 2018
- Heikkilä R, Mäntyselkä P, Ahonen R: Do people regard cheaper medicines effective? Population survey on public opinion of generic substitution in Finland. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 20(2): 185–191, 2011
- Heikkilä R: Lääkevaihto lääkkeiden käyttäjien ja lääkäreiden näkökulmasta Suomessa. Väitöskirja. Itä-Suomen yliopisto, Kuopio 2013
- Heiskanen K, Ahonen R, Karttunen P, Kanerva R, Timonen J: Medicine shortages: A study of community pharmacies in Finland. *Health Policy* 119(2): 232–238, 2015
- Hillo M, Rönkkö J, Vainio K: Apteekkien ja Kelan välinen yhteistyö: Apteekkien reagointi Kelan korjausesityksiin ja näkemykset yhteistyöstä. *Dosis farmaseuttinen aikakauskirja* 36(4): 468–481, 2020
- Holappa M, Ahonen R, Vainio K, Hämeen-Anttila K: Information sources used by parents to learn about medications they are giving their children. *Res Social Adm Pharm* 8(6): 579–584, 2012
- Hämeen-Anttila K, Luhtanen S, Airaksinen M, Pohjanoksa-Mäntylä M: Developing a national medicines information strategy in Finland: A stakeholders' perspective on the strengths, challenges and opportunities in medicines information. *Health Policy* 111(2): 200–205, 2013

- Hämeen-Anttila K, Pietilä K, Pylkkänen L, Pohjanoksa-Mäntylä M: Internet as a source of medicines information (MI) among frequent internet users. *Res Social Adm Pharm* 14(8): 758–764, 2018
- Immonen M, Karttunen E, Koivuniemi J: Apteekin palvelukonseptien hyödyllisyys asiakkaan näkökulmasta. *Dosis farmaseuttinen aikakauskirja* 30(4): 264–274, 2014
- Jokinen L, Puumalainen I, Airaksinen M: Terveystieteiden toimipiste vai erikoiskauppa: Apteekkareiden näkemyksiä apteekkitoiminnan strategisesta kehittämisestä ja apteekkipalveluista vuoteen 2020. *Dosis farmaseuttinen aikakauskirja* 30(3): 177–190, 2014
- Jokinen L, Puumalainen I, Airaksinen M: Influence of strategic planning on product marketing and health service orientation of community pharmacies: A national survey in Finland. *Health Policy* 123(5): 462–467, 2019
- Jokinen L: Terveyspalveluita vai myyntityötä: Apteekkien toiminnan strateginen kehittäminen muuttuvassa toimintaympäristössä. Väitöskirja. Helsingin yliopisto, 2020
- Jokinen L, Puumalainen I, Airaksinen M: Factors associated with health service orientation and active product marketing orientation in Finnish community pharmacies: A nationwide study among private pharmacy owners. *BMC Health Serv Res* 20(1): 667, 2020. doi: 10.1186/s12913-020-05469-y
- Junkkarinen P, Toropainen M, Vainio K, Pietilä K, Savela E, Karttunen N: Miten suomalaisissa apteekeissa työtehtävien organisointi ja apteekin sisäinen yhteistyö hoidetaan potilasturvallisuuden näkökulmasta?. *Dosis farmaseuttinen aikakauskirja* 35(3): 198–211, 2019
- Kainulainen M, Tanskanen P, Vainio K, Hämeen-Anttila K: Yhteistyö apteekkien ja koulujen välillä: Kokemuksia farmasian opiskelijoiden toteuttamasta lääkekasvatuksesta osana apteekkiharjittelua vuosina 2014–2016. *Dosis farmaseuttinen aikakauskirja* 34(3): 188–209, 2018
- Kallio S, Kuosmanen P, Kvarnström K, Mononen N: Lisämyynti apteekeissa: Asiakkaan vai apteekin ehdoilla? *Dosis farmaseuttinen aikakauskirja* 30(1): 37–47, 2014
- Kallio S, Kumpusalo-Vauhkonen A, Järvensivu T, Mäntylä A, Pohjanoksa-Mäntylä M, Airaksinen M: Towards interprofessional networking in medication management of the aged: Current challenges and potential solutions in Finland. *Scand J Prim Health Care* 34(4): 368–376, 2016
- Kallio S, Eskola T, Pohjanoksa-Mäntylä M, Airaksinen M: Medication risk management in routine dispensing in community pharmacies. *Int J Environ Res Public Health* 17(21): 8186, 2020. <https://doi.org/10.3390/ijerph17218186>
- Kalliomaäki H, Airaksinen M, Dimitrow M: Apteekki terveydenhuollon palveluketjussa: Tutkimus Vantaan sote-palveluvastaaville. *Dosis farmaseuttinen aikakauskirja* 36(2): 145–160, 2020
- Kanerva S, Lehtomäki J, Airaksinen M: Syöpäpotilaan lääkeneuvonta: Potilaskokemuksia sairaalasta ja avohuollon apteekista. *Dosis farmaseuttinen aikakauskirja* 26(2): 110–126, 2010

- Kangas S, Lämsä E, Timonen J, Ahonen R: Sähköisten reseptien uudistamiskäytännöt: Haastattelututkimus suomalaisen kunnan terveyskeskuksessa ja apteekeissa. *Dosis farmaseuttinen aikakauskirja* 34(3): 210–223, 2018
- Kari H, Kortejärvi H, Airaksinen M, Laaksonen R: Patient involvement is essential in identifying drug-related problems. *Br J Clin Pharmacol* 84(9): 2048–2058, 2018
- Karikoski L, Rönkkö J, Vainio K: Kelan korjausesitykset ja huomautukset: Kyselytutkimus apteekeille. *Dosis farmaseuttinen aikakauskirja* 35(1): 58–68, 2019
- Kauppinen H, Ahonen R, Timonen J: The impact of electronic prescriptions on the medicine dispensing process in Finnish community pharmacies: A survey of pharmacists. *J Pharm Health Serv Res* 8(3): 169–176, 2017a
- Kauppinen H, Ahonen R, Timonen J: The impact of electronic prescriptions on medication safety in Finnish community pharmacies: A survey of pharmacists. *Int J Med Inform* 100: 56–62, 2017b
- Kauppinen H: Kokemuksia sähköisen reseptin käyttöönoton vaikutuksista Suomessa: Tutkimus lääkäreiden, farmaseuttien ja proviisorien näkökulmasta. *Publications of the University of Eastern Finland* 461. University of Eastern Finland, Kuopio 2018
- Kiiski A, Airaksinen M, Mäntylä A ym.: An inventory of collaborative medication reviews for older adults: Evolution of practices. *BMC Geriatr* 19(1): 321, 2019
- Kivekäs E, Luukkonen I, Mykkänen J, Saranto K: Improving the coordination of patients' medication management: A regional Finnish development project. *Stud Health Technol Inform* 201: 175–180, 2014
- Kuitunen S, Holmström A-R, Airaksinen M, Pohjanoksa-Mäntylä M, Peura S, Teinilä T: Lääkitysturvallisuus apteekeissa: Tilanne Apila-hankkeen alussa vuonna 2012. *Dosis farmaseuttinen aikakauskirja* 30(3): 164–176, 2014
- Kurko T, Linden K, Pietilä K ym.: Community pharmacists' involvement in smoking cessation: Familiarity and implementation of the National smoking cessation guideline in Finland. *BMC Public Health* 10(1): 444–444, 2010
- Kurko T, Silvast A, Wahlroos H, Pietilä K, Airaksinen M: Is pharmaceutical policy evidence-informed? A case of the deregulation process of nicotine replacement therapy products in Finland. *Health Policy* 105(2–3): 246–255, 2012
- Kurko T: Deregulation of nicotine replacement therapy products in Finland: Reasons for pharmaceutical policy changes and reflections on smoking cessation practices. *Dissertationes scholae doctoralis ad sanitatem investigandam Universitatis Helsinkiensis*, University of Helsinki, 2015
- Kvarnstrom K, Airaksinen M, Liira H: Barriers and facilitators to medication adherence: A qualitative study with general practitioners. *BMJ open* 8(1): e015332, 2018
- Kärkkäinen S, Hämeen-Anttila K, Vainio K, Kontturi S, Patrikainen R, Keinonen T: Fourth graders' perceptions about medicines and medicine use. *Health Educ* 114(1): 43–57, 2014

- Kärkkäinen S, Kukkonen J, Kontturi S, Keinonen T: Promoting health literacy: Sixth graders working in partnership with the local pharmacy. *Health Educ* 118(6): 470–482, 2018
- Leikola S: Development and application of comprehensive medication review procedure to community-dwelling elderly. *Dissertationes Biocentri Viikki Universitatis Helsingiensis*. University of Helsinki, 2012
- Leikola S, Virolainen J, Tuomainen L, Tuominen R, Airaksinen M: Comprehensive medication reviews for elderly patients: Findings and recommendations to physicians. *J Am Pharm Assoc* (2003) 52(5): 630–3, 2012
- Lämsä E, Timonen J, Ahonen R: Pharmacy customers' experiences with electronic prescriptions: Cross-sectional survey on nationwide implementation in Finland. *JMIR* 20(2): 25–25, 2018
- Lämsä E: Pharmacy customers' experiences with electronic prescriptions : A survey during the nationwide implementation in Finland. *Publications of the University of Eastern Finland*. University of Eastern Finland, Kuopio 2019
- Lämsä E, Timonen J, Ahonen R: Information received and information needed on electronic prescriptions: Finnish pharmacy customers' experiences during the nationwide implementation. *J Pharm Health Serv Res* 10(1): 81–89, 2019
- Lämsä R, Mäkinen M, Syrjä V, San Miguel L, Keskimäki I: Ulkomaalaisten reseptien hyväksyminen apteekeissa: Menetelmänä koeostot. *Dosis farmaseuttinen aikakauskirja* 29(3): 136–144, 2013
- Mononen N, Järvinen R, Hämeen-Anttila K ym.: A national approach to medicines information research: A systematic review. *Res Social Adm Pharm* 14(12): 1106–1124, 2018
- Mononen N, Airaksinen M, Hämeen-Anttila K, Helakorpi S, Pohjanoksa-Mäntylä M: Trends in the receipt of medicines information among Finnish adults in 1999–2014: A nationwide repeated cross-sectional survey. *BMJ open* 9(6): e026377, 2019
- Mononen N: From paper to cyber: Medicines information as a strategic goal in Finland and the European Union. *Väitöskirja*. Helsingin yliopisto 2020
- Mononen N, Pohjanoksa-Mäntylä M, Airaksinen M, Hämeen-Anttila K: How far are we from a medication use process aiming at well-informed adherent patients with long-term medications? A qualitative study. *BMJ Open* 10(6): e036526, 2020
- Mäkelä P, Jokinen L, Airaksinen M, Linden-Lahti C, Sandler C: Apteekkien lääkityksen tarkistuspalvelussa tunnistetut asiakkaiden itsehoitovalmisteiden käyttöön liittyvät ongelmat lääkehoidoissa. *Dosis farmaseuttinen aikakauskirja* 35(3): 260–272, 2019
- Nokelainen H, Lämsä E, Ahonen R, Timonen J: Reasons for allowing and refusing generic substitution and factors determining the choice of an interchangeable prescription medicine: A survey among pharmacy customers in Finland. *BMC Health Serv Res* 20(1): 1–9, 2020
- Parkkamäki S: Voimaantumiseen pohjautuva tyypin 2 diabeteksen omahoidon tuki apteekissa: Esimerkinä Mäntyharjun Havu-apteekki. *Dissertationes Biocentri Viikki Universitatis Helsingiensis*. Helsingin yliopisto, 2013

- Peura S, Jantunen J, Salimäki J, Leinonen L, Hahtela T, Kauppi P: Is pharmacy personnel a significant source of information for patients with asthma?. *Dosis farmaseuttinen aikakauskirja* 35(2): 106–116, 2019
- Pirinen O, Ahonen R, Timonen J: Sähköisten reseptien uudistamiskäytännöt ja lääkehoidon seuranta uudistamisen yhteydessä: Haastattelututkimus suomalaisissa apteekkeissa. *Dosis farmaseuttinen aikakauskirja* 36(2): 128–142, 2020
- Pirilä E, Lämsä E, Rainio R, Timonen J: Apteekin asiakkaiden kokemukset ja mielipiteet lääkewaihdoista, edullisemmista lääkevalmisteista ja hintaneuvonnasta. *Dosis farmaseuttinen aikakauskirja* 35(4): 306–320, 2019
- Pitkä K, Airaksinen M, Pohjanoksa-Mäntylä M: Use and accessibility of health and medication information sources among pharmacy students during their community pharmacy internship. *Curr Pharm Teach Learn* 10(8): 1041–1047, 2018
- Pohjanoksa-Mäntylä M, Bell J, Helakorpi S, Närhi U, Pelkonen A, Airaksinen M: Is the Internet replacing health professionals? A population survey on sources of medicines information among people with mental disorders. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 46(5): 373–379, 2011
- Rainio R, Ahonen R, Timonen J: The content of patient counseling about interchangeable medicines and generic substitution in Finnish community pharmacies: A survey of dispensers. *BMC Health Serv Res* 19(1): 1–10, 2019
- Rattay K, Kauppinen H, Ahonen R, Timonen J: Mielipiteitä sähköisen reseptin tietosuojasta: Kyselytutkimus apteekkien asiakkaille. *Dosis farmaseuttinen aikakauskirja* 34(4): 264–275, 2018
- Regina S: ”Pitääkö pohtia miksi joku käyttää?” Unettomuus ja sen hoito: Apteekki-farmaseuttien näkemyksiä, kokemuksia ja käytäntöjä. Väitöskirja. Helsingin yliopisto, Helsinki 2017
- San Miguel L, Baeten R, Remmen R ym.: Obstacles to the recognition of medical prescriptions issued in one EU country and presented in another. *Eur J Public Health* 23(6): 972–974, 2013
- Sarnola K: Lääkkeiden saatavuus ja saavutettavuus: Tutkimus lääkkeiden saatavuusongelmista Suomessa ja harvinaislääkkeiden saavutettavuudesta Euroopassa. Väitöskirja. Itä-Suomen yliopisto, Kuopio 2018
- Siirola V, Merikoski M, Vainio K, Sarnola K, Hämeen-Anttila K: Diabeetikoiden näkemyksiä ja tiedontarpeita biosimilaari-insuliineista. *Dosis farmaseuttinen aikakauskirja* 35(1): 42–57, 2019
- Sinnemäki J, Saastamoinen L, Hannula S, Peura S, Airaksinen M: Starting an automated dose dispensing service provided by community pharmacies in Finland. *Int J Clin Pharm* 36(2): 345–351, 2014
- Sinnemäki J, Airaksinen M, Valaste M, Saastamoinen L: Impact of the automated dose dispensing with medication review on geriatric primary care patients drug use in Finland: A nationwide cohort study with matched controls. *Scand J Prim Health Care* 35(4): 379–386, 2017
- Sinnemäki J: Automated dose dispensing service for primary care patients and its impact on medication use, quality and safety. Väitöskirja. Helsingin yliopisto, 2020

- Solaimani S, Heikkilä M, Bouwman H: Business model implementation within networked enterprises: A case study on a Finnish pharmaceutical project. *Eur Manag Rev* 15(1): 79–96, 2018
- Sääskilähti M, Ahonen R, Lämsä E, Tiihonen J: Sähköisen reseptin edut ja ongelmat: Kyselytutkimus apteekkien asiakkaille. *Dosis farmaseuttinen aikakauskirja* 32(2): 129–141, 2016
- Takkinen P, Siitonen P, Taimi A-K, Hyvärinen M-L, Lahtela-Kakkonen M: Asiakaspalvelun laatu apteekin reseptintoiimituksessa: Asiakkaiden ja farmaseuttien odotuksia ja kokemuksia. *Dosis farmaseuttinen aikakauskirja* 36(4): 446–467, 2020
- Teinilä T, Kaunisvesi K, Airaksinen M: Primary care physicians' perceptions of medication errors and error prevention in cooperation with community pharmacists. *Res Social Adm Pharm* 7(2): 162–179, 2011
- Teinilä T, Halmepuro-Jaatinen S, Yritys K, Manni K, Airaksinen M: Adapting the US Institute for Safe Medication Practices' Medication Safety Self Assessment tool for community pharmacies in Finland. *Int J Pharm Pract* 20(1): 15–24, 2012
- Tiihonen M, Heikkinen A-M, Leppänen H-M, Ahonen R: Information sources used by women in Finland who use hormonal contraceptives. *Pharm World Sci* 32(1): 66–72, 2010
- Tiihonen M, Saarela M, Saarinen S, Ahonen R, Heikkinen A-M: Menopausal hormone therapy-benefits, adverse reactions, concerns and information sources in 2009. *Maturitas* 70(1): 69–73, 2011
- Tiihonen M, Nordlund S, Nousiainen S, Hartikainen P, Sepponen K, Ahonen R: Apteekki-farmaseuttien käsitykset unettomuuden hoidosta ja unilääkkeiden käytöstä Suomessa. *Dosis farmaseuttinen aikakauskirja* 29(2): 75–83, 2013
- Timonen J, Kauppinen H, Ahonen R: Impact of electronic prescription on the job descriptions of community pharmacy staff in Finland: A survey of pharmacy owners. *J Pharm Health Serv Res* 7(4): 225–231, 2016
- Timonen J, Kauppinen H, Ahonen R: Apteekkareiden kokemuksia sähköisestä reseptistä. *Dosis farmaseuttinen aikakauskirja* 34(2): 113–124, 2017
- Timonen J, Kangas S, Kauppinen H, Ahonen R: Electronic prescription anomalies: A study of frequencies, clarification and effects in Finnish community pharmacies. *J Pharm Health Serv Res* 9(3): 183–189, 2018
- Toivo T, Mikkola J, Laine K, Airaksinen M: Identifying high risk medications causing potential drug-drug interactions in outpatients: A prescription database study based on an online surveillance system. *Res Social Adm Pharm* 12(4): 559–568, 2016
- Toivo T, Dimitrow M, Puustinen J ym.: Coordinating resources for prospective medication risk management of older home care clients in primary care: Procedure development and RCT study design for demonstrating its effectiveness. *BMC Geriatr* 18(): 1–1, 2018
- Toivo T, Airaksinen M, Dimitrow M ym.: Enhanced coordination of care to reduce medication risks in older home care clients in primary care: A randomized controlled trial. *BMC Geriatr* 19(1): 1–11, 2019

- Toivo T: Prospective medication risk management in primary care: Enhancing coordination of care and community pharmacists' participation. Väitöskirja. Helsingin yliopisto, 2020
- Toivonen E, Vainio K, Teräsalmi E: Apteekkareiden kokemukset ja näkemykset pienen apteekin kannattavuudesta. *Dosis farmaseuttinen aikakauskirja* 34(3): 224–242, 2018
- Tolonen H, Airaksinen M, Ruokoniemi P, Hämeen-Anttila K, Shermock K, Kurki P: Medication safety risks to be managed in national implementation of automatic substitution of biological medicines: A qualitative study. *BMJ open* 9(10): e032892, 2019
- Uosukainen H, Bell J, Laitinen K, Tacke U, Ilomäki J, Turunen J: First insights into community pharmacy based buprenorphine–naloxone dispensing in Finland. *Int J Drug Policy* 24(5): 492–497, 2013
- Uosukainen H, Bell S, Laitinen K, Tacke U, Ilomäki J, Turunen J: Kyselytutkimus opioidikorvaushoidon toteuttamisesta suomalaisissa avoapteekeissa. *Dosis farmaseuttinen aikakauskirja* 29(3): 145–152, 2013
- Uosukainen H, Turunen J, Ilomäki J, Bell J: Community pharmacy services for drug misuse: Attitudes and practices of Finnish pharmacists. *Int J Drug Policy* 25(6): 1139–1142, 2014
- Vogler S, Habimana K, Arts D: Does deregulation in community pharmacy impact accessibility of medicines, quality of pharmacy services and costs? Evidence from nine European countries. *Health Policy* 117(3): 311–327, 2014
- Väyrynen H, Ahonen R, Timonen J: Vaihtokelpoisten lääkevalmisteiden valintaan vaikuttavat tekijät apteekissa: Kyselytutkimus farmaseuteille. *Dosis farmaseuttinen aikakauskirja* 35(4): 322–336, 2019
- Westerling A, Haikala V, Bell J, Airaksinen M: Logistics or patient care: Which features do independent Finnish pharmacy owners prioritize in a strategic plan for future information technology systems?. *J Am Pharm Assoc* (2003) 50(1): 24–31, 2010
- Westerling A, Hynninen J, Haikala V, Airaksinen M: Opinion comparison concerning future information technology in Finnish community pharmacies. *Pharm World Sci* 32(6): 787–794, 2010
- Westerling A, Haikala V, Airaksinen M: The role of information technology in the development of community pharmacy services: Visions and strategic views of international experts. *Res Soc Adm Pharm* 7(4): 430–437, 2011
- Westerling A: Information technology development needs in community pharmacies: A strategic approach. *Dissertationes Biocentri Viikki Universitatis Helsingiensis*. University of Helsinki, 2011
- Ylä-Rautio H, Siissalo S, Leikola S: Drug-related problems and pharmacy interventions in non-prescription medication, with a focus on high-risk over-the-counter medications. *Int J Clin Pharm* 42(2): 786–795, 2020



## Liite E. Kirjallisuuskatsauksen keskeiset tulokset

**Taulukko E1.** Suomalaiset vuosina 2010–2020 toteutetut 95 apteekkipalvelututkimusta teemoittain. Yksi tutkimus voi sisältyä useampaan teemaan. Tutkimusten lähdeviitteet liitteessä D. Tässä taulukossa tutkimusten lukumäärät on merkitty sulkuihin, esimerkiksi (3)

Teema ja alateemat	Tutkimusaihe	Tutkimusaineisto ja menetelmät Lukumäärä, joissa menetelmää on käytetty (n*)	Keskeiset tulokset
<b>Lääkeneuvonta (37 tutkimusta)</b>			
<b>Apteekin näkökulma</b>			
Lääkeneuvonta ja sen kehittäminen (7) (Kanerva ym. 2010, Tiihonen ym. 2013, Parkkamäki 2013, Hakoinen ym. 2014, Regina 2017, Mononen ym. 2018, Heikkilä ym. 2018)	Yksittäisten pitkäaikaissairauksien ja tilojen (keuhkohtaumatauti, diabetes, syöpä, unettomuus) lääkehoitoihin liittyvä neuvonta. Itsehoitolääkkeisiin liittyvä neuvonta. Neuvonnan sisältö, toteutuminen ja vaikuttavuus.	Satunnaistettu kontrolloitu interventiotutkimus (1), kysely farmasian ammattilaisille (7), ryhmähaastattelu farmaseuteille (1), teemahaastattelu syöpäsairaille (1), haamuasiakastutkimus (1), systemaattinen kirjallisuuskatsaus (1). Tutkimusaineistot vuosilta 2000–2017.	Apteekin kokonaisvaltaisella neuvonnalla ja pitkäaikaisella tuella pystyttiin vahvistamaan diabeetikon voimaantumista diabeteksen omahoitoon mitattuna potilaskyselyn, diabeteksen hoidon kannalta olennaisten kliinisten laboratoriokokeiden arvojen, elämäntapatestien (ravinto- ja liikuntatottumukset), apteekkitapaamisten keskusteluiden analysoinnin ja palautehaastattelun avulla. Lääkkeiden käyttäjien yksilöllisiin tarpeisiin nähden lääkeneuvonnan sisältö ja määrä vaihtelevat terapia- ja potilasryhmittäin apteekkeittain ja samankin apteekin sisällä asiakaspalvelussa olevien farmasian ammattilaisten välillä. Vaihtelua on havaittu sekä resepti- että itsehoitolääkeneuvonnassa. Lääkeneuvonta on tuotepainotteista ja keskittyy vähemmän asiakkaan taustatietojen kartoittamiseen tai elintapaneuvontaan. Apteekkien lääkeneuvontaa on kehitetty systemaattisesti ja kansallisesti (TIPPA-hanke)

Teema ja alateemat	Tutkimusaihe	Tutkimusaineisto ja menetelmät Lukumäärä, joissa menetelmää on käytetty (n*)	Keskeiset tulokset
Apteekin rooli lääkehoidon riskien hallinnassa (4) (Teinilä ym. 2011, Toivo ym. 2016, Kallio ym. 2020, Ylä-Rautio ym. 2020)	Lääkehoidon ongelmien tunnistaminen ja hallinta apteekissa, apteekin ja lääkärin yhteistyön merkitys lääkehoidon ongelmien tunnistamisessa.	Kyselyt perusterveydenhuollon lääkäreille (1) ja farmasian ammattilaisille (2), rekisteritutkimus yliopiston apteekin toimipisteistä toimitetuista resepteistä (1). Tutkimusaineistot vuosilta 2004–2005 ja 2015, 2018.	Apteekkien yhteydenotot lääkäriin keskittyvät reseptien teknisiin ongelmiin. Terapeuttisten ongelmien ratkaisemiseksi asiakas ohjataan lääkäriin. Lääkärit toivovat enemmän apteekin yhteydenottoja lääkkeiden käyttöön liittyvissä ongelmissa sekä lääke-lääke yhteisvaikutuksissa. Apteeekeissa on harvoin sovittu riskien hallinnan toimenpiteistä muun terveydenhuollon kanssa. Farmasian ammattilaiset raportoivat tunnistaneensa tavanomaisen itsehoidon lääkeneuvonnan aikana itsehoitolääkkeiden käyttöön liittyviä ongelmia sekä tehneensä ongelmien ratkaisemiseksi toimenpiteitä, joista yli puolet oli ennaltaehkäiseviä.
Apteekin ammattilaisten tiedontarpeet (2) (Kanerva ym. 2010, Andersson ym. 2019) Apteekin ammattilaisten tiedon lähteet (3). (Kuitunen ym. 2014, Pitkä ym. 2018, Kallio ym. 2020) Lääketiedonlähteiden käytettävyys (1) (Toivo ym. 2016)	Farmasian ammattilaisten tiedontarpeet keuhkohtaumataudin ja syövän hoidossa. Farmasian ammattilaisten käyttämät tiedonlähteet. Lääkeinteraktiotietokannan käytettävyys lääkkeiden rutiinotoimituksissa tietokannan käyttöönoton alkuvaiheessa.	Tiedontarpeet ja lähteet: Kysely farmasian ammattilaisille (3), kysely apteekkareille (1), ryhmähaastattelu farmaseuteille (1), farmasian opiskelijoiden itsearviointi (1). Lääkeinteraktiotietokannan käytettävyys: Rekisteritutkimus yliopiston apteekin toimipisteistä toimitetuista resepteistä (1) Tiedontarpeet ja lähteet: tutkimusaineistot vuosilta 2012–2015. Lääkeinteraktiotietokannan käytettävyys: tutkimusaineisto vuodelta 2004.	Farmasian ammattilaiset tarvitsevat tietoa sairauksien uusista lääkehoidoista, lääkkeettömistä hoitomuodoista, kehittyvistä hoitokäytännöistä sekä sairauksista kokonaisuutena. Pharmaca Fennica, lääkeneuvontaa tukevat työkalut, kuten Tietotippa ja Yliopiston Apteekin vastaavat työkalut sekä sähköinen lääkeinteraktiotietokanta, ovat käytetyimpiä tiedonlähteitä. Käypä hoito -suosituksia sekä lääkehoitojen arviointia tukevia työkaluja käytetään harvemmin.

Teema ja alateemat	Tutkimusaihe	Tutkimusaineisto ja menetelmät Lukumäärä, joissa menetelmää on käytetty (n*)	Keskeiset tulokset
Mihin apteekin lääkeneuvonta perustuu (3) (Kurko ym. 2010, Heikkilä ym. 2018, Mäkelä ym. 2019)	Tupakasta vieroituksen Käypä hoito -suosituksen tuntemisen vaikutus suosituksen käytäntöön soveltamiseen, vastaajien käsitykseen omasta tietotaidoista tupakasta vieroituksessa sekä tupakasta vieroituspalvelun tarjoamiseen.  Kokemus apteekin tarjoamista ammatillisista palveluista saatavasta ammatillisesta hyödystä.	Kysely farmasian ammattilaisille (3)  Tupakasta vieroituksen Käypä hoito -suositus: tutkimusaineistot vuosilta 2006–2007  Apteekin ammatilliset palvelut: tutkimusaineisto vuodelta 2017	Tupakasta vieroituksen Käypä hoito -suosituksen tuntevat vastasivat useammin hyödyntävänsä tupakasta vieroituksen neuvonnan apuvälineitä, suosittelivat yleisemmin lääkkeettömiä hoitomuotoja sekä ottivat tupakoinnin aktiivisesti puheeksi verrattuna niihin, jotka eivät tunteneet suositusta.  Farmasian ammattilaiset kokivat, että ammatillisten palveluiden tarjoaminen apteekista vahvistaa heidän lääkehoito-osaamistaan. He myös kokivat saavansa hyötyä lääkeneuvontaan.  Sekä hoitosuosituksen tunteminen että työskenteleminen apteekissa, jossa oli ammatillisia palveluita, lisäsi uskoa omaan mahdollisuuteen potilaan omahoidon tukemisessa.
Apteekin ammattilaisten lääkehoito-osaaminen (2) (Heikkilä ym. 2018, Andersson ym. 2019)	Farmasian ammattilaisten itsearvioitu ja mitattu osaaminen keuhkohtaumataudista ja sen hoidosta.	Kysely farmasian ammattilaisille (2).  Tutkimusaineistot vuodelta 2017.	Keuhkohtaumataudin ja sen hoidon kokonaisvaltainen osaaminen arvioitiin puutteelliseksi. Lääkeneuvontaa vaikeuttavina tekijöinä nähtiin ei-vastaanottavaiset potilaat, puutteellinen tietotaito taudista sekä laaja lääkevalikoima.
<b>Lääkkeiden käyttäjien näkökulma</b>			
Lääkkeiden käyttäjien lääketiedon lähteet (10) (Kanerva ym. 2010, Tiihonen ym. 2010, Tiihonen ym. 2011, Pohjanoksa-Mäntylä ym. 2011, Holappa ym. 2012, Kärkkäinen ym. 2014, Hämeen-Anttila ym. 2018, Peura ym. 2019, Siirola ym. 2019, Mononen ym. 2019)	Lääkkeiden käyttäjien käyttämät lääketiedonlähteet.  Suomalaisen aikuisväestön lääketiedon lähteet vuosina 1999–2014.	Kysely lääkkeiden käyttäjille (7), näistä 4 väestökyselyä.  Teemahaastattelu syöpä- (1) ja diabetespotilaille (1)  Tapaustutkimus koululuokassa (1)  Tutkimusaineistot vuosilta 1999–2018.	Lääkärit, farmasian ammattilaiset ja pakkauselosteet ovat lääkkeiden käyttäjien yleisimmin hyödyntämät lääketiedon lähteet sekä aikuisväestöllä että lapsilla.  Vuosina 1999–2014 farmasian ammattilaisten ja hoitajien osuus aikuisväestön lääketiedonlähteenä pysyi tasaisena, lääkäreiden osuus pieneni. Internetin osuus väestön lääketiedon lähteenä yleisty.  Hormonikorvaushoitoa tai hormonaalista ehkäisyä käyttävät naiset ja syöpäsairaat eivät nähneet apteekkia ensisijaisena lääketiedon lähteenä. Diabeetikot näkivät lääketiedon antamisen biosimilaari-insuliineista ensisijaisesti lääkärin tehtävänä.

Teema ja alateemat	Tutkimusaihe	Tutkimusaineisto ja menetelmät	Keskeiset tulokset
Lääkkeiden käyttäjien tiedontarpeet (3) (Kanerva ym. 2010, Parkkamäki 2013, Siirola ym. 2019)	Diabeetikkojen ja syöpäsairaiden lääketiedon tarpeet Diabeetikkojen tiedontarpeet biosimilaari-insuliineista	Satunnaistettu verrokikontrolloitu interventiotutkimus (1) Teemahaastattelu syöpäpotilaille (1) ja diabeetikoille (1) Tutkimusaineistot vuosilta 2005–2007 ja 2018.	Lääkkeiden käyttäjät tarvitsevat konkreettista ja ymmärrettävää tietoa lääkkeiden vaikutuksista ja haittavaikutuksista, lääkeshoidon merkityksestä ja yksilöllisestä tarpeesta sairauden hoidossa, sairaudesta itsestään sekä sairauden hoidon seurannan keinoista ja tavoitteista. Diabeetikot toivoivat tietoa biosimilaari-insuliinien eroista ja samankaltaisuudesta verrattuna käytössä olevaan insuliiniin, niiden turvallisuudesta, tehosta ja haittavaikutuksista.
<b>Kansallinen näkökulma</b>			
Lääkeinformaatiotoiminnan kansallinen kehittäminen (2) (Hämeen-Anttila ym. 2013, Mononen ym. 2020)	Kansallisen lääkeinformaatiostrategian laatiminen vuosille 2012–2020. Kansallisen lääkeinformaatiostrategian toteutuminen ensimmäisen 3-vuotiskauden (2012–2014) jälkeen. Pitkäaikaissairaalan lääkehoitoprosessin hyvin toteutuneet ja kehittämistä vaativat toimenpiteet.	Haastattelut lääkealan toimijoille ja potilasjärjestöille (2) Tutkimusaineistot vuosilta 2011 ja 2015.	Lääkealan toimijoiden ja potilasjärjestöjen mielipiteitä hyödynnettiin lääkeinformaatiostrategian laatimisessa. Apteekkien lääkeneuvonta arvioitiin parhaiten toteutuneeksi tavoitteeksi pitkäaikaissairaalan lääkehoitoprosessissa lääkeinformaatiostrategian ensimmäisellä 3-vuotiskaudella. Kehittämistä vaativina toimenpiteinä lääkehoitoprosessissa tunnistettiin muun muassa: parannettava ajantasaisten potilastietojen saatavuutta kaikille lääkehoitoon osallistuville sekä tietojen siirrettävyyttä eri hoitoyksiköiden välillä. Lääkehoitoprosessin kokonaisuutta (pirstoutuminen, koordinaation puute, systemaattinen lääkeshoidon seuranta) ja moniammatillista yhteistyötä kehitettävä.

Teema ja alateemat	Tutkimusaihe	Tutkimusaineisto ja menetelmät	Keskeiset tulokset
		Lukumäärä, joissa menetelmää on käytetty (n*)	
<b>Apteekkipalveluiden strateginen kehittäminen ja johtaminen (26 tutkimusta)</b>			
<p>Apteekit osana sosiaali- ja terveyspalveluja (16) (Kanerva ym. 2010, Westerling ym. 2011, Calander ym. 2012, Parkkamäki 2013, Jokinen ym. 2014, Kallio ym. 2016, Solaimani ym. 2018, Kangas ym. 2018, Eriksson ym. 2018, Toivo ym. 2018, Tolonen ym. 2019, Toivo ym. 2019, Jokinen ym. 2019, Jokinen ym. 2020, Jokinen 2020, Kalliomäki ym. 2020)</p>	<p>Moniammatillisten yhteistyömallien kehittäminen. Farmaseuttisen asiantuntijuuden aiempaa laajempi hyödyntäminen osana moniammatillisia ja organisaatioiden välisiä yhteistyömalleja. Apteekkitoiminnan suunnitelmallinen kehittäminen.</p>	<p>Toimintatutkimus kotihoidossa (1)  Satunnaistettu kontrolloitu interventiotutkimus (1)  Satunnaistettu verrokkikontrolloitu interventiotutkimus (1)  Kysely sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoille (1) ja apteekkareille (3),  Haastattelut farmasian ammattilaisille terveydenhuollon ammattilaisille, terveydenhuollon päättäjille, potilasjärjestöjen edustajille, pitkäaikaissairaille, kansainvälisten tietotekniikan ja apteekkipalveluiden kehittämisen asiantuntijoille (8)  Empiirinen tapaustutkimus (1)  Tutkimusaineistot vuosilta 2005–2018.</p>	<p>Toimintatutkimuksessa kehitettiin koordinoitu moniammatillinen toimintamalli, jossa avoapteekki tekee kiinteästi yhteistyötä paikallisen terveyskeskuksen ja kotihoidon kanssa iäkkäiden lääkehoidon riskien vähentämiseksi.</p> <p>Toimintamallin vaikuttavuutta ei pystytty osoittamaan ryhmätasolla tarkasteltaessa muutoksia iäkkäille haitallisten lääkkeiden käytössä, psykotrooppisen, antikolinergisen ja serotonergisen lääkityksen kuormassa sekä lääke-lääke yhteisvaikutusten määrässä. Tarkasteltaessa potilaita, joille tehtiin vähintään yksi lääkitysmuutos, toimintamallilla voitiin osoittaa vaikuttavuus keskushermoston kautta vaikuttavien lääkkeiden käytön optimoinnissa.</p> <p>Diabeetikkojen mielestä apteekin neuvonnalla ja pitkäaikaisella tuella pystyttiin täydentämään ja tukemaan diabeteshoitajien toimintaa.</p> <p>Haastatteluihin osallistuneet apteekkarit näkivät apteekkinsa tärkeimpänä tehtävänä toimimisen osana terveydenhuollon palveluketjua ja heillä oli vahva tahtotila laajentaa terveydenhuoltoon suuntautuvia palveluita.</p> <p>Enemmistö haastatelluista apteekkareista koki, että apteekkien pitäisi tuottaa palveluitaan ja että apteekkien on suunnattava tuotevalikoimaa vapaan kaupan tuotteisiin talouden ylläpitämiseksi.</p> <p>Sekä terveydenhuollon ammattilaiset että farmasian ammattilaiset näkevät apteekkien ja muun terveydenhuollon yhteistyön tärkeänä. Kuitenkin kokemus on, että se ei läheskään aina toteudu.</p> <p>Apteekkien tehtävinä terveydenhuollon palveluketjussa nähdään muun muassa lääkeneuvonta, lääkehoitoihin sitoutumisen tukeminen, lääkehoitojen seuranta sekä arvioinnit, itsehoidon ja itselääkinnän tuki. Farmasian ammattilaiset ovat alihyödynnetty resurssi terveydenhuollon palveluketjussa.</p> <p>Yhteisten potilastietojärjestelmien puuttuminen sekä resurssien ja terveydenhuollon koordinaation puute koetaan hankaloittavan ammattien välistä yhteistyötä.</p>

Teema ja alateemat	Tutkimusaihe	Tutkimusaineisto ja menetelmät	Keskeiset tulokset
		Lukumäärä, joissa menetelmää on käytetty (n*)	
Apteekin palveluiden strateginen kehittäminen (5) (Westerling ym. 2010a, Westerling ym. 2010b, Immonen ym. 2014, Kallio ym. 2014, Takkinen ym. 2020)	Apteekkien tietojärjestelmien, asiakkaille suunnattujen sähköisten palveluiden sekä asiakaspalvelun laadun kehittämistarpeet.	Kysely asiakkaille (2), apteekkareille (2) ja farmaseuttiselle henkilökunnalle (1), Ryhmäkeskustelu asiakkaille (1) ja farmaseuteille (1). Tutkimusaineistot vuosilta 2006–2014 ja 2019.	Apteekin tietojärjestelmien suunnitelmallisessa kehittämisessä on aktiivisesti hyödynnetty sekä apteekkareiden että apteekkien farmaseuttisen henkilökunnan mielipiteitä. Tulevaisuudessa apteekkien palveluvalikoiman ja tietojärjestelmien kehittämistarpeeseen vaikuttavat asiakkaiden tietokoneen käyttötaidon ja sen myötä sähköisten palveluiden käytön yleistymisen sekä tarve joustavalle palvelulle. Asiakkaat arvostavat onnistuneita asiakas kohtaamisia sekä yksilöllistä palvelua. Sekä farmaseutit että asiakkaat kokevat apteekin intymiteettisuojan riittämättömänä. Sekä apteekkarit että apteekkien farmaseutit ja proviisorit kokevat tarvitsevansa lisäkoulutusta asiakkaan kohtaamisessa ja hänen lääkitystarpeensa arvioimisessa.
Apteekin johtaminen (2) (Kallio ym. 2014, Toivanen ym. 2018)	Henkilöstöjohtaminen Talousjohtaminen	Kysely apteekkareille ja farmaseuttiselle henkilökunnalle (1) Teemahaastattelut apteekkareille (1), Tutkimusaineistot vuosilta 2013 ja 2017.	Henkilöstöjohtamisessa tulee huomioida enemmän osaamisen johtaminen. Pienten apteekkien apteekkarit ovat joutuneet tekemään sopeuttamistoimia kannattavuuden parantamiseksi. Apteekkarit pitävät lisämyyntiä tärkeänä. Talousjohtamisessa on huomioitava muutokset toimintaympäristössä.

Teema ja alateemat	Tutkimusaihe	Tutkimusaineisto ja menetelmät	Keskeiset tulokset
		Lukumäärä, joissa menetelmää on käytetty (n*)	
Apteekkijärjestelmän muutosten vaikutus apteekin toimintaan (3 tutkimusta) (Kurko ym. 2012, Vogler ym. 2014, Toivanen ym. 2018)	Säätelyn vaikutukset apteekkijärjestelmään. Apteekkitoimialaa koskevien muutosten vaikutukset pienten apteekkien kannattavuuteen. Nikotiinivalmisteiden myynnin vapauttaminen Suomessa.	Kansainvälinen vertailututkimus 9 Euroopan maassa: kirjallisuuskatsaus, tiedonhaku internetistä, kyselytutkimus maiden farmaseuttisille yhdistyksille, täydentävät puolistrukturoidut haastattelut kilpailuvirastolle, viranomaisille, potilaiden ja kuluttajien yhdistyksille (1). Teemahaastattelu apteekkareille (1) Tapaustutkimus nikotiinivalmisteiden myynnin vapauttamisesta: Dokumenttianalyysi julkisista, lääkelain muuttamiseen liittyvistä dokumenteista. Teemahaastattelut kansanedustajille (1) Tutkimusaineistot vuosilta 2006–2017.	Kansainvälisen tutkimuksen perusteella apteekkien säätelyn purkamisella ei ole vaikutusta lääkekustannuksiin eikä apteekkipalveluiden saatavuuteen. Riskinä nähtiin, että isot apteekkiketjut valtaavat markkinoita ja toimintoja tehostetaan työntekijöiden työmäärää kasvattamalla. Tämän pelättiin johtavan apteekkien neuvontatyön vähenemiseen ja apteekkien roolin heikkenemiseen osana terveydenhuoltoa kaupallisen liiketoiminnan vallatessa alaa. Apteekkareiden näkemyksen mukaan säätelyn purkaminen / apteekkiveron poistaminen vaikuttaa pienten apteekkien kannattavuuden heikentymiseen, mikä saattaa johtaa tarpeeseen irtisanoa farmaseuttista henkilökuntaa tai toiminnan loppumiseen. Apteekkien perustamisen vapauttamisen arvioitiin vaarantavan apteekkipalveluiden maantieteellisen saatavuuden. Nikotiinivalmisteiden myynnin salliminen päivittäistavara-kaupoissa esiteltiin päätöksentekijöille turvallisena toimenpiteenä, joka edistää tupakoinnin lopettamista ja siten edistää kansanterveyttä. Väitteelle ei kuitenkaan ollut tieteellistä näyttöä.
<b>Sähköinen lääkemääräys (15 tutkimusta)</b>			
Apteekkarien ja apteekin henkilökunnan kokemukset sähköisestä lääkemääräyksestä (8) (Timonen ym. 2016, Timonen ym. 2017, Kauppinen ym. 2017a, Kauppinen ym. 2017b, Kauppinen 2018, Timonen ym. 2018, Kangas ym. 2018, Pirinen ym. 2020)	Kokemukset sähköisen lääkemääräyksen käyttöönoton vaikutuksista suomalaisessa apteekissa. Sähköisen lääkemääräyksen uudistamiskäytännöt.	Kysely apteekkareille (2), farmaseuteille ja proviisoreille (3), apteekin farmaseuttiselle henkilökunnalle (1), haastattelut farmasian ammattilaisille (2), perusterveydenhuollon tiimin vastaaville/terveyskeskustajille (1), Tutkimusaineistot vuosilta 2014–2019.	Sähköisen lääkemääräyksen koettiin tehostaneen ja helpottaneen reseptin toimittamista sekä parantaneen lääkitysturvallisuutta. Noin puolella apteekeista oli kirjallinen toimintaohje sähköisen lääkemääräyksen uudistamisesta. Lääkehoidon seurannan käytännöt uudistamisen yhteydessä vaihtelivat apteekeittain. Apteekkien ja terveyskeskusten yhteistyö rajoittui sähköisen lääkemääräyksen uudistamiseen liittyviin teknisiin seikkoihin.

Teema ja alateemat	Tutkimusaihe	Tutkimusaineisto ja menetelmät Lukumäärä, joissa menetelmää on käytetty (n*)	Keskeiset tulokset
Apteekkien asiakkaiden kokemukset sähköisestä lääkemääräyksestä (5) (Sääskilahti ym. 2016, Rattay ym. 2018, Lämsä ym. 2018, Lämsä 2019. Lämsä ym. 2019)	Kokemukset sähköisen lääkemääräyksen käyttöönotosta.	Kysely apteekin asiakkaille (5). Tutkimusaineisto vuodelta 2015.	Asiakkaat olivat tyytyväisiä sähköiseen lääkemääräykseen ja reseptiasioinnin koettiin sujuvan hyvin. Sähköisen lääkemääräyksen käyttöä pidettiin turvallisenä ja lääkärin sekä farmasian ammattilaisen pääsyä reseptitietoihin tärkeänä. Asiakkaiden tärkeimmät tiedonlähteet sähköisestä lääkemääräyksestä olivat lääkäri ja apteekki. Yleisin ongelma oli vaikeus pysyä ajan tasalla omista resepteistä. Yleisin tapa seurata sähköisen lääkemääräyksen tietoja oli kysyä apteekista.
Rajat ylittävä sähköinen lääkemääräys (2) (San Miguel ym. 2013, Lämsä ym. 2013)	Rajat ylittävän reseptin toimittaminen apteekeista kansainvälisellä ja kansallisella tasolla.	Koeostot apteekeissa Belgiassa, Suomessa, Saksassa, Espanjassa ja Englannissa (2) Tutkimusaineisto vuosien 2011 ja 2012 vaiheesta.	Yli puolet rajat ylittävistä lääkemääräyksistä toimitettiin eri maissa. Suomessa kaksi kolmasosaa apteekeista kieltäytyi toimittamasta lääkemääräystä. Yleisimpänä syynä toimittamatta jättämiseen oli uskomus, että laki estää muiden kuin pohjoismaisten reseptien toimittamisen. Apteekit kokivat ulkomaisten reseptien aitouden varmistamisen haasteellisenä.



Teema ja alateemat	Tutkimusaihe	Tutkimusaineisto ja menetelmät	Keskeiset tulokset
		Lukumäärä, joissa menetelmää on käytetty (n*)	
<b>Suorakorvausjärjestelmän toteuttaminen (12 tutkimusta)</b>			
Lääkevaihto (8) (Gill ym. 2010, Heikkilä ym. 2018, Sirola ym. 2019, Tolonen ym. 2019, Väyrynen ym. 2019, Rainio ym. 2019, Pirilä ym. 2019, Nokelainen ym. 2020)	Mielipiteet lääkevaihdoista, lääkevaihdon toteutuminen, toteutumiseen vaikuttavat tekijät, lääkevaihtoon liittyvä neuvonta. Toteutettavaksi suunniteltu biologisten lääkkeiden lääkevaihto apteekissa ja sen riskit.	Kysely apteekin asiakkaille (2), väestökysely (1), kysely farmaseuteille (2), teemahaastattelu suomalaisille lääkealan toimijoille ja potilasjärjestöjen edustajille (1), teemahaastattelut diabeetikoille (1) fenomenologinen (narratiivinen) tutkimus (1). Tutkimusaineistot vuosilta 2008–2009 ja 2018.	Asiakkaat pitivät halvempia lääkkeitä tehokkaina ja turvallisina. Yleisin syy lääkevaihdon sallimiseen oli halu säästää lääkemenoissa. Lääkevaihdoista kieltäytyvät arvostivat enemmän lääkkeen tuttuutta kuin hintaa. Enemmistö farmaseuteista ilmoitti kertovansa asiakkailleen lääkärin kirjaamasta vaihtokiellosta, useista eri vaihtokelpoisista valmisteista sekä vaihtokelpoisten lääkkeiden valmistajista ja saatavuudesta. Vähän yli puolet farmaseuteista ilmoitti kertovansa mahdollisuudesta vaihtaa lääke edullisempaan. Farmaseuttien mukaan apteekin varastotilanne ja se, että asiakas on aiemmin käyttänyt valmistetta ja lääkevalmisteen hinta vaikuttavat ensisijaisesti tarjottavan vaihtokelpoisen lääkevalmisteen valintaan. Lääkealan toimijat ja potilasjärjestöjen edustajat pitivät biologisten lääkkeiden vaihtoa biosimilaareihin ensisijaisesti lääkärin tehtävänä. Apteekissa toteutettavaan biologisten lääkkeiden lääkevaihtoon arveltiin liittyvän useita lääkitysturvallisuutta vaarantavia riskejä. Väestön huono tiedottaminen lääkevaihdoista sekä farmasian ammattilaisten koulutuksen puute vaikeuttivat lääkevaihdon toteuttamista sen alkuvuosina.
Hintaneuvonta (2) (Rainio ym. 2019, Pirilä ym. 2019)	Hintaneuvonnan toteutuminen apteekissa.	Kysely farmaseuteille (1) ja apteekin asiakkaille (1). Tutkimusaineistot vuodelta 2018.	Farmaseuteille toteutetun kyselyn mukaan hintaneuvonta tosiasiallisesti halvimmasta vaihtokelpoisesta lääkkeestä ei läheskään aina toteudu. Syninä mainittiin pieni hintaero halvimman ja muiden vaihtokelpoisten lääkkeiden välillä, tukkuliikepuutoksista tai apteekin varastotilanteesta johtuvat ongelmat lääkkeen saatavuudessa sekä lääkitysturvallisuuteen liittyvät seikat (asiakas käyttänyt aiemmin samaa vaihtokelpoista lääkettä). Asiakkaille toteutetun kyselyn mukaan enemmistölle asiakkaista oli tarjottu halvinta vaihtokelpoista valmistetta. Hintaneuvontaa toivottiin myös lääkäreiltä.

Teema ja alateemat	Tutkimusaihe	Tutkimusaineisto ja menetelmät Lukumäärä, joissa menetelmää on käytetty (n*)	Keskeiset tulokset
Suorakorvausmenettely (2) (Rönkkö ym. 2019, Hillo ym. 2020)	Kelan apteekkeille lähettämien lääkekorvauspoikkeamia koskevien kirjeiden sisältö, apteekkien reagointi kirjeisiin ja näkemykset yhteistyöstä Kelan kanssa.	Kysely apteekkeille (2). Tutkimusaineisto vuodelta 2017.	Kaksi kolmasosa apteekkeista oli saanut Kelalta korjausehdotuksen tai huomautuksen tapahtuneesta poikkeamasta, yleisimmin puutteellisista korvauksedellytyksistä tai virheellisestä toimitusmäärästä. Saatua palautetta hyödynnettiin toimintaprosessien kehittämiseen apteekkeissa. Apteekit toivoivat Kelalta lisää tiedottamista korvausasioissa, selkeämpiä sairausvakuutusohjeita ja Kelan menettelyjen kohtuullistamista tapahtuneen virheen laadun mukaan.
<b>Lääkkeisiin liittyvä palvelutoiminta (10 tutkimusta)</b>			
Lääkehoitojen arviointipalvelut (4) (Leikola ym. 2012, Kari ym. 2018, Kiiski ym. 2019, Mäkelä ym. 2019)	Käytössä olevat lääkehoitojen arviointien toimintamallit 10 vuotta ensimmäisen mallin kehittämisestä. Farmasian ammattilaisten eritasoisissa lääkehoidon arviointipalveluissa havainnoimat lääkehoitoihin liittyvät ongelmat. Potilaan osallistamisen merkitys lääkehoidon arvioinnissa.	Kysely terveydenhuollon ammattilaisille (1). Analyysi lääkehoidon kokonaisarviointien arviointiraporteista (2). Kysely apteekkeille (1). Tutkimusaineistot vuosilta 2006–2017.	Suomessa oli vuonna 2015 useita kymmeniä lääkehoitojen arviointien toimintamalleja, joista noin puolet oli kehitetty perusterveydenhuollon palvelujen piirissä oleville iäkkäille. Enemmistö malleista on klinisiä lääkehoidon arviointeja. Vain osa toimintamalleista oli rutiinikäytössä. Potilas osallistettiin arviointiin enemmistössä malleja. Läheskään kaikkiin malleihin ei sisällynyt lääkityslistan ajantasaistaminen. Hieman alle puolessa malleista puuttui toteutettujen lääkitysmuutosten vaikutusten seuranta. Perusterveydenhuollon palvelujen piirissä olevilla iäkkäillä havaittiin lääkehoidon kokonaisarvioinneissa runsaasti klinisesti merkittäviä lääkehoidon ongelmia. Ongelmat olivat yleisempiä kotona asuvilla kuin palveluasumisen piirissä olevilla. Potilaan osallistaminen arviointiin on tärkeää lääkehoidon ongelmien havaitsemiseksi. Lääkityksen tarkistuspalvelun avulla pystyttiin apteekkeissa tunnistamaan asiakkaiden itsehoitovalmisteiden käyttöön liittyviä ongelmia ja tarvittaessa ohjaamaan asiakas lääkäriin.

Teema ja alateemat	Tutkimusaihe	Tutkimusaineisto ja menetelmät	Keskeiset tulokset
		Lukumäärä, joissa menetelmää on käytetty (n*)	
Koneellinen annosjakelu (4) (Sinnemäki ym. 2014, Sinnemäki ym. 2017, Bobrova ym. 2019, Sinnemäki 2020)	Koneellinen annosjakelupalvelu, palvelun vaikutus lääkkeiden käyttöön, lääkehoitojen laatuun ja lääkitysturvallisuuteen.	Kysely annosjakelupateeille (1) rekisteriaineistoa hyödyntävä kohorttitutkimus, jossa tutkimusryhmälle oli yhteensopivat verrokkit, interventiona koneellinen annosjakelu (2), rekisteritutkimus (1), Tutkimusaineistot vuosilta 2006–2016.	<p>Enemmistöllä annosjakelupotilaista lääkityslista ei vastannut käytössä olevaa lääkitystä annosjakelun alkaessa. Lähes kaikille asiakkaita tehtiin jonkin tasoinen lääkehoidon arviointi ennen palvelun aloittamista, yleisimmin lääkityksen tarkistus.</p> <p>Lääkehoidon arvioinnin sisältävällä koneellisella annosjakelupalvelulla pystyttiin vähentämään annosjakeluasiakkaan käyttämien lääkkeiden kokonaismäärää, kun tarkasteltiin 20:tä potilaiden eniten käyttämää lääkettä sekä yksittäisten iäkkäille sopimattomien lääkkeiden käyttöä.</p> <p>Riski <math>\geq 10</math> lääkkeen käyttöön sekä kolmen tai yli kolmen psykotrooppisen lääkkeen samanaikaiseen käyttöön kasvoi tutkimusryhmässä kontrolliryhmää enemmän.</p> <p>Lääkkeiden kokonaismäärä ja iäkkäille sopimattomiksi luokiteltujen lääkkeiden määrä kasvoi annosjakeluun siirtymisen jälkeen asiakkailta, joilla koneelliseen annosjakelupalveluun ei sisällynyt lääkehoidon arviointia.</p>
Apteekin rooli lääkehoitoihin sitoutumisen tukemisessa (2) (Parkkamäki 2013, Kvarnström ym. 2018)	Diabeetikoiden lääkehoitoihin sitoutumiseen vaikuttavat tekijät. Farmasian ammattilaisen rooli lääkehoitoihin sitoutumisen tukemisessa.	Satunnaistettu kontrolloitu interventiotutkimus (1) Teemahaastattelu kunnan perusterveydenhuollon lääkäreille (1) Tutkimusaineistot vuosilta 2007 ja 2010–2011.	<p>Pitkäaikaissairaana huono lääkehoitoihin sitoutuminen on usean eri tekijän summa.</p> <p>Farmasian ammattilaisen tarjoama elintapa- ja lääkeneuvonta ja pitkäaikainen tuki vahvistivat diabeetikkojen voimaantumista omahoitoon mitattuna diabeteksen hoidon kannalta olennaisilla kliinisillä laboratorionkokeilla ja elämäntapatesteillä (ravinto- ja liikuntatottumukset) sekä apteekkitapaamisten keskusteluiden ja palautehaastattelujen perusteella. Diabeetikot kokivat apteekin luotettavana tiedonlähteenä.</p> <p>Lääkärit toivovat farmasian ammattilaisten tukevan potilaiden hoitoon sitoutumista ja omahoidon onnistumista erityisesti monilääkityillä ja pitkäaikaissairailta. Farmasian ammattilaisen osallistuminen osana moniammatillista hoitotiimiä koettiin positiivisena asiana.</p>

Teema ja alateemat	Tutkimusaihe	Tutkimusaineisto ja menetelmät Lukumäärä, joissa menetelmää on käytetty (n*)	Keskeiset tulokset
<b>Apteekkien turvallisuuskulttuuri (3 tutkimusta)</b>			
(Teinilä ym. 2012, Kuitunen ym. 2014, Junkkarinen ym. 2019)	Suomen oloihin sopivan itsearviointimittariston kehittäminen avoapteekkien sisäisen lääkitysturvallisuustoiminnan arviointiin sekä mittarin käytettävyyden testaaminen. Apteekkien turvallisuuskulttuuri potilas- ja lääkitysturvallisuuden näkökulmista.	Delfoi-tutkimus (1) Kysely apteekkeille (1) Kysely apteekkareille (1), farmaseuteille ja proviisoreille (1). Tutkimusaineistot vuosilta 2008–2009, 2012 ja 2018.	Tuotettiin 230-kohtainen itsearviointimittaristo avoapteekkien sisäisen lääkitysturvallisuustoiminnan arviointiin. Kehitettyä itsearviointimittaria oli vuonna 2012 hyödynnetty noin 15 %:ssa apteekkeista. Valmiudet potilasturvallisuustyöhön apteekkeissa ovat pääsääntöisesti hyvät. Yli puolessa apteekkeista oli toimintaohjeet lääkeneuvonnasta resepti- ja itsehoitolääkkeen toimittamisen yhteydessä. Reseptilääkkeen toimitusprosessiin rakennettujen suojauksien (lääkkeen annostuksen, yhteisvaikutusten ja päällekkäisyyksien tarkistaminen) koettiin toimivan hyvin. Toimituspoikkeamat kirjattiin suurimassa osassa apteekkeista Fimean määräyksen (2/2016) mukaan. Niiden käsittely ja toimintatapojen muuttaminen toteutui kuitenkin vain osassa apteekkeista.
<b>Muu terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseen ja sairauden ehkäisemiseen liittyvä palvelutoiminta (2 tutkimusta)</b>			
Lasten lääkekasvatus (2) (Kainulainen ym. 2018, Kärkkäinen ym. 2018)	Kokemukset apteekin ja koulujen välisestä yhteistyöstä. Socio-scientific issues (SSI) opetukseen perustuvan opetuskokeilun vaikutus oppilaiden tietämykseen apteekin roolista.	Kysely farmasian opiskelijoille, apteekkien harjoitteluvastuuhenkilöille ja peruskoulujen opettajille (1). Opetuskokeilu koululuokassa ja vierailu apteekissa (kuudennen luokan 13–14-vuotiaat oppilaat). Opetuskokeilun arviointi: oppilaiden piirtämät sarjakuvat sekä ryhmäkeskustelut ja ryhmähaastattelut (1) Tutkimusaineistot vuosilta 2014–2016.	Yhteistyö apteekkien ja koulujen välillä toimi pääsääntöisesti hyvin. Kiire, apteekin henkilökunnan kokemattomuus opettamisesta sekä opetuksesta saatavan korvauksen puute olivat esteitä toimivalle yhteistyölle. Lapset eivät välttämättä miellä apteekin roolia lääketiedon lähteenä. Ryhmähaastattelu opetuskokeilun jälkeen osoitti, että oppitunnit ja apteekkivierailu lisäsi sekä teoreettista että käytännön tietoa apteekin henkilökunnan työtehtävistä sekä apteekin roolista lääkkeiden toimittajana ja lääketiedon lähteenä.

Teema ja alateemat	Tutkimusaihe	Tutkimusaineisto ja menetelmät Lukumäärä, joissa menetelmää on käytetty (n*)	Keskeiset tulokset
<b>Lääkkeiden saatavuus (2 tutkimusta)</b>			
Lääkkeiden saatavuus (2) (Kanerva ym. 2010, Heiskanen ym. 2015) Apteekkipalveluiden saavuutettavuudesta ei löytynyt yhtään tutkimusta.	Tukkuliikepuutoksista johtuvien lääkkeiden saatavuusongelmien yleisyys ja vaikutukset suomalaisille apteekkeille. Syöpäpotilaiden kokemukset suomalaisista apteekkeista.	Kysely apteekkeille (1) Teemahaastattelu syöpäpotilaille (1) Ryhmähaastattelu farmaseuteille (1) Tutkimusaineistot vuosilta 2010 ja 2013.	Lääkkeiden saatavuusongelmat päivittäin tai lähes päivittäin ovat erittäin yleisiä. Vain harvoin tukkuliike informoi apteekkeja saatavuuskatkoksen syistä. Usein puuttumaan jäänyt lääke on halvin saatavilla oleva valmiste. Apteekkien varastopuutokset olivat aiheuttaneet ongelmia syöpäpotilaille. Farmaseuttien raportoimia ongelmia syöpäpotilaan palvelulle olivat apteekkien varastopuutokset ja tarvittaessa valmistettävien lääkkeiden tilaaminen lyhyellä varoitusaajalla.
<b>PKV-lääkkeiden ja huumausaineiksi luokiteltujen lääkkeiden toimittaminen apteekkisopimuksella (2 tutkimusta)</b>			
(Uosukainen ym. 2013, Uosukainen ym. 2014)	Farmasian ammattilaisten asenteet ja käytänteet buprenorfiini-naloksoni-yhdistelmävalmisteen toimittamisesta apteekkisopimuksella.	Kysely yhdistelmävalmistetta suoraan asiakkaille toimittaneille apteekkeille ja valmistetta toimittamattomille verrokkiapteekkeille (1). Kysely yhdistelmävalmistetta suoraan asiakkaille toimittaneille apteekkeille (1). Tutkimusaineistot vuosilta 2011–2012.	Farmasian ammattilaiset olivat tyytyväisiä opioidikorvaushoidon toteuttamiseen apteekin kautta, ja kokivat sen olevan osa farmasian ammattilaisten ammatillista roolia. Apteekit kokivat tärkeimmäksi tehtäväkseen korvaushoidon toteuttamisessa lääkkeiden toimituksen ja toimitukseen liittyvien paperitöiden hoitamisen. Vain harva koki lääkeneuvonnan erittäin tärkeäksi. Enemmistö apteekkeista oli sitä mieltä, ettei opioidiriippuvaisten henkilöiden korvaushoitovalmisteen oton valvonta ole apteekin tehtävä.

\*Yhdessä tutkimuksessa on voitu käyttää useampaa menetelmää

## Liite F. Apteekkipalveluista tuotetut viranomaisraportit (n = 34) vuosina 2010–2020

Viranomaisraportit on ryhmitelty teemoittain. Kussakin ryhmässä raportit on lueteltu aikajärjestyksessä vanhimmasta uusimpaan.

### Apteekkien tilinpäätösanalyysit (Fimea)

(Sisältöinä esimerkiksi apteekkien liikevaihto, myynti ja kannattavuus, apteekkipalveluiden saatavuus)

Mäntylä A, Kiviniemi V, Kumpusalo-Vauhkonen A, Paaskoski S, Happonen P: Apteekkien tilinpäätösanalyysi vuosilta 2008–2010. Fimea kehittää, arvioi ja informoi 2/2011 (viitattu 6.4.2021). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-5624-17-5>

Mäntylä A, Kokki E, Kiviniemi V, Happonen P: Apteekkien tilinpäätösanalyysi vuosilta 2008–2011. Fimea kehittää, arvioi ja informoi -julkaisusarja 5/2012 (viitattu 6.4.2021). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-5624-27-4>

Mäntylä A, Kiviniemi V, Happonen P: Apteekkien tilinpäätösanalyysi vuosilta 2009–2012. Fimea kehittää, arvioi ja informoi -julkaisusarja 5/2013 (viitattu 6.4.2021). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-5624-45-8>

Mäntylä A, Kokki E, Kiviniemi V, Happonen P: Apteekkien tilinpäätösanalyysi vuosilta 2010–2013. Fimea kehittää, arvioi ja informoi -julkaisusarja 4/2014 (viitattu 6.4.2021). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-5624-44-1>

Mäntylä A, Kokki E, Kiviniemi V, Happonen P: Apteekkien tilinpäätösanalyysi vuosilta 2011–2014. Fimea kehittää, arvioi ja informoi -julkaisusarja 6/2015 (viitattu 6.4.2021). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-5624-55-7>

Reinikainen L, Oravilahti T, Happonen P: Apteekkien tilinpäätösanalyysi vuosilta 2012–2015. Fimea kehittää, arvioi ja informoi -julkaisusarja 1/2017 (viitattu 6.4.2021). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-5624-72-4>

Reinikainen L, Hyvärinen A, Happonen P: Apteekkien tilinpäätösanalyysi vuosilta 2013–2016. Fimea kehittää, arvioi ja informoi -julkaisusarja 5/2018 (viitattu 6.4.2021). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-5624-85-4>

Reinikainen L, Hyvärinen A, Happonen P: Apteekkien tilinpäätösanalyysi vuosilta 2014–2017. Fimea kehittää, arvioi ja informoi -julkaisusarja 2/2019 (viitattu 6.4.2021). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-5624-99-1>

Reinikainen L, Hyvärinen A, Happonen P: Apteekkien tilinpäätösanalyysi vuosilta 2015–2018. Fimea kehittää, arvioi ja informoi -julkaisusarja 2/2020 (viitattu 12.4.2021). <http://urn.fi/URN:978-952-7299-09-8>

## Lääkebarometriin liittyvät raportit (Fimea)

### (Sisältöinä esimerkiksi väestön kokemukset apteekista saadusta neuvonnasta, apteekkipalveluiden saatavuudesta)

Rikala M, Enlund H, Hämeen-Anttila K, Kuoppala J: Lääkkeet, lääkekorvaukset ja hoitopäätöksiin osallistuminen: Väestön näkökulma.

Fimea kehittää, arvioi ja informoi -julkaisusarja 3/2016 (viitattu 6.4.2021). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-5624-60-1> (Kyseessä ensimmäinen Lääkebarometri (2015))

Jauhonen H-M, Merikoski M, Jyrkkä J, Hämeen-Anttila K: Lääkebarometri 2017: Kumppanuuden edellytykset lääkeshoidossa.

Fimea kehittää, arvioi ja informoi -julkaisusarja 7/2018 (viitattu 6.4.2021). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-5624-87-8>

Järvisilta K, Niemelä M, Aaltonen K, Merikoski M, Hämeen-Anttila K, Enlund H: Lääkebarometri 2015: Kyselytutkimusten aineistonkeruu ja tutkimuseloste: 2. korjattu painos.

Fimea kehittää, arvioi ja informoi -julkaisusarja 8/2018 (viitattu 6.4.2021). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-5624-88-5>

Silvennoinen E, Hämeen-Anttila K, Jauhonen H-M, Jyrkkä J: Lääkebarometri 2017: Aineistonkeruu ja tutkimuseloste.

Fimea kehittää, arvioi ja informoi -julkaisusarja 12/2018 (viitattu 6.4.2021). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-5624-92-2>

Sarnola K, Hämeen-Anttila K, Jyrkkä J: Lääkebarometri 2019: Aineistonkeruu ja tutkimuseloste.

Fimea kehittää, arvioi ja informoi -julkaisusarja 8/2019 (viitattu 10.4.2021). <https://www.fimea.fi/documents/160140/1156020/>

[Fimea+KAI+8+2019+L%C3%A4%C3%A4kebarometri+2019+Aineistonkeruu+ja+tutkimuseloste.pdf/ab2a44c5-4533-ff3b-145e-440a840e8253?t=1574772863831](https://www.fimea.fi/documents/160140/1156020/Fimea+KAI+8+2019+L%C3%A4%C3%A4kebarometri+2019+Aineistonkeruu+ja+tutkimuseloste.pdf/ab2a44c5-4533-ff3b-145e-440a840e8253?t=1574772863831)

Jyrkkä J, Ruotsalainen J, Hämeen-Anttila K: Lääkebarometri 2019: Lääkehoito hallussa?

Fimea kehittää, arvioi ja informoi -julkaisusarja 1/2020 (viitattu 10.4.2021). <https://www.fimea.fi/documents/160140/7325618/1+2020+L%C3%A4%C3%A4kebarometri+2019++L%C3%A4%C3%A4kehoito+hallussa.pdf>

## Muut Fimean raportit

### (Sisältöinä esimerkiksi itsehoitolääkeneuvonnan toteutuminen, väestön kokemukset itsehoitolääkeneuvonnasta ja itsehoitolääkkeiden saatavuudesta sekä biologisten lääkkeiden lääkevaihto apteekista)

Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea: Tiedolla järkevään lääkkeiden käyttöön: Lääkeinformaatio toiminnan nykytila ja strategia vuoteen 2020.

Fimea kehittää, arvioi ja informoi -julkaisusarja 1/2012 (viitattu 6.4.2021). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-5624-20-5>

Hämeen-Anttila K, Mäntylä A, Jyrkkä J, Enlund H: Väestön näkemyksiä itsehoitolääkkeistä: Saatavuus, riskit ja tiedon saanti.

Fimea kehittää, arvioi ja informoi -julkaisusarja 1/2014 (viitattu 6.4.2021). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-5624-40-3>

Hämeen-Anttila K: Lääketiedon tarpeet ja lähteet: Väestökysely lääkkeiden käyttäjille. Fimea kehittää, arvioi ja informoi -julkaisusarja 2/2014

(viitattu 6.4.2021). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-5624-42-7>

Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea: Kansallinen itsehoitolääkeohjelma.

Fimea kehittää, arvioi ja informoi -julkaisusarja 1/2015 (viitattu 6.4.2021). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-5624-47-2>

Kumpusalo-Vauhkonen A, Järvensivu T, Mäntylä A: Moniammatillisuus ikäihmisten lääkkeiden järkevän käytön edistämiseksi: Kansallinen selvitys ja suositukset. Fimea kehittää, arvioi ja informoi -julkaisusarja 8/2016 (viitattu 6.4.2021). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-5624-65-6>

Reinikainen L, Lämsä E, Happonen P, Hämeen-Anttila K: Apteekkijärjestelmän sääntelyn purkaminen Euroopassa: Toimenpiteet ja vaikutukset. Fimea kehittää, arvioi ja informoi -julkaisusarja 3/2017 (viitattu 6.4.2021). <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201704196210>

Reinikainen L, Pudas L, Timonen J, Happonen P, Hämeen-Anttila K: Itsehoitolääkkeiden jakelukanavat Euroopassa: Kirjallisuuskatsaus. Fimea kehittää, arvioi ja informoi -julkaisusarja 10/2018 (viitattu 6.4.2021). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-5624-90-8>

Alastalo N, Jyrkkä J, Vainio K, Hämeen-Anttila K: Itsehoitolääkeneuvonnan toteutuminen: Haamuasiakastutkimus apteekeissa. Fimea kehittää, arvioi ja informoi -julkaisusarja 14/2018 (viitattu 6.4.2021). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-5624-94-6>

Sarnola K, Merikoski M, Jyrkkä J ym.: Biosimilaarien käyttöönotto Suomessa: Lääkäreiden näkemyksiä. Fimea kehittää, arvioi ja informoi -julkaisusarja 4/2019 (viitattu 6.4.2021). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-7299-02-9>

Tolonen H, Kurki P, Airaksinen M, Hämeen-Anttila K, Ruokoniemi P: Biologisten lääkkeiden lääkevaihto apteekeissa: Näkemyksiä mahdollisesta lääkevaihdosta ja siihen liittyvistä lääkitysturvallisuustekijöistä. Fimea kehittää, arvioi ja informoi -julkaisusarja 5/2019 (viitattu 6.4.2021). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-7299-03-6>

## THL:n raportit

### (Sisältöinä esimerkiksi apteekkipalveluiden saatavuus, aikuisväestön kokemukset apteekista lääketietolähteenä)

Helakorpi S, Laitalainen E, Uutela A: Suomalaisen aikuisväestön terveystietäytyminen ja terveys, kevät 2009. Terveystietäytyminen ja hyvinvoinnin laitos. Raportti 7/2010 (viitattu 6.4.2021). <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201205085392>

Helakorpi S, Pajunen T, Jallinoja P, Virtanen S, Uutela A: Suomalaisen aikuisväestön terveystietäytyminen ja terveys, kevät 2010. Terveystietäytyminen ja hyvinvoinnin laitos. Raportti 15/2011 (viitattu 6.4.2021). <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201205085393>

Helakorpi S, Holstila A-L, Virtanen S, Uutela A: Suomalaisen aikuisväestön terveystietäytyminen ja terveys, kevät 2011. Terveystietäytyminen ja hyvinvoinnin laitos. Raportti 45/2012 (viitattu 6.4.2021). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-245-566-6>

Helldán A, Helakorpi S, Virtanen S, Uutela A: Suomalaisen aikuisväestön terveystietäytyminen ja terveys, kevät 2012. Terveystietäytyminen ja hyvinvoinnin laitos. Raportti 15/2013 (viitattu 6.4.2021). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-245-931-2>

Helldán A, Helakorpi S, Virtanen S, Uutela A: Suomalaisen aikuisväestön terveystietäytyminen ja terveys, kevät 2013. Terveystietäytyminen ja hyvinvoinnin laitos. Raportti 21/2013 (viitattu 6.4.2021). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-051-1>

Helldán A, Helakorpi S: Suomalaisen aikuisväestön terveystietäytyminen ja terveys, kevät 2014. Terveystietäytyminen ja hyvinvoinnin laitos. Raportti 6/2015 (viitattu 6.4.2021). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-447-2>



Mäklin S, Laukkonen L-M, Aaltonen K ym.: Lääkehoidon kokonaiskustannukset ja apteekkitalous: Esiselvitys.

Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksen raportteja ja muistioita 2020:1 (viitattu 6.4.2021). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-4132-8>

Virkkunen H, Relander T, Malmivaara A, Hiltunen P, Jalonen M, Närvänen J: Lääkehoidon tiedonhallinnan konsepti. Versio 1.0. 6/2020.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (viitattu 6.4.2021). <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2020063046391>

Lehtokari O, Pylsy A, Hietanen-Peltola M, Uusitalo K: Alaikäinen ja Kanta-palvelut -toimintamalli terveydenhuoltoon ja apteekkeille.

Versio 1.2. 08/2020 (viitattu 12.4.2021). <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2020090768747>

Haettu Julkarin kokoelmista: Eläketurvakeskus [1172], Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea [4693], Säteilyturvakeskus STUK [3447], Terveyden ja hyvinvoinnin laitos THL [19669], Työterveyslaitos TTL [465], Kansanterveyslaitos KTL [14537], Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus Stakes [11033]

## Liite G. Kyselylomake

### Kysely apteekkien tehtävistä ja toiminnasta Osio 1: Terveyspalvelujen saatavuus

**1. Montako kertaa viimeksi kuluneen puolen vuoden (6 kuukautta) aikana olet käynyt lääkärin vastaanotolla (sairaala- ja poliklinikkakäynnit lasketaan mukaan)? Vastaanotolla tarkoitetaan henkilökohtaista käyntiä lääkärissä.**

(alasetoalikko 0–50)

**2. Missä käyt useimmin lääkärin vastaanotolla? Vastaanotolla tarkoitetaan henkilökohtaista käyntiä lääkärissä.**

1. Terveyskeskuksessa
2. Erikoissairaanhoidossa (esimerkiksi keskussairaalassa)
3. Yksityisellä lääkäriasemalla
4. Työterveyshuollossa
5. Lääkärin vastaanotolla jossakin muualla
6. En ole käynyt lääkärissä viimeisen 3 vuoden aikana

**3. Saatko ajan yleensä lääkärille silloin, kun tarvitset?**

1. Kyllä
2. En

**4. Mistä olet hakenut apua tilanteissa, joissa et ole saanut aikaa lääkärin vastaanotolle? Voit valita useita vaihtoehtoja.**

1. Olen aina saanut tarvitsemani ajan lääkärille
2. Hoitajan vastaanotolta
3. Apteekista
4. Apteekin terveystieteistä (apteekissa toimiva hoitajan vastaanotto)
5. Apteekin verkkopalvelusta eli verkkoapteekista (puhelinpalvelu, videoyhteys tai chat)
6. Lääkärin etävastaanotolta eli ”nettilääkäriltä” (puhelinpalvelu, videoyhteys tai chat)
7. Hoitajan etävastaanotolta eli ”nettihoitajalta” (puhelinpalvelu, videoyhteys tai chat)
8. Olen kysynyt läheiseltä tai tutulta
9. Olen etsinyt tietoa internetistä
10. Luontaistuotekaupasta
11. Jostakin muualta

**5. Kuinka pitkä matka sinulla on seuraaviin terveydenhuollon palvelupisteisiin?****Anna tulos kilometreinä ja käytä pelkkiä numeroita (esim. 0,7 tai 5).**

1. Lääkärin vastaanotolle joka on lähimpänä \_\_\_\_\_ jossa useimmiten asioit \_\_\_\_\_
1. Hoitajan vastaanotolle joka on lähimpänä \_\_\_\_\_ jossa useimmiten asioit \_\_\_\_\_
2. Apteekkiin joka on lähimpänä \_\_\_\_\_ jossa useimmiten asioit \_\_\_\_\_

**6. Oletko käyttänyt Omakantaa resepti ja/tai terveystietojesi tarkasteluun?**

1. Kyllä, reseptitietojen tarkasteluun
2. Kyllä, terveystietojen tarkasteluun
3. Kyllä, sekä resepti- että terveystietojen tarkasteluun
4. En ole käyttänyt
5. En tiedä, mikä Omakanta on

**7. Oletko tilannut lääkkeitä suomalaisesta tai ulkomaisesta verkkopalvelusta?**

1. Kyllä, suomalaisesta verkkopalvelusta (verkkoapteekista)
2. Kyllä, ulkomaisesta verkkopalvelusta
3. Kyllä, sekä suomalaisesta että ulkomaisesta verkkopalvelusta
4. En

**Osio 2: Kokemukset apteekissa asioinnista ja lääkkeiden käytöstä****8. Kuinka usein asioit apteekissa? Huomioi kaikki asiointikerrat, myös toisen puolesta asiointit.**

1. Enemmän kuin 12 kertaa vuodessa
2. 6–12 kertaa vuodessa
3. 3–5 kertaa vuodessa
4. 1–2 kertaa vuodessa
5. Harvemmin kuin kerran vuodessa
6. En ole koskaan käynyt apteekissa → hyppää kysymykseen nro 11, muista vastauksista avautuu seuraavat kysymykset

**9. Millaisia kokemuksia sinulla on apteekissa asioinnista viimeksi kuluneen vuoden (12 kuukautta) aikana? Apteekissa asiointi tarkoittaa apteekissa käyntiä sekä verkkoapteekissa tai muussa apteekin järjestämässä palvelussa asiointia (esim. puhelinpalvelu, chat). Vastaathan kaikkiin alla oleviin väittämiin omien kokemustesi mukaisesti.**

**4=Täysin samaa mieltä 3=Jokseenkin samaa mieltä 2=Jokseenkin eri mieltä 1=Täysin eri mieltä 0=En osaa sanoa**

1. Olen usein ollut tilanteessa, jossa olisin tarvinnut lääkettä, mutta apteekki on ollut kiinni
2. Saan hankittua lääkkeeni vaivattomasti nykyisten apteekkitoimipisteiden kautta (mukaan lukien apteekkien verkkopalvelut ja nouautoomaatit)
3. Apteekissa pystyy yleensä keskustelemaan henkilökohtaisista asioista muiden kuulematta
4. Saan yleensä heti mukaan tarvitsemani lääkkeen asioidessani apteekissa
5. Saan yleensä apteekista hyödyllisiä neuvoja ilman reseptiä myytävien itsehoitolääkkeiden valinnassa
6. Saan yleensä apteekissa asioidessani riittävästi tietoa siitä, miten lääkkeeni tulisi ottaa
7. Saan yleensä riittävästi tietoa lääkkeeni hyödyistä asioidessani apteekissa
8. Saan yleensä riittävästi tietoa lääkkeeni mahdollisista haitoista asioidessani apteekissa
9. Saan yleensä apteekissa asioidessani riittävästi tietoa siitä, kuinka kauan lääkettäni tulee käyttää
10. Saan yleensä riittävästi tietoa lääkkeeni säilytyksestä asioidessani apteekissa
11. Saan yleensä apteekissa asioidessani riittävästi tietoa lääkkeeni mahdollisista yhteisvaikutuksista muiden lääkkeiden kanssa
12. Saan yleensä apteekissa asioidessani riittävästi tietoa siitä, mihin ottaa yhteyttä ongelmatilanteissa
13. Apteekissa yleensä varmistetaan, että ostamani ravintolisät (nk. luontaistuotteet) sopivat yhteen käyttämäni lääkkeiden kanssa
14. Hakiessani reseptilääkkeitä apteekista minulle yleensä kerrotaan, mikä on halvin saatavilla oleva valmiste
15. Hakiessani reseptilääkkeitä apteekista minulle yleensä kerrotaan, mitä eroa on kahdella eri hintaisella, samaa lääkeainetta sisältävällä lääkevalmisteella
16. Apteekissa yleensä ehdotetaan lääkkeen vaihtamista halvempaan
17. Saan yleensä riittävästi tietoa lääkkeiden hinnoista asioidessani apteekissa
18. Saan yleensä riittävästi tietoa lääkkeiden Kela-korvauksista asioidessani apteekissa
19. Saan yleensä apteekissa asioidessani riittävästi tietoa siitä, miten lääkkeitteni Kela-korvauksen suuruus määräytyy

**10. Miten apteekissa saamasi neuvonta on vaikuttanut lääkkeiden käyttösi viimeksi kuluneen vuoden (12 kuukautta) aikana? Ota huomioon apteekissa käynnin lisäksi puhelimitse tai chatissa saamaasi neuvonta sekä verkkoapteekissa tai muussa apteekin palvelussa asiointi. Vastaathan kaikkiin alla oleviin väittämiin omien kokemustesi mukaisesti.**

**1=Kyllä 2= Ei, vaikka minulla on ollut väittämässä kuvattu tilanne. 3= Minulla ei ole ollut väittämässä kuvattua tilannetta.**

**0=En osaa sanoa 9=En ole asioinut apteekissa viimeisen 12 kuukauden aikana**

1. Apteekissa on havaittu lääkehoidossani ongelmia, jotka ovat vaatineet lääkärin toimenpiteitä.
2. Apteekissa on todettu, että ilman reseptiä saatava itsehoitolääke ei riitä vaivaani.
3. Apteekissa on havaittu minun käyttäneen lääkettä pitempään kuin olisi ollut tarpeen.
4. Apteekissa on havaittu minun käyttäneen säännöllisesti lääkettä, jota olisi pitänyt ottaa vain tarvittaessa.
5. Apteekissa on havaittu, että käytän lääkettä väärällä tavalla.
6. Apteekissa on suositeltu minulle ilman reseptiä saatavan itsehoitolääkkeen vaihtamista toiseen sopivampaan.
7. Apteekissa on suositeltu minulle lääkkeen käytön lopettamista.
8. Apteekissa on yritetty myydä minulle tuotteita, joita en tarvitse.
9. Apteekissa on löydetty vaivaani sopiva itsehoitolääke.
10. Apteekissa annetut neuvot ovat auttaneet minua käyttämään lääkettäni ohjeiden mukaisesti.

**11. Käytätkö säännöllisesti ja pitkäaikaisesti vähintään yhtä lääkettä?**

1. Kyllä → vastaa kysymykseen nro 12
2. Ei → hyppää kysymykseen nro 13

**12. Oletko kokenut seuraavia asioita lääkkeitä käyttäessäsi viimeksi kuluneen vuoden (12 kuukautta) aikana? Vastaathan kaikkiin alla oleviin väittämiin omien kokemustesi mukaisesti.**

**4=Täysin samaa mieltä 3=Jokseenkin samaa mieltä 2=Jokseenkin eri mieltä 1=Täysin eri mieltä 0=En osaa sanoa**

1. En tiedä, ketkä terveydenhuollossa vastaavat lääkehoidostani
2. Yhteistyö apteekin ja muun terveydenhuollon välillä toimii hyvin lääkehoitooni liittyvissä asioissa
3. En tiedä, onko käyttämäni lääke minulle tarpeellinen
4. En tiedä, miten lääkkeeni vaikuttaa
5. Olen pohtinut, sopiiko juuri tämä lääke minulle
6. En tiedä, kuinka kauan minun pitäisi käyttää lääkettäni (koko loppuelämäni, tietyn ajan vai ainoastaan tarvittaessa)
7. Tiedän, miksi käytän lääkettäni
8. En tiedä, keneen voin ottaa yhteyttä ongelmatilanteissa
9. En tiedä, osaanko käyttää lääkettäni oikein
10. Epäilen, että lääkkeet ovat aiheuttaneet minulle haittavaikutuksia
11. Olen jättänyt käyttämättä minulle määrättyjä reseptilääkkeitä, koska pelkään niiden haittavaikutuksia
12. Haluaisin kokeilla toista lääkettä, mutta en uskalla ehdottaa sitä lääkärille
13. Olen pohtinut, johtuvatko kokemani oireet käyttämästäni lääkkeistä
14. Haluaisin seurata lääkehoitoni vaikutuksia terveydentilaani, mutta en tiedä miten
15. Olen pohtinut, säilytänkö lääkkeitä kotona oikein
16. En ymmärrä, millä perusteella yleensä saa Kela-korvauksia reseptilääkkeistä
17. Minulle on jäänyt epäselväksi, miksi en saanut lääkkeitäni Kela-korvausta apteekissa asioidessani

**13. Oletko jättänyt viimeisen puolen vuoden (6 kk) aikana ostamatta lääkärin sinulle määräämän reseptilääkkeen?**

1. Kyllä → vastaa kysymykseen 14
2. Ei → hyppää kysymykseen 15

**14. Miksi et ole ostanut lääkärin sinulle määräämää lääkettä? Voit valita useamman vaihtoehdon.**

1. En ymmärtänyt, miksi lääke on määrätty minulle
2. Epäilin, että lääke ei sovi minulle
3. En nähnyt lääkettä tarpeelliseksi vaivaani
4. Epäilin, että lääke ei auta vaivaani
5. Epäilin, että en osaa käyttää lääkettä
6. Epäilin, että lääke ei sopisi yhteen muiden käyttämäni lääkkeiden kanssa
7. Pelkäsin lääkkeen haittavaikutuksia
8. En yleensäkään halua käyttää lääkkeitä
9. Minulla ei ollut varaa ostaa lääkettä
10. Lääke oli mielestäni liian kallis
11. Jokin muu syy

### Osio 3: Lääkkeiden hankinta ja siihen liittyvät palvelut tulevaisuudessa

**15. Mitä mieltä olet seuraavista itsehoitolääkkeiden hankkimiseen liittyvistä väittämistä? Vastaathan kaikkiin alla oleviin väittämiin mielipiteesi mukaisesti. Itsehoitolääkkeillä tarkoitetaan apteekista ilman reseptiä saatavia lääkevalmisteita.**

**4=Täysin samaa mieltä 3=Jokseenkin samaa mieltä 2=Jokseenkin eri mieltä 1=Täysin eri mieltä 0=En osaa sanoa**

1. Jos itsehoitolääkkeitä olisi myynnissä päivittäistavara kaupasta, ostaisin niitä pääasiallisesti sieltä
2. Haluan ostaa itsehoitolääkkeeni apteekista
3. Ostaisin mieluummin itsehoitolääkkeeni päivittäistavara kaupasta kuin apteekista
4. Voisin ostaa itsehoitolääkkeen robotilta, joka antaa neuvoja lääkkeen käyttöön
5. Itsehoitolääkkeitä ostaessa on tärkeää, että niiden sopivuus yhdessä reseptilääkkeitteni kanssa käytettäväksi tarkastetaan
6. Haluan saada neuvontaa ostaessani itsehoitolääkkeitä varmistaakseni niiden sopivuuden minulle
7. On tärkeää, että itsehoitolääkkeitä myyvät siihen erikseen koulutetut ammattilaiset
8. Nykyisiä reseptilääkkeitä pitäisi siirtää apteekeista ilman reseptiä saataviksi itsehoitolääkkeiksi

**16. Mitä seuraavista lääkkeiden hankkimiseen ja käytön opastukseen liittyvistä toiminnoista olisit valmis käyttämään, jos niitä olisi tarjolla?**

**Huomioithan, että osa toiminnoista on jo olemassa, osa on ideoita, joita voisi olla tulevaisuudessa käytettävissä. Vastaathan kaikkiin alla oleviin kohtiin mielipiteesi mukaisesti.**

**4=Varmasti käyttäisin 3=Saattaisin käyttää 2=Luultavasti en käyttäisi 1=En varmasti käyttäisi 0=En osaa sanoa**

1. Omakannassa voisi valita valmiiksi tarvitsemansa reseptilääkkeet jo ennen apteekissa käyntiä (tilaus kotoa käsin, nouto apteekista tai noutolokerikosta)
2. Omakannassa voisi valita, mitä lääkkeitä haluaa ostaa kotiin toimitettuna
3. Suomalainen verkkoapteekki tai muu verkkopalvelu, josta voi hankkia lääkkeitä
4. Ulkomainen verkkoapteekki tai muu verkkopalvelu, josta voi hankkia lääkkeitä
5. Lääkkeen hankkiminen sairaalasta
6. Lääkkeen hankkiminen terveyskeskuksesta
7. Säännöllisesti käytössä olevan lääkkeen automaattinen toimittaminen asiakkaan kotiin sovituin väliajoin
8. Lääkkeiden kotiinkuljetus
9. Lääkkeiden noutopisteet
10. Säännöllisesti kulkeva apteekkiauto, josta voi hankkia lääkkeitä ja saada palveluja
11. Chat-palvelun kautta toteutettava lääkkeisiin liittyvä neuvonta
12. Puhelimitse toteutettava lääkkeisiin liittyvä neuvonta
13. Videoyhteydellä toteutettava lääkkeisiin liittyvä neuvonta

**17. Mitä Omakannan ominaisuuksia olisit valmis käyttämään, jos niitä olisi tarjolla? Vastaathan kaikkiin alla oleviin kohtiin mielipiteesi mukaisesti.**

**4=Varmasti käyttäisin 3=Saattaisin käyttää 2=Luultavasti en käyttäisi 1=En varmasti käyttäisi 0=En osaa sanoa**

1. Mahdollisuus kirjata itse Omakantaan, miten lääke on vaikuttanut
2. Mahdollisuus lähettää viestiä Omakannan kautta lääkärille tai apteekkiin
3. Mahdollisuus siihen, että lääkäri tai apteekki lähettää viestin Omakannan kautta lääkkeen käyttäjälle
4. Apteekista ilman reseptiä ostettu itsehoitolääke kirjautuisi automaattisesti omiin lääketietoihin Omakantaan



**18. Mitä seuraavista toiminnoista olisit valmis käyttämään, jos niitä olisi tulevaisuudessa tarjolla apteekista? Huomioithan, että osa toiminnoista on jo olemassa, osa on ideoita, joita voisi olla tulevaisuudessa käytettävissä. Vastaathan kaikkiin alla oleviin kohtiin mielipiteesi mukaisesti.**

**4=Varmasti käyttäisin 3=Saattaisin käyttää 2=En luultavasti käyttäisi 1=En varmasti käyttäisi 0=En osaa sanoa**

1. Apteekin omafarmaseutti, jonka puoleen voi kääntyä kaikenlaisissa lääkeasioissa
2. Farmaseutin kotikäynti, jonka aikana varmistetaan lääkehoidon onnistuminen kotona
3. Farmaseutin kanssa terveysongelmista keskustelu apteekissa ajanvarauksella
4. Farmaseutti, joka opastaa ja tukee pitkäaikaisen lääkehoidon onnistumisessa (esimerkiksi astmafarmaseutti, muistisairauksien farmaseutti, iäkkäiden lääkehoitoon perehtynyt farmaseutti)
5. Apteekissa tietojen päivittäminen Omakantaan käytössä olevista lääkkeistä
6. Säännöllinen lääkehoidon kokonaisuuden arviointi apteekissa
7. Viesti apteekista, kun säännöllisesti käytössä olevan lääkkeen resepti vaatii uusimista
8. Viesti apteekista, jos lääkettä ei ole saatavissa Suomessa (saatavuushäiriö)
9. Säännöllisesti käytössä olevan lääkkeen reseptin uusinta apteekissa ilman yhteydenottoa lääkäriin silloin, kun sairauden hoito on kunnossa (hoitotasapainossa)
10. Reseptilääkkeen määrääminen apteekissa pieniin vaivoihin, esimerkiksi märkärüven hoitoon, ilman yhteydenottoa lääkäriin
11. Reseptilääkkeen annoksen muuttaminen apteekissa esimerkiksi lääkkeestä ilmenneiden haittojen tai tehottomuuden vuoksi, ilman yhteydenottoa lääkäriin
12. Rokottaminen apteekissa
13. Apteekin terveystiete, josta voi hakea apua pieniin vaivoihin (esimerkiksi korvavahan poisto, ompeleiden poisto)
14. Lääkärin suositteleman toimenpiteen ohjeistaminen ja seuranta apteekissa, esimerkiksi tarpeettomaksi käyneen lääkehoidon lopettaminen tai tupakoinnin lopettaminen
15. Sairaalasta kotiutettavan potilaan lääkehoidon ohjaus apteekista
16. Terveys- ja hoitosuunnitelman tarkastelu yhdessä potilaan kanssa (Terveys- ja hoitosuunnitelma tarkoittaa lääkärin ja potilaan yhdessä laatimaa suunnitelmaa, johon kirjataan sairaudet ja niiden hoito sekä asiat, joista potilas itse huolehtii, esim. lääkkeiden ottaminen säännöllisesti hoitosuunnitelman mukaisesti)
17. Lääkehoidon seurantaan käytettävien laboratoriotulosten läpikäynti (esimerkiksi kolesteroli, hemoglobiini, verensokeri)
18. Apteekista myytävien kotitestien ja mittalaitteiden nykyistä laajempi valikoima terveydentilan omatoimiseen seurantaan (esimerkiksi verensokerin mittari, virtsatietulehdustesti)
19. Etäyhteys lääkäriin apteekista
20. Vertaistukipalvelu apteekissa (esimerkiksi kokemusasiantuntijan tuki pitkäaikaissairaalle)
21. Neuvonta sosiaaliturvasta, esimerkiksi mistä saa apua, jos on taloudellisia vaikeuksia hankkia lääkkeitä
22. Hoitotarvikejakelu (esimerkiksi verensokeriliuskat diabeetikoille)

**19. Pitäisikö apteekilla olla mielestäsi pääsy asiakkaan terveystietoihin (esimerkiksi sairaudet, laboratoriokoetulokset, allergiat, geenitieto) yksilölliseen lääkkeisiin liittyvän keskustelun mahdollistamiseksi?**

1. Kyllä, potilaan suostumuksella
2. Kyllä, potilaan suostumuksella rajattuihin tietoihin
3. Ei
4. En osaa sanoa

## Osio 4: Apteekit osana terveystalvveluita

**20. Mistä lähtisit ensisijaisesti hakemaan tukea seuraavissa tilanteissa, jos palvelut olisivat yhtä helposti saatavilla mistä tahansa alla mainituista paikoista? Valitse jokaisessa kohdassa yksi vaihtoehto, joka olisi sinulle ensisijainen. Vastatessasi sinun ei tarvitse ajatella palvelun kustannuksia.**

**1=Lääkärin vastaanotto 2=Hoitajan vastaanotto 3=Apteekki 4=Lääkärin etävastaanotto "nettilääkäri" (puhelinneuvonta, videoyhteys tai chat)  
5=Hoitajan etävastaanotto "nettihoitaja" (puhelinneuvonta, videoyhteys tai chat) 6=Apteekin verkkopalvelut eli verkkoapteekki (puhelinneuvonta, videoyhteys tai chat)  
7=Jostain muualta 8=En mistään**

1. Ohjausta elintapoihin terveyden ylläpitämiseksi tai pitkäaikaisen sairauden hoidon tueksi (esimerkiksi painon pudottaminen, tupakoinnin lopettaminen)
2. Pienet toimenpiteet (esimerkiksi korvavahan poisto, ompeleiden poisto)
3. Kausi-influenssarokotus
4. Vaivojen vakavuuden arviointi (onko tarpeen mennä tutkimuksiin ja miten kiireellisesti)
5. Lääkehoidon tarpeen arviointi (tarvitaanko vaivaan lääkäriin määräämää lääkettä, ilman reseptiä saatavaa itsehoitoläkettä vai muita hoitokeinoja)
6. Opastus lääkkeettömien hoitokeinojen käyttöön (esimerkiksi kuinka paljon nestettä tulee ottaa ripulin tai kuumeen hoitoon)
7. Opastus ajantasaisen listan laatimiseen kaikista käytössä olevista resepti- ja itsehoitoläkkeistä ja ravintolisistä (nk. luontaistuotteista)
8. Kaikkien käytössä olevien lääkkeiden sopivuuden, tarpeen ja tarkoituksenmukaisuuden arviointi
9. Opastus uuden pitkäaikaisen lääkehoidon aloitusvaiheessa (esimerkiksi astman tai diabeteksen lääkehoito)
10. Lääkkeiden käytön opastus pitkäaikaisen sairauden pahenemisvaiheessa (esimerkiksi astmassa tai diabeteksessa)
11. Keskustelu sairauden eri hoitovaihtoehtoista
12. Lääkehoidon vaikutusten seuranta (ovatko lääkkeet vaikuttaneet halutulla tavalla)
13. Opastaminen seuraamaan omatoimisesti lääkehoidon onnistumista
14. Lääkehoidossa tarvittavien annosteluvälineiden käytön neuvonta (esimerkiksi pistettävän lääkkeen tai astmalääkkeen annostelulaitteiden käyttö)

15. Reseptin uusiminen säännöllisessä käytössä olevista lääkkeistä
16. Neuvonta lääkkeiden korvattavuudesta, esimerkiksi miten paljon lääkettä voi kerrallaan ostaa Kela-korvattuna tai koska seuraavan lääkeannoksen voi ostaa korvattuna
17. Neuvonta kotimittauksista (esimerkiksi verenpaineen tai verensokerin mittaus)
18. Ammattilaisten tekemät terveystarkastukset (esimerkiksi verenpaineen, verensokerin tai kolesteroliarvojen mittaus)

**21. Miten hyödylliseksi olet kokenut eri terveydenhuollon ammattilaisilta saamasi neuvot reseptilääkkeidesi käytöstä?**

**4=Kyllä, hyödyllisiä neuvoja 3=Kyllä, neuvoja joita en tarvinnut 2=En, vaikka olisin tarvinnut 1=En, mutta en olisi tarvinnutkaan 0=En muista 9=Minulla ei ole reseptilääkkeitä käytössäni / En ole käyttänyt palvelua**

1. Kun viimeksi kävit apteekissa ostamassa reseptilääkkeitä, saitko neuvoja niiden käytöstä?
2. Kun viimeksi kävit lääkärin vastaanotolla, saitko neuvoja sinulle määrättyjen lääkkeiden käytöstä?
3. Kun viimeksi kävit sairaanhoitajan tai terveydenhoitajan vastaanotolla, saitko neuvoja sinulle määrättyjen lääkkeiden käytöstä?
4. Kun viimeksi käytit apteekin verkkopalvelua eli verkkoapteekkia ostaessasi reseptilääkkeitä, saitko neuvoja reseptilääkkeen käytöstä?
5. Kun viimeksi kävit lääkärin etävastaanotolla eli "nettilääkärillä", saitko neuvoja sinulle määrättyjen lääkkeiden käytöstä?
6. Kun viimeksi kävit hoitajan etävastaanotolla eli "nettihoitajalla", saitko neuvoja sinulle määrättyjen lääkkeiden käytöstä?

## Osio 5: Taustatiedot

**22. Oletko**

1. Nainen
2. Mies
3. Muu

**23. Syntymävuotesi**

(alaseto- ja vuositiedot)

**24. Kuinka monta henkilöä kuuluu kotitalouteesi tällä hetkellä itsesi mukaan lukien?**

\_\_\_\_\_ aikuista  
\_\_\_\_\_ 13–17-vuotiaista  
\_\_\_\_\_ 7–12-vuotiaista  
\_\_\_\_\_ alle 7-vuotiaista

**25. Mitä teet päätoimisesti?**

1. Olen työssä kokopäiväisesti
2. Olen työssä osapäiväisesti
3. Olen osin työssä, osin eläkkeellä
4. Olen työtön tai lomautettu
5. Olen eläkkeellä
6. Olen äitiys- tai isyysvapaalla, vanhempainvapaalla tai hoitovapaalla
7. Opiskelen
8. Jotakin muuta

**26. Toimitko omaisesi tai läheisesi omaishoitajana (sopimusomaishoitajana tai ilman sopimusta)?**

1. En toimi
2. Kyllä, kokopäiväisesti
3. Kyllä, työni ohella

**27. Mikä on korkein koulutuksesi?**

1. Peruskoulu tai kansakoulu
2. Lukio
3. Ammatillinen koulutus
4. Ammattikorkeakoulu
5. Yliopisto
6. Muu

**28. Mikä on nykyinen asuinalueesi?**

1. Pääkaupunkiseudun (Helsinki, Espoo, Vantaa, Kauniainen) keskusta tai lähiö
2. Muun kaupungin keskusta tai lähiö
3. Kunnan keskusta, kirkonkylä tai taajama
4. Haja-asutusalue tai maaseutu

**29. Missä maakunnassa asut pääasiallisesti?**

1. Uusimaa
2. Varsinais-Suomi
3. Satakunta
4. Kanta-Häme
5. Pirkanmaa
6. Päijät-Häme
7. Kymenlaakso
8. Etelä-Karjala
9. Etelä-Savo
10. Pohjois-Savo
11. Pohjois-Karjala
12. Keski-Suomi
13. Etelä-Pohjanmaa
14. Pohjanmaa
15. Keski-Pohjanmaa
16. Pohjois-Pohjanmaa
17. Kainuu
18. Lappi
19. Ahvenanmaa

**30. Millaiset valmiudet sinulla on käyttää sähköisiä palveluja (esim. verkkopankki, sähköposti)?**

1. Käytän ja osaan käyttää itsenäisesti
2. Käytän ja tarvitsen tukea joskus
3. Käytän ja tarvitsen tukea usein
4. Käytän, mutta en itsenäisesti
5. En pysty käyttämään lainkaan

**31. Millainen on terveydentilasi nykyisin?**

1. Hyvä
2. Melko hyvä
3. Kohtalainen
4. Melko huono
5. Huono

**32. Onko sinulla tällä hetkellä jokin lääkärin toteama pitkäaikaissairaus? Voit valita useita vaihtoehtoja.**

1. Ei mitään pitkäaikaissairauksia
2. Astma tai muu keuhkosairaus
3. Diabetes
4. Kohonnut verenpaine, verenpainetauti
5. Kohonnut veren kolesteroli
6. Sydänsairaus
7. Syöpä
8. Reuma
9. Tuki- ja liikuntaelinsairaus tai -vamma (muu kuin reuma)
10. Masennus
11. Muu mielenterveysongelma
12. Ihosairaus
13. Maha-suolikanavan sairaus
14. Kilpirauhasen vajaatoiminta tai muu kilpirauhasen sairaus
15. Silmänsairaus
16. Epilepsia
17. Migreeni tai muu pitkäaikainen päänsärky
18. Muu pitkäaikaissairaus

**33. Kuinka monta lääkäri määräämää lääkettä sinulla on tällä hetkellä käytössäsi? Laske mukaan sekä säännöllisesti että tarvittaessa käyttämäsi lääkkeet.**

Tähän 0-50 asteikolla alavetovalikko

**34. Oletko viimeksi kuluneen viikon (7 pv) aikana käyttänyt mitään ilman reseptiä apteekista saatavia lääkkeitä (pois lukien vitamiinit, hivenaineet ja rohdosvalmisteet)?**

1. En
2. Kyllä
3. En osaa sanoa

**35. Onko sinulla ajantasainen lista käyttämästäsi lääkkeitä (esim. lääkekortti)?**

1. Ei
2. Kyllä
3. En osaa sanoa

**36. Miten tyytyväinen olet tämänhetkiseen lääkahoitoosi?**

**4 = erittäin tyytyväinen 3 = jokseenkin tyytyväinen 2 = jokseenkin tyytymätön 1 = täysin tyytymätön 0 = en osaa sanoa**  
**9 = minulla ei ole käytössä säännöllistä lääkitystä**

**37. Onko käytössäsi lääkkeitä, joita käytetään annostelulaitteen avulla (esim. astmalääke, insuliini, kipupumppu)?**

1. Ei
2. Kyllä
3. En osaa sanoa

**38. Arvioi, kuinka paljon sinulla kuluu rahaa lääkäri määräämiin lääkkeisiin vuoden aikana?**

- 0 En käytä lääkärin määräämiä lääkkeitä
- 1 Alle 100 €
- 2 100-299 €
- 3 300-599 €
- 4 600 € tai enemmän
- 5 En osaa sanoa

**39. Mitkä ovat kotitaloutesi jäsenten yhteenlasketut käytettävissä olevat kuukausitulot (tulot verojen jälkeen)?**

1. Enintään 1000 €
2. 1001–2000 €
3. 2001–3000 €
4. 3001–4000 €
5. 4001–5000 €
6. 5001–8000 €
7. Yli 8000 €
8. En halua vastata
9. En osaa sanoa



## Liite H. Kyselyyn vastanneet

**Taulukko H1.** Väestökyselyyn vastanneet (n = 1 650) ja vertailu väestöön. (Väestö iän (1–v. 0–112) ja sukupuolen mukaan, 1972–2019. Tilastokeskus 2021; 12bq -- 15 vuotta täyttänyt väestö koulutusasteen, kunnan, sukupuolen ja ikäryhmän mukaan, 1970–2019. Tilastokeskus 2021).

	Vastanneet n = 1 650 % (n)	Suomen väestö 31.12.2019* %
<b>Sukupuoli</b>		
Nainen	52 (865)	50 (2 084 679)
Mies	47 (773)	50 (2 079 150)
Muu	1 (12)	-
<b>Ikäluokka</b>		
18–34	23 (386)	27 (1 139 047)
35–64	51 (839)	51 (2 105 914)
65–79	26 (425)	22 (918 868)
<b>Asuinalue</b>		
Pääkaupunkiseudun (Helsinki, Espoo, Vantaa, Kauniainen) keskusta tai lähiö	24 (390)	-
Muun kaupungin keskusta tai lähiö	49 (818)	-
Kaupunkialueet yhteensä	73 (1 208)	73 (3 010 932)
Kunnan keskusta, kirkonkylä tai taajama	13 (217)	-
Haja-asutusalue tai maaseutu	14 (225)	-
Maaseutualueet yhteensä	27 (442)	27 (1 098 175)
<b>Koulutus</b>		
Peruskoulu tai kansakoulu	11 (174)	29 (1 218 871)
Lukio tai ammatillinen koulutus	43 (711)	46 (1 892 279)
Yliopisto tai ammattikorkeakoulu	45 (739)	25 (1 022 619)
Muu	1,6 (26)	-

\*Osuus 18–79-vuotiaista suomalaisista 31.12.2019 (n = 4 654 256)

**Taulukko H2.** Kyselyyn vastanneet (n = 1650) maakunnittain. (Väestö asuinpaikan kaupunki-maaseutu-luokituksen sekä sukupuolen ja iän mukaan, 2000–2019. Tilastokeskus 2021).

	Vastanneet n = 1 650 % (n)	Suomen väestö * 31.12.2019 %
Uusimaa	31 (504)	31
Varsinais-Suomi	10 (166)	9
Satakunta	3 (56)	4
Kanta-Häme	3 (51)	3
Pirkanmaa	11 (181)	9
Päijät-Häme	4 (68)	4
Kymenlaakso	3 (53)	3
Etelä-Karjala	3 (44)	2
Etelä-Savo	2 (38)	3
Pohjois-Savo	7 (110)	4
Pohjois-Karjala	3 (49)	3
Keski-Suomi	6 (106)	5
Etelä-Pohjanmaa	2 (38)	3
Pohjanmaa	2 (26)	3
Keski-Pohjanmaa	1 (15)	1
Pohjois-Pohjanmaa	6 (90)	7
Kainuu	1 (19)	1
Lappi	2 (36)	3
Ahvenanmaa	0 (0)	1

\*Osuus koko Suomen väestöstä 21.12.2019.

## Liite I. Kokemukset apteekissa asioinnista ja lääkkeiden käytöstä

**Taulukko I 1.** Vastaaajien (n = 1 650) kokemuksia apteekissa asioinnista viimeksi kuluneen vuoden (12 kuukautta) aikana (Kysymys 9, Liite G). Tilastollisesti merkitsevät tulokset on tummennettu.

	Neuvonta <sup>a)</sup> Hyvä kokemus OR (95 % CI)	Suorakorvaus <sup>b)</sup> Hyvä kokemus OR (95 % CI)	Apteekkipalveluiden ja lääkkeiden saatavuus <sup>c)</sup> Hyvä kokemus OR (95 % CI)	Yksityisyydensuoja <sup>d)</sup> Hyvä kokemus OR (95 % CI)
<b>Ikä</b>				
18–34 (ref.)	1	1	1	1
35–64	1,080 (0,755–1,545)	<b>1,463</b> <b>(1,065–2,009)</b>	<b>1,872</b> <b>(1,116–3,141)</b>	1,219 (0,913–1,627)
65–79	1,296 (0,843–1,991)	<b>2,660</b> <b>(1,774–3,988)</b>	<b>3,682</b> <b>(1,764–7,715)</b>	<b>3,799</b> <b>(2,710–5,326)</b>
<b>Sukupuoli</b>				
Nainen (ref.)	1	1	1	1
Mies	<b>1,616</b> <b>(1,206–2,166)</b>	<b>1,644</b> <b>(1,258–2,148)</b>	0,731 (0,461–1,158)	<b>1,746</b> <b>(1,403–2,174)</b>
<b>Koulutus</b>				
Perus- tai kansakoulu	1,575 (0,921–2,695)	1,115 0,699–1,779	1,086 (0,481–2,454)	<b>1,600</b> <b>(1,101–2,324)</b>
Lukio tai ammatillinen koulutus	1,203 (0,890–1,624)	0,949 (0,721–1,251)	0,735 (0,455–1,189)	1,167 (0,924–1,474)
Yliopisto tai ammattikorkeakoulu (ref.)	1	1	1	1
Muu	0,415 (0,170–1,011)	0,484 (0,193–1,210)	NA	1,762 (0,740–4,198)
<b>Pitkäaikaissairauksien lkm.</b>				
0 (ref.)	1	1	1	1
1	0,929 (0,594–1,452)	0,821 (0,553–1,219)	1,016 (0,496–2,083)	1,128 (0,794–1,603)
≥ 2	0,942 (0,589–1,506)	1,019 (0,667–1,557)	0,861 (0,407–1,821)	1,026 (0,707–1,488)

	Neuvonta <sup>a)</sup> Hyvä kokemus OR (95 % CI)	Suorakorvaus <sup>b)</sup> Hyvä kokemus OR (95 % CI)	Apteekkipalveluiden ja lääkkeiden saatavuus <sup>c)</sup> Hyvä kokemus OR (95 % CI)	Yksityisydensuoja <sup>d)</sup> Hyvä kokemus OR (95 % CI)
<b>Lääkkeiden lkm.</b>				
0 (ref.)	1	1	1	1
1–4	0,646 (0,401–1,038)	0,938 (0,623–1,414)	1,227 (0,610–2,470)	0,759 (0,534–1,079)
≥ 5	<b>0,518</b> <b>(0,294–0,945)</b>	0,990 (0,575–1,703)	1,307 (0,513–3,326)	0,757 (0,480–1,194)
<b>Lähin lääkäri</b>				
Alle 1 km (ref.)	1	1	1	1
1 – alle 5 km	0,703 (0,241–2,050)	0,755 (0,263–2,164)	0,293 (0,065–1,315)	0,751 (0,327–1,725)
≥ 5 km	0,513 (0,154–1,704)	1,068 (0,312–3,653)	0,642 (0,105–3,921)	0,585 (0,220–1,551)
<b>Lähin hoitaja</b>				
Alle 1 km (ref.)	1	1	1	1
1 – alle 5 km	1,384 (0,485–3,951)	1,295 (0,459–3,655)	3,557 (0,831–15,225)	1,139 (0,502–2,585)
≥ 5 km	2,023 (0,591–6,925)	0,814 (0,236–2,804)	3,032 (0,485–18,965)	1,259 (0,470–3,373)
<b>Lähin apteekki</b>				
Alle 1 km (ref.)	1	1	1	1
1 – alle 5 km	1,338 (0,938–1,907)	<b>1,462</b> <b>(1,048–2,040)</b>	0,900 (0,483–1,677)	1,217 (0,911–1,625)
≥ 5 km	1,077 (0,576–2,014)	1,399 (0,797–2,455)	<b>0,197</b> <b>(0,070–0,552)</b>	1,306 (0,805–2,117)
<b>Lääkäripalveluiden käyttö</b>				
0–3 käyntiä / 6 kk (ref.)	1	1	1	1
≥ 4 käyntiä / 6 kk	1,171 (0,790–1,735)	1,116 (0,779–1,601)	0,666 (0,378–1,171)	1,089 (0,805–1,473)

	Neuvonta a) Hyvä kokemus OR (95 % CI)	Suorakorvaus b) Hyvä kokemus OR (95 % CI)	Apteekkipalveluiden ja lääkkeiden saatavuus c) Hyvä kokemus OR (95 % CI)	Yksityisydensuoja d) Hyvä kokemus OR (95 % CI)
<b>Apteekkipalveluiden käyttö</b>				
0–2 kertaa/vuosi (ref.)	1	1	1	1
3–12 kertaa/vuosi	1,326 (0,801–2,193)	1,184 (0,749–1,871)	0,801 (0,362–1,772)	0,840 (0,578–1,221)
> 12 kertaa/vuosi	1,506 (0,811–2,795)	1,529 (0,862–2,713)	<b>0,363</b> <b>(0,143–0,921)</b>	0,894 (0,562–1,423)
<b>Asuinpaikka</b>				
Lapin lääni	2,015 (0,597–6,799)	1,187 (0,462–3,044)	1,254 (0,278–5,658)	0,731 (0,339–1,574)
Oulun lääni	1,309 (0,717–2,388)	0,847 (0,502–1,427)	NA	1,191 (0,754–1,881)
Itä-Suomi	1,307 (0,826–2,067)	1,413 (0,906–2,202)	1,928 (0,870–4,276)	1,254 (0,879–1,788)
Länsi- Suomi	<b>1,391</b> <b>(1,013–1,911)</b>	1,030 (0,771–1,375)	1,345 (0,827–2,187)	1,129 (0,884–1,442)
Etelä-Suomi (ref.)	1	1	1	1

a) ja b) Selitettävänä muuttujana monen selittävän tekijän logistisessa regressioanalyysissä oli luokiteltu summamuuttuja: 1: hyvä kokemus (2,5–4), 0: huono kokemus (1–2,49)

c) ja d) Yksittäisten väittämien skaala: 1: 3–4 (jokseenkin/täysin samaa mieltä), 0: 1–2 (täysin/jokseenkin eri mieltä).

ref.: vertailuluokka

**a) Summamuuttuja 1: Lääkkeisiin liittyvä neuvonta ja ohjaus oikeaan ja turvalliseen käyttöön** (ka. 2,9153, Cronbachin alfa: 0,887):

Saan yleensä apteekista hyödyllisiä neuvoja ilman reseptiä myytävien itsehoitolääkkeiden valinnassa.

Saan yleensä apteekissa asioidessani riittävästi tietoa siitä, miten lääkkeeni tulisi ottaa.

Saan yleensä riittävästi tietoa lääkkeeni hyödyistä asioidessani apteekissa.

Saan yleensä riittävästi tietoa lääkkeeni mahdollisista haitoista asioidessani apteekissa.

Saan yleensä apteekissa asioidessani riittävästi tietoa siitä, kuinka kauan lääkettäni tulee käyttää.

Saan yleensä riittävästi tietoa lääkkeeni säilytyksestä asioidessani apteekissa.

Saan yleensä apteekissa asioidessani riittävästi tietoa lääkkeeni mahdollisista yhteisvaikutuksista muiden lääkkeiden kanssa.

Saan yleensä apteekissa asioidessani riittävästi tietoa siitä, mihin ottaa yhteyttä ongelmatilanteissa.

**b) Summamuuttuja 2: Suorakorvausjärjestelmän toteutuminen** (ka. 2,9522, Cronbachin alfa: 0,852):

Hakiessani reseptilääkkeitä apteekista minulle yleensä kerrotaan, mikä on halvin saatavilla oleva valmiste.

Saan yleensä riittävästi tietoa lääkkeiden hinnoista asioidessani apteekissa.

Saan yleensä riittävästi tietoa lääkkeiden Kela-korvauksista asioidessani apteekissa.

Saan yleensä apteekissa asioidessani riittävästi tietoa siitä, miten lääkkeitteni Kela-korvauksen suuruus määräytyy.

Hakiessani reseptilääkkeitä apteekista minulle yleensä kerrotaan, mitä eroa on kahdella eri hintaisella, samaa lääkeainetta sisältävällä lääkevalmisteella.

Apteekissa yleensä ehdotetaan lääkkeen vaihtamista halvempaan.

**c) Väittämä 1: Apteekkipalveluiden ja lääkkeiden saatavuus:** Saan hankittua lääkkeeni vaivattomasti nykyisten apteekkitoimipisteiden kautta (mukaan lukien apteekkien verkkopalvelut ja noutoautomaatit).

**d) Väittämä 2: Yksityisyyden suoja:** Apteekissa pystyy yleensä keskustelemaan henkilökohtaisista asioista muiden kuulematta.

## Liite J. Lääkkeiden hankinta ja siihen liittyvät palvelut tulevaisuudessa

**Taulukko J1.** Vastaajien halukkuus (n = 1 650) käyttää lääkkeen hankkimiseen liittyviä toimintoja ja niihin yhteydessä olevat (p < 0,05) tekijät (osa toiminnoista on jo olemassa, osa on ideoita, joita voisi tulevaisuudessa olla käytettävissä) (Kysymys 16, Liite G).

	Tilaaminen Omakannan kautta a) Käyttäisi varmasti / saattaisi käyttää % (n)*	Hankkiminen sairaalasta tai terveyskeskuksesta b) Käyttäisi varmasti / saattaisi käyttää % (n)*	Kotiinkuljetus c) Käyttäisi varmasti / saattaisi käyttää % (n)*
Ikä	87 (312)	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	69 (239)
18–34	85 (640)		69 (521)
35–64	75 (276)		60 (221)
65–79	0,000		0,006
p-arvo			
Sukupuoli			Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä
Nainen	85 (674)	61 (468)	
Mies	80 (550)	71 (481)	
p-arvo	0,013	0,000	
Koulutus	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä		Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä
Perus/kansakoulu		72 (107)	
Lukio tai ammatillinen koulutus		67 (418)	
Yliopisto tai ammatti-korkeakoulu		63 (414)	
Muu		83 (15)	
p-arvo		0,039	
Pitkäaikaissairauksien lkm.	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä
0			
1			
≥ 2			

	<b>Tilaaminen Omakannan kautta</b> a) Käyttäisi varmasti / saattaisi käyttää % (n)*	<b>Hankkiminen sairaalasta tai terveyskeskuksesta</b> b) Käyttäisi varmasti / saattaisi käyttää % (n)*	<b>Kotiinkuljetus</b> c) Käyttäisi varmasti / saattaisi käyttää % (n)*
Lääkkeiden lkm.	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä		Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä
0		72 (257)	
1–4		63 (486)	
≥ 5		66 (211)	
p-arvo		0,012	
Lähin lääkäri			Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä
alle 1 km	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	
1 – < 5 km			
≥ 5 km			
Lähin hoitaja	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä
alle 1 km			
1 – < 5 km			
≥ 5 km			
Lähin apteekki	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä
alle 1 km			
1 – < 5 km			
≥ 5 km			
Lääkäripalveluiden käyttö		Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä
0–3 käyntiä / 6 kk	82 (1013)		
≥ 4 käyntiä / 6 kk	89 (215)		
p-arvo	0,003		

	<b>Tilaaminen Omakannan kautta</b> a) Käyttäisi varmasti / saattaisi käyttää % (n)*	<b>Hankkiminen sairaalasta tai terveyskeskuksesta</b> b) Käyttäisi varmasti / saattaisi käyttää % (n)*	<b>Kotiinkuljetus</b> c) Käyttäisi varmasti / saattaisi käyttää % (n)*
Apteekkipalveluiden käyttö	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	
0–2 kertaa/vuosi			70 (115)
3–12 kertaa/vuosi			65 (701)
> 12 kertaa/vuosi			74 (165)
p-arvo			0,016
Asuinpaikka	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä
Lapin lääni			
Oulun lääni			
Itä-Suomi			
Länsi-Suomi			
Etelä-Suomi			

\*% (n) vastaajista, jotka käyttäisivät varmasti / saattaisivat käyttää toimintoa.

Summamuuttujien skaala: 1: hyvä kokemus (2,5–4), 0: huono kokemus (1–2,49)

a) **Summamuuttuja 1: Tilaaminen omakannan kautta** (ka. 2,8894, Cronbachin alfa: 0,702):

Omakannassa voisi valita valmiiksi tarvitsemansa reseptilääkkeet jo ennen apteekissa käyntiä (tilaus kotoa käsin, nouto apteekista tai noutolokerikosta)

Omakannassa voisi valita, mitä lääkkeitä haluaa ostaa kotiin toimitettuna

b) **Summamuuttuja 2: Hankkiminen sairaalasta tai terveyskeskuksesta** (ka. 2,5905, Cronbachin alfa: 0,780):

Lääkkeen hankkiminen sairaalasta

Lääkkeen hankkiminen terveyskeskuksesta

c) **Summamuuttuja 3: Kotiinkuljetus** (ka. 2,6031, Cronbachin alfa: 0,749):

Säännöllisesti käytössä olevan lääkkeen automaattinen toimittaminen asiakkaan kotiin sovituin väliajoin

Lääkkeiden kotiinkuljetus



**Taulukko J2.** Vastaajien halukkuus käyttää lääkkeen hankkimiseen liittyviä toimintoja ja niihin yhteydessä olevat ( $p < 0,05$ ) tekijät (osa toiminnoista on jo olemassa, osa on ideoita, joita voisi tulevaisuudessa olla käytettävissä). (Kysymys 16, Liite G)

	Suomalainen verkkoapteekki tai muu verkkopalvelu, josta voi hankkia lääkkeitä Käyttäisi varmasti / saattaisi käyttää % (n)*	Ulkomainen verkkoapteekki tai muu verkkopalvelu, josta voi hankkia lääkkeitä Käyttäisi varmasti / saattaisi käyttää % (n)*	Lääkkeiden noutopisteet Käyttäisi varmasti / saattaisi käyttää % (n)*	Säännöllisesti kulkeva apteekkiauto, josta voi hankkia lääkkeitä ja saada palveluja Käyttäisi varmasti / saattaisi käyttää % (n)
<b>Ikä</b>				
18–34	76 (281)	23 (82)	81 (298)	34 (122)
35–64	68 (532)	17 (143)	72 (564)	43 (326)
65–79	45 (176)	8 (248)	56 (213)	39 (146)
p-arvo	0,000	0,000	0,000	0,014
<b>Sukupuoli</b>				
Nainen	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	11 (93)	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä
Mies		21 (153)		
p-arvo		0,00		
<b>Koulutus</b>				
Perus/kansakoulu	52 (83)	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	49 (75)
Lukio tai ammatillinen koulutus	62 (411)			44 (281)
Yliopisto tai ammattikorkeakoulu	69 (482)			34 (232)
Muu	57 (13)			27 (6)
p-arvo	0,000			0,000
<b>Pitkäaikaissairauksien lkm.</b>				
0	70 (325)	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä
1	67 (266)			
≥ 2	59 (398)			
p-arvo	0,000			

	Suomalainen verkkoapteekki tai muu verkkopalvelu, josta voi hankkia lääkkeitä Käyttäisi varmasti / saattaisi käyttää % (n)*	Ulkomainen verkkoapteekki tai muu verkkopalvelu, josta voi hankkia lääkkeitä Käyttäisi varmasti / saattaisi käyttää % (n)*	Lääkkeiden noutopisteet Käyttäisi varmasti / saattaisi käyttää % (n)*	Säännöllisesti kulkeva apteekkiauto, josta voi hankkia lääkkeitä ja saada palveluja Käyttäisi varmasti / saattaisi käyttää % (n)
<b>Lääkkeiden lkm.</b>				
0	71 (267)	23 (82)	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä
1–4	63 (522)	14 (120)		
≥ 5	60 (200)	14 (46)		
p-arvo	0,002	0,001		
<b>Lähin lääkäri</b>				
alle 1 km	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	36 (105)
1 – < 5 km				36 (306)
≥ 5 km				50 (183)
p-arvo				0,000
<b>Lähin hoitaja</b>				
alle 1 km	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	35 (103)
1 – < 5 km				37 (310)
≥ 5 km				50 (181)
p-arvo				0,000
<b>Lähin apteekki</b>				
alle 1 km	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	36 (161)
1 – < 5 km				39 (326)
≥ 5 km				49 (107)
p-arvo				0,006
<b>Lääkäripalveluiden käyttö</b>				
0–3 käyntiä / 6 kk	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä
≥ 4 käyntiä / 6 kk				
p-arvo				

	Suomalainen verkkoapteekki tai muu verkkopalvelu, josta voi hankkia lääkkeit Käyttäisi varmasti / saattaisi käyttää % (n)*	Ulkomainen verkkoapteekki tai muu verkkopalvelu, josta voi hankkia lääkkeit Käyttäisi varmasti / saattaisi käyttää % (n)*	Lääkkeiden noutopisteet Käyttäisi varmasti / saattaisi käyttää % (n)*	Säännöllisesti kulkeva apteekkiauto, josta voi hankkia lääkkeitä ja saada palveluja Käyttäisi varmasti / saattaisi käyttää % (n)
<b>Apteekkipalveluiden käyttö</b>				
0–2 kertaa/vuosi	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	25 (43)	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	46 (80)
3–12 kertaa/vuosi		14 (165)		38 (418)
> 12 kertaa/vuosi		18 (40)		44 (96)
p-arvo		0,002		0,039
<b>Asuinpaikka</b>				
Lapin lääni	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	14 (5)	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä	Ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä
Oulun lääni		11 (11)		
Itä-Suomi		13 (25)		
Länsi-Suomi		14 (86)		
Etelä-Suomi		20 (121)		
p-arvo		0,031		

\*% (n) vastaajista, jotka käyttäisivät varmasti tai saattaisivat käyttää toimintoa  
Yksittäisten väittämien skaala: 1: 3–4 (jokseenkin/täysin samaa mieltä), 0: 1–2 (täysin/jokseenkin eri mieltä).

**Taulukko J3.** Vastaajien (n = 1 650) mielipiteitä itsehoitolääkkeiden jakelukanavista (Kysymys 15, Liite G). Tilastollisesti merkitsevät tulokset on tummennettu.

	<b>Apteekki jakelukanavana</b> <b><sup>a)</sup> Kannattaa OR (95 % CI)</b>	<b>Päivittäistavara kauppa</b> <b>jakelukanavana</b> <b><sup>b)</sup> Kannattaa OR (95 % CI)</b>
<b>Ikä</b>		
18–34 (ref.)	1	1
35–64	0,965 (0,661–1,407)	0,836 (0,626–1,116)
65–79	<b>1,987</b> <b>(1,170–3,375)</b>	<b>0,427</b> <b>(0,297–0,615)</b>
<b>Sukupuoli</b>		
Nainen (ref.)	1	1
Mies	0,774 (0,561–1,069)	1,262 (0,996–1,600)
<b>Koulutus</b>		
Perus- tai kansakoulu	0,990 (0,567–1,729)	0,705 (0,470–1,059)
Lukio tai ammatillinen koulutus	0,940 (0,669–1,319)	0,793 (0,618–1,017)
Yliopisto tai ammattikorkeakoulu (ref.)	1	1
Muu	1,368 (0,307–6,098)	0,363 (0,114–1,151)
<b>Pitkäaikaissairauksien lkm.</b>		
0 (ref.)	1	1
1	1,142 (0,714–1,828)	0,763 (0,526–1,106)
≥ 2	1,089 (0,656–1,809)	0,794 (0,533–1,181)

	Apteekki jakelukanavana a) Kannattaa OR (95 % CI)	Päivittäistavarakauppa jakelukanavana b) Kannattaa OR (95 % CI)
<b>Lääkkeiden lkm.</b>		
0 (ref.)	1	1
1–4	1,503 (0,663–1,673)	0,885 (0,610–1,285)
≥ 5	1,989 (0,993–3,984)	0,813 (0,496–1,335)
<b>Lähin lääkäri</b>		
Alle 1 km (ref.)	1	1
1 – alle 5 km	1,091 (0,357–3,331)	0,741 (0,297–1,848)
≥ 5 km	0,456 (0,122–1,708)	0,689 (0,220–2,160)
<b>Lähin hoitaja</b>		
Alle 1 km (ref.)	1	1
1 – alle 5 km	1,314 (0,436–3,961)	0,972 (0,391–2,418)
≥ 5 km	<b>4,903</b> <b>(1,222–19,685)</b>	0,895 (0,280–2,863)
<b>Lähin apteekki</b>		
Alle 1 km (ref.)	1	1
1 – alle 5 km	0,882 (0,577–1,347)	1,099 (0,805–1,501)
≥ 5 km	0,551 (0,261–1,162)	1,078 (0,637–1,825)

	Apteekki jakelukanavana a) Kannattaa OR (95 % CI)	Päivittäistavarakauppa jakelukanavana b) Kannattaa OR (95 % CI)
<b>Lääkäripalveluiden käyttö</b>		
0–3 käyntiä / 6 kk (ref.)	1	1
≥ 4 käyntiä / 6 kk	1,359 (0,833–2,218)	0,988 (0,714–1,369)
<b>Apteekkipalveluiden käyttö</b>		
0–2 kertaa/vuosi (ref.)	1	1
3–12 kertaa/vuosi	1,057 (0,644–1,733)	0,775 (0,522–1,152)
> 12 kertaa/vuosi	0,859 (0,451–1,636)	0,633 (0,384–1,041)
<b>Asuinpaikka</b>		
Lapin lääni	1,759 (0,516–5,990)	0,429 (0,183–1,003)
Oulun lääni	1,412 (0,714–2,793)	0,811 (0,496–1,327)
Itä-Suomi	<b>2,034</b> <b>(1,132–3,655)</b>	0,826 (0,562–1,214)
Länsi- Suomi	1,457 (1,024–2,073)	0,881 (0,678–1,144)
Etelä-Suomi (ref.)	1	1

Selitettävänä muuttujana monen selittävän tekijän logistisessa regressioanalyysissä oli luokiteltu summamuuttuja: 1: hyvä kokemus (2,5–4), 0: huono kokemus (1–2,49)  
ref.: vertailuluokka

a) **Summamuuttuja 1: Apteekki jakelukanavana** (ka. 3,2024, Cronbachin alfa: 0,811):

Haluan ostaa itsehoitolääkkeeni apteekista.

Itsehoitolääkkeitä ostaessa on tärkeää, että niiden sopivuus yhdessä reseptilääkkeitteni kanssa käytettäväksi tarkastetaan.

Haluan saada neuvontaa ostaessani itsehoitolääkkeitä varmistaakseni niiden sopivuuden minulle.

On tärkeää, että itsehoitolääkkeitä myyvät siihen erikseen koulutetut ammattilaiset.

b) **Summamuuttuja 2: Päivittäistavarakauppa jakelukanavana** (ka. 2,3672, Cronbachin alfa: 0,786):

Jos itsehoitolääkkeitä olisi myynnissä päivittäistavarakaupasta, ostaisin niitä pääasiallisesti sieltä.

Ostaisin mieluummin itsehoitolääkkeeni päivittäistavarakaupasta kuin apteekista.

Voisin ostaa itsehoitolääkkeen robotilta, joka antaa neuvoja lääkkeen käyttöön.

**Taulukko J4.** Vastaajien halukkuus käyttää apteekin terveydenhoidon palveluja, mikäli niitä olisi tarjolla. (Kysymys 18, Liite G). Tilastollisesti merkitsevät tulokset on tummennettu.

	Apteekin terveydenhoidon palvelut a) OR (95 % CI)	Säännöllisessä käytössä olevan lääkkeen uusinta apteekissa b) OR (95 % CI)	Rokottaminen apteekissa c) OR (95 % CI)
<b>Ikä</b>			
18–34 (ref.)	1	1	1
35–64	1,120 (0,688–1,822)	0,981 (0,587–1,637)	1,015 (0,739–1,393)
65–79	1,837 (0,972–3,470)	1,024 (0,545–1,926)	0,920 (0,633–1,337)
<b>Sukupuoli</b>			
Nainen (ref.)	1	1	1
Mies	<b>0,642</b> <b>(0,431–0,955)</b>	0,826 (0,550–1,240)	1,185 (0,923–1,521)
<b>Koulutus</b>			
Perus- tai kansakoulu	1,107 (0,574–2,135)	0,976 (0,496–1,922)	0,828 (0,545–1,257)
Lukio tai ammatillinen koulutus	1,235 (0,806–1,893)	1,038 (0,672–1,604)	0,862 (0,662–1,122)
Yliopisto tai ammattikorkeakoulu (ref.)	1	1	1
Muu	0,541 (0,150–1,951)	0,486 (0,137–1,732)	1,002 (0,362–2,777)
<b>Pitkäaikaissairauksien lkm</b>			
0 (ref.)	1	1	1
1	0,822 (0,457–1,477)	<b>2,024</b> <b>(1,080–3,793)</b>	0,873 (0,593–1,285)
≥ 2	1,108 (0,580–2,114)	<b>2,222</b> <b>(1,138–4,337)</b>	1,042 (0,690–1,575)

	Apteekin terveydenhoidon palvelut a) OR (95 % CI)	Säännöllisessä käytössä olevan lääkkeen uusinta apteekissa b) OR (95 % CI)	Rokottaminen apteekissa c) OR (95 % CI)
<b>Lääkkeiden lkm.</b>			
0 (ref.)	1	1	1
1–4	0,782 (0,427–1,432)	0,736 (0,397–1,364)	0,855 (0,575–1,272)
≥ 5	0,867 (0,375–2,003)	<b>0,386</b> <b>(0,168–0,885)</b>	0,969 (0,575–1,632)
<b>Lähin lääkäri</b>			
Alle 1 km (ref.)	1	1	1
1 – < 5 km	0,353 (0,077–1,618)	0,715 (0,149–3,432)	0,551 (0,217–1,395)
≥ 5 km	2,340 (0,334–16,384)	0,579 (0,088–3,815)	1,383 (0,429–4,461)
<b>Lähin hoitaja</b>			
Alle 1 km (ref.)	1	1	1
1 – < 5 km	1,345 (0,308–5,876)	1,405 (0,301–6,551)	1,870 (0,747–4,681)
≥ 5 km	0,301 (0,045–2,029)	2,435 (0,350–16,947)	0,704 (0,220–2,249)
<b>Lähin apteekki</b>			
Alle 1 km (ref.)	1	1	1
1 – < 5 km	0,737 (0,426–1,275)	0,730 (0,418–1,274)	0,835 (0,601–1,162)
≥ 5 km	0,499 (0,203–1,226)	0,494 (0,196–1,245)	0,711 (0,416–1,215)
<b>Lääkäripalveluiden käyttö</b>			
0–3 käyntiä / 6 kk (ref.)	1	1	1



	Apteekin terveydenhoidon palvelut a) OR (95 % CI)	Säännöllisessä käytössä olevan lääkkeen uusinta apteekissa b) OR (95 % CI)	Rokottaminen apteekissa c) OR (95 % CI)
≥ 4 käyntiä / 6 kk	1,152 (0,640–2,075)	1,044 (0,578–1,886)	0,881 (0,627–1,238)
<b>Apteekkipalveluiden käyttö</b>			
0–2 kertaa/vuosi (ref.)	1	1	1
3–12 kertaa/vuosi	1,254 (0,673–2,334)	1,725 (0,941–3,164)	1,155 (0,758–1,761)
> 12 kertaa/vuosi	1,775 (0,744–4,232)	2,260 (0,966–5,292)	1,334 (0,783–2,272)
<b>Asuinpaikka</b>			
Lapin lääni	0,567 (0,203–1,581)	0,401 (0,144–1,116)	0,835 (0,373–1,885)
Oulun lääni	0,938 (0,435–2,022)	1,724 (0,595–4,999)	0,870 (0,523–1,447)
Itä-Suomi	1,319 (0,658–2,648)	1,330 (0,646–2,738)	1,487 (0,948–2,333)
Länsi- Suomi	1,212 (0,777–1,890)	0,935 (0,599–1,461)	0,854 (0,650–1,122)
Etelä-Suomi (ref.)	1	1	1

Selitettävänä muuttujana monen selittävän tekijän logistisessa regressioanalyysissä oli luokiteltu summamuuttuja: 1: hyvä kokemus (2,5–4), 0: huono kokemus (1–2,49)

Yksittäisten väittämien skaala: 1: 3–4 (jokseenkin/täysin samaa mieltä), 0: 1–2 (täysin/jokseenkin eri mieltä). ref.: vertailuluokka

a) **Summamuuttuja** (ka. 3,1425, Cronbachin alfa: 0,789). Summamuuttujaan on otettu mukaan palvelut, joita yli 20 % vastaajista ilmoitti käyttävänsä varmasti, mikäli niitä olisi tarjolla (Raportin Kuvio 24) Säännöllisesti käytössä olevan lääkkeen reseptin uusinta apteekissa ilman yhteydenottoa lääkäriin silloin, kun sairauden hoito on kunnossa (hoitotasapainossa).

Reseptilääkkeen määrääminen apteekissa pieniin vaivoihin, esimerkiksi märkäruven hoitoon, ilman yhteydenottoa lääkäriin.

Apteekin terveystieteiden yksikkö, josta voi hakea apua pieniin vaivoihin (esimerkiksi korvavahan poisto, ompeleiden poisto).

Apteekista myytävien kotitestiä ja mittalaitteiden nykyistä laajempi valikoima terveydentilan omaamiseen seurantaan (esimerkiksi verensokerin mittari, virtsatietulehdustesti).

Rokottaminen apteekissa.

Hoitotarvikejakelu (esimerkiksi verensokeriliuskat diabeetikoille).

Alla olevat yksittäiset väittämät ovat esimerkkejä palveluista, joita haluttiin tarkastella yksityiskohtaisemmin. Reseptin uusinta valittiin tarkasteluun, koska se oli vastaajien useimmin valitsema palvelu. Rokottaminen apteekissa valittiin tarkasteluun, koska se on kansainvälisesti apteekissa paljon tarjottu palvelu.

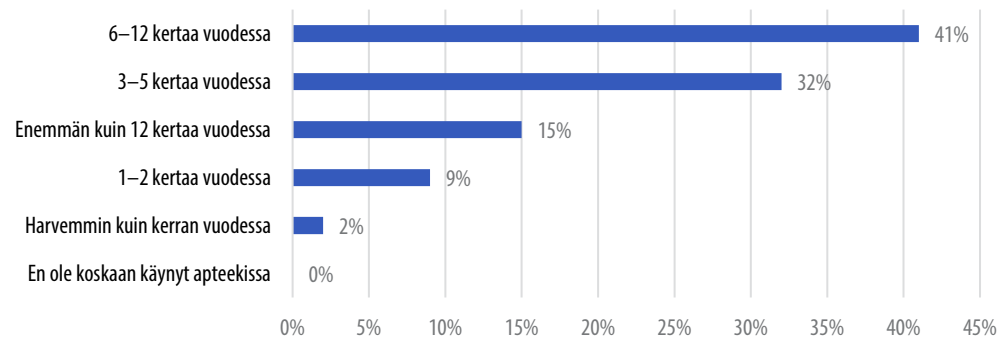
b) **Väittäjä:** Säännöllisesti käytössä olevan lääkkeen reseptin uusinta apteekissa ilman yhteydenottoa lääkäriin silloin, kun sairauden hoito on kunnossa (hoitotasapainossa).

c) **Väittäjä:** Rokottaminen apteekissa

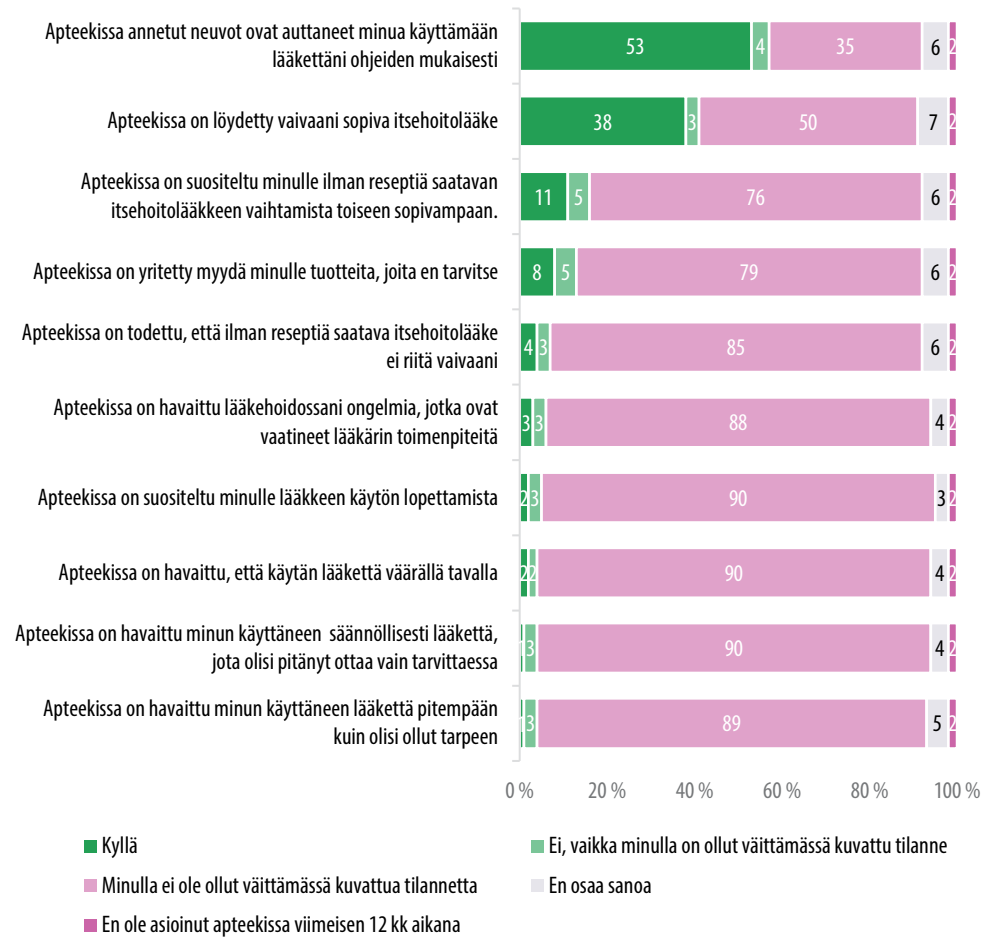
## Liite K. Muita tuloksia (kuvaajia suorista jakaumista)

### Kokemukset apteekissa asioinnista ja lääkkeiden käytöstä

**Kuvio K1.** Vastanneiden (n = 1 650) ilmoittamat apteekissa asiointikerrat (mukaan lukien toisen puolesta asiointit) (osuus vastaajista, %) (Kysymys 8, Liite G).

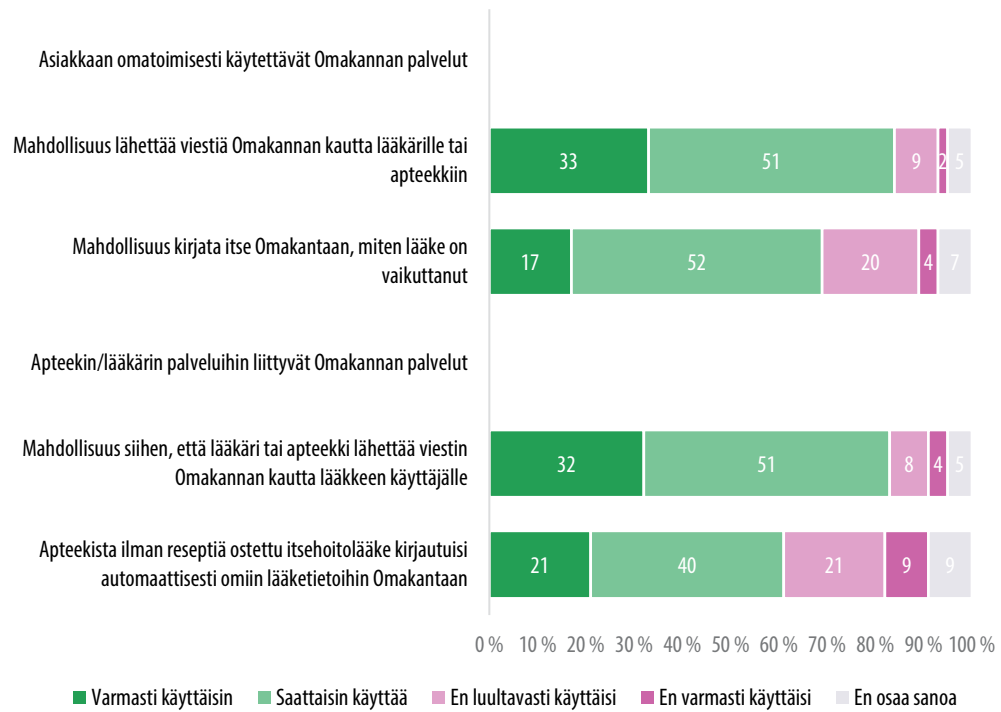


**Kuvio K2.** Apteekissa saadun neuvonnan vaikutus vastaajien (n = 1 646) lääkkeiden käyttöön viimeksi kuluneen vuoden (12 kuukautta) aikana (osuus vastaajista, %) (Kysymys 10, Liite G).

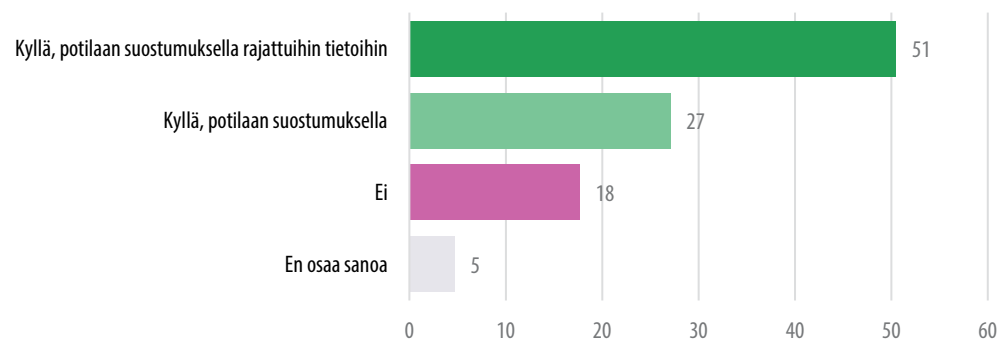


## Lääkkeiden hankinta ja siihen liittyvät palvelut tulevaisuudessa

**Kuvio K3.** Omakannan ominaisuuksia, joita vastaajat (n = 1 650) olisivat valmiita käyttämään, jos niitä olisi tarjolla (osuus vastaajista, %) (Kysymys 17, Liite G).



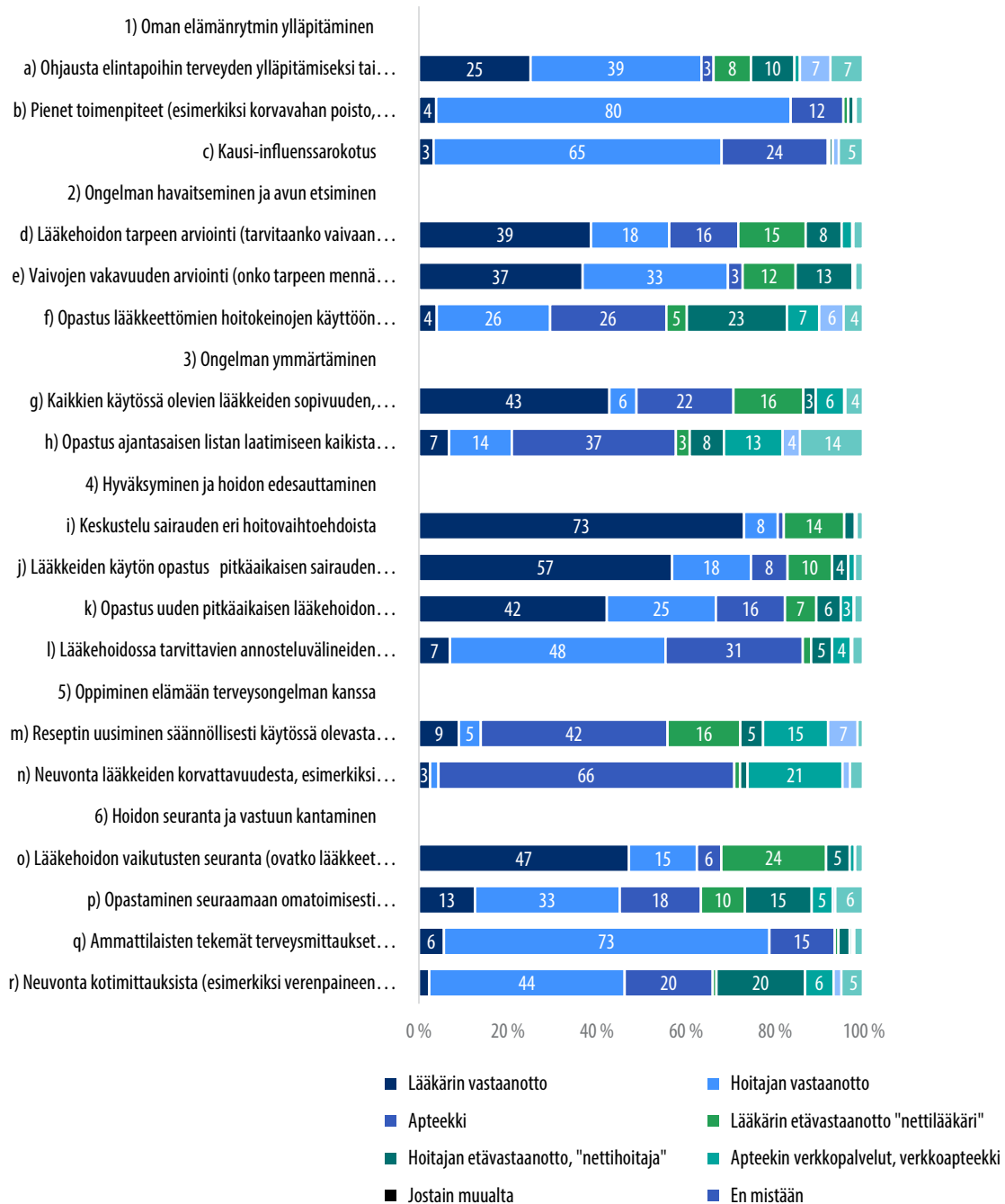
**Kuvio K4.** Vastaajien (n = 1 650) mielipiteitä siitä, pitäisikö apteekilla olla pääsy asiakkaan terveystietoihin kuten sairaudet, laboratoriokoetulokset, allergiat ja geenitieto (osuus vastaajista, %). (Kysymys 19, Liite G).



## Apteekit osana terveystalvuita

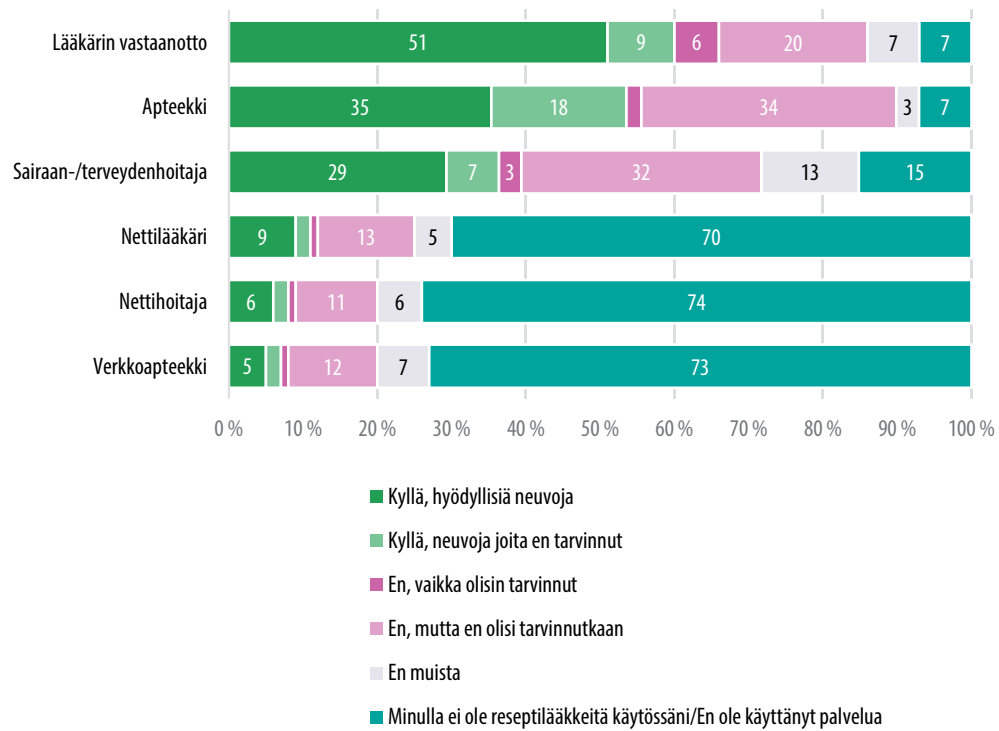
**Kuvio K5.** Palveluita, joista vastaajat (n = 1 650) lähtisivät ensisijaisesti hakemaan tukea kysymyksessä listatuissa tilanteissa olettaen, että palvelut olisivat yhtä helposti saatavilla mistä tahansa mainituista (lääkäri, hoitaja, apteekki) paikoista. (osuus vastaajista, %).

Vastatessa vastaajan ei tarvinnut ajatella palvelujen kustannuksia. (Kysymys 20, Liite G). (Luokiteltu Voipio-Pulkki ym. 2013 pohjalta)



1. Oman elämänrytmin ylläpitäminen
  - a) Ohjausta elintapoihin terveyden ylläpitämiseksi tai pitkäaikaisen sairauden hoidon tueksi (esimerkiksi painon pudottaminen, tupakoinnin lopettaminen)
  - b) Pienet toimenpiteet (esimerkiksi korvavahan poisto, ompeleiden poisto)
  - c) Kausi-influenssarokotus
2. Ongelman havaitseminen ja avun etsiminen
  - d) Lääkehoidon tarpeen arviointi (tarvitaanko vaivaan lääkärin määräämää lääkettä, ilman reseptiä saatavaa itsehoitoläkettä vai muita hoitokeinoja)
  - e) Vaivojen vakavuuden arviointi (onko tarpeen mennä tutkimuksiin ja miten kiireellisesti)
  - f) Opastus lääkkeettömien hoitokeinojen käyttöön (esimerkiksi kuinka paljon nestettä tulee ottaa ripulin tai kuumeen hoitoon)
3. Ongelman ymmärtäminen
  - g) Kaikkien käytössä olevien lääkkeiden sopivuuden, tarpeen ja tarkoituksenmukaisuuden arviointi
  - h) Opastus ajantasaisen listan laatimiseen kaikista käytössä olevista resepti- ja itsehoitolääkkeistä ja ravintolisistä (nk. luontaistuotteista)
4. Hyväksyminen ja hoidon edesauttaminen
  - i) Keskustelu sairauden eri hoitovaihtoehtoista
  - j) Lääkkeiden käytön opastus pitkäaikaisen sairauden pahenemisvaiheessa (esimerkiksi astmassa tai diabeteksessa)
  - k) Opastus uuden pitkäaikaisen lääkehoidon aloitusvaiheessa (esimerkiksi astman tai diabeteksen lääkehoito)
  - l) Lääkehoidossa tarvittavien annosteluvälineiden käytön neuvonta (esimerkiksi pistettävän lääkkeen tai astmalääkkeen annostelulaitteiden käyttö)
5. Oppiminen elämään terveysongelman kanssa
  - m) Reseptin uusiminen säännöllisesti käytössä olevasta lääkkeestä
  - n) Neuvonta lääkkeiden korvattavuudesta, esimerkiksi miten paljon lääkettä voi kerrallaan ostaa Kela-korvattuna tai koska seuraavan lääkeannoksen voi ostaa korvattuna
6. Hoidon seuranta ja vastuun kantaminen
  - o) Lääkehoidon vaikutusten seuranta (ovatko lääkkeet vaikuttaneet halutulla tavalla)
  - p) Opastaminen seuraamaan omatoimisesti lääkehoidon onnistumista
  - q) Ammattilaisten tekemät terveystarkastukset (esimerkiksi verenpaineen, verensokerin tai kolesteroliarvojen mittaus)
  - r) Neuvonta kotimittauksista (esimerkiksi verenpaineen tai verensokerin mittaus)

**Kuvio K6.** Vastaajien (n = 1 650) kokemuksia eri terveydenhuollon ammattilaisilta saaduista neuvoista reseptilääkkeen käytöstä (kokemuksia kysyttiin viimeisimmältä apteekki/lääkäri/hoitaja käynniltä) (osuus vastaajista, %) (Kysymys 21, Liite G).





## Liite L. Konsortion jäsenet, affiliaatit ja rooli konsortiossa

Marja Airaksinen, professori, Helsingin yliopisto, työpaketin 2 asiantuntija

Maarit Dimitrow, tutkija, Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea, työpaketin 2 päätutkija

Pekka Heino, tutkija, Kansaneläkelaitos, työpaketin 1 tutkija

Katri Hämeen-Anttila, tutkimus- ja kehittämispäällikkö, Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea, työpaketin 2 johtaja

Hanna-Mari Jauhonen, tutkijalääkäri, Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea, työpakettien 1 ja 2 asiantuntija

Vesa Jormanainen, johtava asiantuntija, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos THL, työpaketin 2 asiantuntija

Hanna Koskinen, ryhmäpäällikkö, Kansaneläkelaitos, työpaketin 1 johtaja

Leena Reinikainen, kehittämissuunnittelija, työpakettien 1 ja 2 asiantuntija

Leena Saastamoinen, tutkimuspäällikkö, Kansaneläkelaitos, konsortion johtaja

Aarni Soppi, tutkija, Kansaneläkelaitos, työpaketin 1 päätutkija

## LÄHTEET

- 12bq -- 15 vuotta täyttänyt väestö koulutusasteen, kunnan, sukupuolen ja ikäryhmän mukaan, 1970–2019. Tilastokeskuksen PxWeb-tietokannat (StatFin). Tilastokeskus (Statistics Finland) 2021 (viitattu 13.4.2021). [https://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin\\_\\_kou\\_vkour/statfin\\_vkour\\_pxt\\_12bq.px/](https://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__kou_vkour/statfin_vkour_pxt_12bq.px/)
- Ahomäki I, Pitkänen V, Soppi A, Saastamoinen L: Impact of a physician-targeted letter on opioid prescribing. *Journal of Health Economics* 72: 102344, 2020
- Ahumada-Canale A, Quirland C, Martinez-Mardones FJ, Plaza-Plaza JC, Benrimoj S, Garcia-Gardenas V: Economic evaluations of pharmacist-led medication review in outpatients with hypertension, type 2 diabetes mellitus and dyslipidaemia: A systematic review. *Eur J Health Econ* 20: 1103–1116, 2019
- Airaksinen M, Ahonen R, Enlund H: Customer feedback as a tool for improving pharmacy services. *Int J Pharm Pract* 3: 219–226, 1995
- Airaksinen M, Ahonen R, Vertio H: Ihmisten kokemuksia apteekeista. Lääkintöhallituksen julkaisuja, Terveyden edistäminen, Tutkimukset 7/1989, Lääkintöhallitus, Helsinki 1989
- Airaksinen M: Customer feedback as a tool for improving pharmacy services in Finland. Väitöskirja. Kuopion yliopiston julkaisuja A, Farmaseuttiset tieteet 25, Kuopio 1996
- Alastalo N, Jyrkkä J, Vainio K, Hämeen-Anttila K: Itsehoitolääkeneuvonnan toteutumisen: Haamuasiakastutkimus apteekeissa. Fimea kehittää, arvioi ja informoi 14/2018, Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea, 2018 <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-5624-94-6>
- Anttinen M, Hakola T, Saastamoinen A, Terävä V, Valliluoto S: Apteekkimarkkinoiden kehittäminen. Kilpailu- ja kuluttajaviraston selvityksiä 5/2020, Kilpailu- ja kuluttajavirasto, 2020
- Bioogiset lääkkeet. Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea 2021 (viitattu 25.3.2021). [https://www.fimea.fi/laaketurvallisuus\\_ja\\_tieto/biologiset-laakkeet](https://www.fimea.fi/laaketurvallisuus_ja_tieto/biologiset-laakkeet)
- Biosimilaarit. Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea 2021 (viitattu 25.3.2021). [www.fimea.fi/laaketurvallisuus\\_ja\\_tieto/biosimilaarit](http://www.fimea.fi/laaketurvallisuus_ja_tieto/biosimilaarit)
- Biosimilars approved in Europe. Generics and biosimilars initiative (GaBi) 2021 (viitattu 23.3.2021). <https://www.gabionline.net/Biosimilars/General/Biosimilars-approved-in-Europe>
- Bocquet F, Paubel P, Fusier I, Cordonnier AL, Le Pen C, Sinegre M: Biosimilar granulocyte colony-stimulating factor uptakes in the EU-5 markets: A descriptive analysis. *Applied Health Economics and Health Policy* 12(3): 315–326, 2014
- Brax H, Fadlallah R, Al-Khaled L ym.: Association between physicians' interaction with pharmaceutical companies and their clinical practices: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 12(4): e0175493, 2017
- Brekke KR, Holmås TH, Straume OR: Margins and market shares: Pharmacy incentives for generic substitution. *European Economic Review* 61: 116–131, 2013
- Brett K, Yeung SST, Ford C: Pharmacist-led interventions for tobacco smoking cessation: A review of clinical effectiveness and cost-effectiveness. Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health, 9 Sep, 2019
- Brown T, Todd A, O'Malley C ym.: Community pharmacy-delivered interventions for public health priorities: A systematic review of interventions for alcohol reduction, smoking cessation and weight management, including meta-analysis for smoking cessation. *BMJ Open* 6(2): e009828, 2016
- Chapman SR, Fitzpatrick RW, Aladul MI: Knowledge, attitude and practice of healthcare professionals towards infliximab and insulin glargine biosimilars: Result of a UK web-based survey. *BMJ Open* 7: e016730, 2017
- Chen B, Nagai S, Armitage JO ym.: Regulatory and clinical experiences with biosimilar filgrastim in the U.S., the European Union, Japan, and Canada. *Oncologist* 24(4): 537–548, 2019
- Cohen JP, Felix AE, Riggs K, Gupta A: Barriers to market uptake of biosimilars in the US. *GaBI J* 3(3): 108–115, 2014
- Curto S, Ghislandi S, van de Vooren K, Duranti S, Garattini L: Regional tenders on biosimilars in Italy: An empirical analysis of awarded prices. *Health Policy* 116: 182–187, 2014
- Dawoud D, Haines A, Wonderling D ym.: Cost effectiveness of advanced pharmacy services provided in the community and primary care settings: A systematic review. *Pharmacoeconomics* 37(10): 1241–1260, 2019
- Dranitsaris G, Jacobs I, Kirchoff C, Popovian R, Shane LG: Drug tendering: Drug supply and shortage implications for the uptake of biosimilars. *Clinicoecon Outcomes Res.* 9: 573–584, 2017
- Elliott R, Boyd M, Salema N-E ym.: Supporting adherence for people starting a new medication for a long-term condition through community pharmacies: A pragmatic randomised controlled trial of the New Medicine Service. *BMJ Qual Saf* 25(10): 747–758, 2016
- Elliott R, Tanajewski L, Gkountouras G ym.: Cost effectiveness of support for people starting a new medication for a long-term condition through community pharmacies: An economic evaluation of the New Medicine Service (NMS) compared with normal practice. *Pharmacoeconomics* 35(12): 1237–1255, 2017
- Falit BP, Singh SC, Brennan TA: Biosimilar competition in The United States: Statutory incentives, payers, and pharmacy benefit managers. *Health Aff.* 2015 34(2): 294–301, 2015

- Fimean kanta biosimilaarien vaihtokelpoisuuteen. Lääkealan turvallisuus- ja kehittämis-keskus Fimea 2021 (viitattu 25.3.2021). [www.fimea.fi/laaketurvallisuus\\_ ja\\_tieto/biosimilaarit/fimean-kanta-biosimilaarien-vaihtokelpoisuuteen](http://www.fimea.fi/laaketurvallisuus_ ja_tieto/biosimilaarit/fimean-kanta-biosimilaarien-vaihtokelpoisuuteen)
- Frank RG: How much price competition can we expect from biosimilars? Kirjassa: Biosimilars: How much entry and price competition will result? s. 36–45. Toim. Matti-son N, Mestre-Ferrandiz J ja Towse A, Office of Health Economics, 2010
- Frank RG, Shahzad M, Feldman WB, Kesselheim AS: Biosimilar competition: Early learning. Working paper 28460. NBER working paper series, National bureau of economic research, 2021
- Garattini L, Curto A, van de Vooren K: Western European markets for biosimilar and generic drugs: Worth differentiating. *Eur J Health Econ* 16: 683–687, 2015
- Hakoinen S, Honkala A, Vuorela M, Mononen N: Itsehoidon sudenkuopat: Tapauksena ravintolisä. *Apteekkien ja luontaistuotekauppojen neuvonnan vertailua haamuasiakas-tapauksen avulla*. *Dosis* 30(1): 48–59, 2014
- Havo M: Sairaaloiden lääkehankinnat ja yhteistyö erityisvastuualueilla. Pro gradu –tutkielma, Helsingin yliopisto 2013
- Heikkilä J, Parkkamäki S, Salimäki J, Westermarck S, Pohjanoksa-Mäntylä M: Community pharmacists' knowledge of COPD, and practices and perceptions of medication counseling of COPD patients. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 13: 2065–2074, 2018
- Heikkilä R: Lääkevaihto lääkkeiden käyttäjien ja lääkäreiden näkökulmasta Suomessa. Väitöskirja. Itä-Suomen yliopisto, Kuopio 2013
- Heiskanen K, Ahonen R, Karttunen P, Kanerva R, Timonen J: Medicine shortages: A study of community pharmacies in Finland. *Health Policy* 119(2): 232–238, 2015
- Herfindahl–Hirschman Index. Yhdysvaltain oikeusministeriö 2018 (viitattu 25.3.2021). [www.justice.gov/atr/herfindahl-hirschman-index](http://www.justice.gov/atr/herfindahl-hirschman-index)
- Hintaputkien määrittely. Kela 2021 (viitattu 25.3.2021). [www.kela.fi/yhteistyokumppanit-laakeyrikyset-hintaputkien-maarittely](http://www.kela.fi/yhteistyokumppanit-laakeyrikyset-hintaputkien-maarittely)
- Ho M-J, Venci J: Improving the success of mailed letter intervention programs to influence prescribing behaviours: A review. *Journal of Managed Care & Specialty Pharmacy* 18(8): 627–647, 2012
- Hyttinen V, Jyrkkä J, Saastamoinen LK, Vartiainen A-K, Valtonen H: Patient and health care related factors associated with initiation of potentially inappropriate medication in community-dwelling older persons. *Basic and Clinical Pharmacology and Toxicology*, Aug 9, 2018. doi: 10.1111/bcpt.13096
- Hämeen-Anttila K: Lääketiedon tarpeet ja lähteet: Väestökysely lääkkeiden käyttäjille. Fimea kehittää, arvioi ja informoi 2/2014, Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea, 2014 (viitattu 6.4.2021). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-5624-42-7>
- Hämeen-Anttila K, Mäntylä A, Jyrkkä J, Enlund H: Väestön näkemyksiä itsehoitolääkkeistä: Saatavuus, riskit ja tiedon saanti. Fimea kehittää, arvioi ja informoi 1/2014, Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea, Helsinki 2014
- Imfeld-Isenegger TL, Soares IB, Makovec UN ym.: Community pharmacist-led medication review procedures across Europe: Characterization, implementation and remuneration. *Res Social Adm Pharm.* 16(8): 1057–1066, 2020. doi: 10.1016/j.sapharm.2019.11.002.
- Izhak O: Extra costs of integrity: Pharmacy markups ja generic substitution in Finland. DICE Discussion Paper 307, Düsseldorf University Press, Düsseldorf 2019
- Jauhonen H-M, Merikoski M, Jyrkkä J, Hämeen-Anttila K: Lääkebarometri 2017: Kumppanuuden edellytykset lääkehoidossa. Fimea kehittää, arvioi ja informoi 7/2018, Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea, 2018
- Jauhonen H-M, Sarnola K: Biosimilaarien käyttöönotto. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 136(2): 193–198, 2020
- Jokinen L: Terveyspalveluita vai myyntityötä: Apteekkien toiminnan strateginen kehittäminen muuttuvassa toimintaympäristössä. Väitöskirja. Helsingin yliopisto 2020
- Jommi C: Biosimilar drugs: Economic issues and Italian market perspectives. *PharmacoEconomics - Italian Research Articles* 12(1): 17–31, 2010
- Jormanainen V: Large-scale implementation and adoption of the Finnish national Kanta services in 2010–2017: A prospective, longitudinal, indicator-based study. *FinJeHeW* 10(4): 381–395, 2018
- Jormanainen V, Niemi A, Hämmäläinen T ym.: Perusterveydenhuollon palvelut. Kirjassa: Covid-19-epidemian vaikutukset hyvinvointiin, palvelujärjestelmään ja kansantalouteen: Asiantuntija-arvio, syyskuu 2020. THL raportti 14/2020. s. 81–88. Toim. Kestilä L, Härmä V ja Rissanen P, Terveystieteiden tutkimuskeskus, Helsinki 2020
- Jyrkkä J, Ruotsalainen J, Hämeen-Anttila K: Lääkebarometri 2019: Lääkehoito hallussa? Fimea kehittää, arvioi ja informoi 1/2020, Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea, Kuopio 2020 (viitattu 10.4.2021). <https://www.fimea.fi/documents/160140/7325618/1+2020+L%C3%A4%C3%A4kehoito+hallussa.pdf>
- Kallio SE, Kiiski A, Airaksinen MSA ym.: Community pharmacists' contribution to medication reviews for older adults: A systematic review. *J Am Geriatr Soc* 66(8): 1613–1620, 2018
- Kallio S, Kuosmanen P, Kvarnström K, Mononen N: Lisämyynti apteekissa: Asiakkaan vai apteekin ehdoilla? *Dosis farmaseuttinen aikakauskirja* 30(1): 37–47, 2014

- Kalliomäki H, Airaksinen M, Dimitrow M: Apteekki terveydenhuollon palveluketjussa: Tutkimus Vantaan so-  
te-palveluvastaaville. *Dosis farmaseuttinen aikakauskirja* 36(2): 145–160, 2020
- Kalso E, Klintrup K, Kastarinen H, Saastamoinen L, Helminen S, Välimäki J: Oksiko-donin ja fentanyylin käyttö  
avohoidossa. *Suom lääkäri* 74(23): 1512–1514, 2019
- Kanerva S, Lehtomäki J, Airaksinen M: Syöpäpotilaan lääkeneuvo: Potilaskoke-muksia sairaalasta ja avo-  
huollon apteekista. *Dosis farmaseuttinen aikakauskirja* 26(2): 110–126, 2010
- Kari H, Korttejärvi H, Airaksinen M, Laaksonen R: Patient involvement is essential in identifying drug-related  
problems. *Br J Clin Pharmacol* 84(9): 2048–2058, 2018
- Kaupanoivat biosimilaarit Suomessa. Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea 2021 (vii-  
tattu 13.4.2021). <https://www.fimea.fi/documents/160140/2378032/Biosimilaarit+Suomessa.pdf/31c2e790-1002-b494-8bd9-f40ea2861765?t=1614612756717>
- Kauppinen H: Kokemuksia sähköisen reseptin käyttöönoton vaikutuksista Suomessa: Tutkimus lääkäreiden,  
farmaseuttien ja proviisorien näkökulmasta. Väitöskirja. Itä-Suomen yliopisto, Kuopio 2018
- Kekäle M: Chronic myeloid leukemia patients' adherence to tyrosine kinase inhibitors in Finland: A journey of  
eighty-six patients. Väitöskirja. Helsingin yliopisto 2016
- Kiiski A, Airaksinen M, Mäntylä A ym.: An inventory of collaborative medication re-views for older adults: Evo-  
lution of practices. *BMC Geriatr* 19: 321, 2019
- Kinnunen M, Laukkonen M-L, Linnosmaa I ym.: Mikä lääkkeissä maksaa? Selvitys lääkkeiden hintaan vaikutta-  
misesta ja ohjauksesta. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2021:19, Valtioneu-  
voston kanslia, Helsinki 2021 (viitattu 9.4.2021). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-194-0>
- Kiviranta P, Hämeen-Anttila K: Lääkkeen käyttäjä lääkeinformaation keskiöön. Kansal-linen lääkeinformaa-  
tiostrategia 2021–2026. Fimea kehittää, arvioi ja informoi 2/2021, Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskes-  
kus Fimea, Kuopio 2021 (viitattu 6.4.2021). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-7299-16-6>
- Koskinen H, Juntunen L, Junttila T, Kurko T: Korvausjärjestelmään hyväksytyt uudet syöpälääkkeet: Kohtaa-  
vatko saatavuus ja hyödyt. *Suom Lääkäri* 74(6): 327–330, 2019
- Koskinen H, Kurko T: Viitehintajärjestelmä ja hintakilpailu: Ontuva parivaljakko? Kelan tutkimusblogi 2016 (vii-  
tattu 13.4.2021). <https://tutkimusblogi.kela.fi/arkisto/3198>
- Koskinen H, Kuusisto S: Aktiivista kilpailua vai muutaman markkinat? Viitehintajärjes-telmän tarkastelua. Ke-  
lan tutkimusblogi 2019 (viitattu 13.4.2021). <https://tutkimusblogi.kela.fi/arkisto/4969>
- Koskinen H, Mikkola H, Saastamoinen LK, Ahola E, Martikainen JE: Time series analy-sis on the impact of ge-  
neric substitution and reference pricing on antipsychotic costs in Finland. *Value Health* 18(8): 1105–1112,  
2015
- Kuosmanen P: Nuorten arkielämän terveys- ja lääketiedon lukutaito: Tiedonhakustrate-giat ja tietolähteet ter-  
veyteen ja lääkkeisiin liittyvissä ongelmatilanteissa. Pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto 2015
- Kurko T: Deregulation of nicotine replacement therapy products in Finland: Reasons for pharmaceutical po-  
licy changes and reflections on smoking cessation practices. Väitöskirja. Helsingin yliopisto 2015
- Kurko T, Linden K, Pietilä K, Sandström P, Airaksinen M: Community pharmacists' involvement in smoking ces-  
sation: Familiarity and implementation of the National smoking cessation guideline in Finland. *BMC Public  
Health* 10(1): 444, 2010
- Lauhio A, Pitkälä K, Saastamoinen L, Helminen S, Autti-Rämö I: Vältä pregabaliinia ja trisyklisiä masennuslääk-  
keitä iäkkään hoidossa. *Suomen lääkäri* 73(21): 1370–1371, 2018
- Leikola S: Development and application of comprehensive medication review proce-dure to communi-  
ty-dwelling elderly. Väitöskirja. Helsingin yliopisto 2012
- Loh ZWR, Cheen MHH, Wee HL: Humanistic and economic outcomes of pharmacist-provided medication  
review in the community-dwelling elderly: A systematic review and meta-analysis. *J Clin Pharm Ther* 41:  
621–633, 2016
- Lämsä E: Pharmacy customers' experiences with electronic prescriptions: A survey during the nationwide  
implementation. Väitöskirja. Itä-Suomen yliopisto 2019
- Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea: Tiedolla järkevään lääkkeiden käyt-töön: Lääkeinformaatio-  
toiminnan nykytila ja strategia vuoteen 2012. Fimea kehittää, arvioi ja informoi 1/2012, Lääkealan turvalli-  
suus- ja kehittämiskeskus Fimea, 2012 (vii-tattu 9.4.2021). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-5624-20-5>
- Mack A: Norway, biosimilars in different funding systems: What works? *GaBI J* 4(2): 90–92, 2015
- Mansoor S, Krass I, Costa D, Aslani P: Factors influencing the provision of adherence support by community  
pharmacists: A structural equation modeling approach. *Res Soc Adm Pharm* 11: 769–783, 2015
- Martikainen J: Biosimilaareista odotetaan säästöjä lääkekustannuksiin. *Sosiaalivakuu-tus* 2018 (viitattu  
13.4.2021). <https://sosiaalivakuutus.fi/biosimilaareista-odotetaan-saastoja-laakekustannuksiin/>
- Medicines. Euroopan lääkevirasto (EMA). European Medicines Agency 2021 (viitattu 4.1.2021).  
<https://www.ema.europa.eu/en/medicines>
- Mestre-Ferrandiz J, Towse A, Berdud M: Biosimilars: How can payers get long-term savings? *Pharmacoecono-  
mics* 34: 609–616, 2016
- Mielonen J, Saranto K, Kuusisto H, Kemppi A, Kinnunen U-M: Ikääntyvien näkemyksiä sosiaali- ja terveyden-  
huollon sähköisistä palveluista. *Gerontologia* 35(1): 3–12, 2021
- Mononen N: From paper to cyber: Medicines information as a strategic goal in Finland and the European  
Union. Väitöskirja. Helsingin yliopisto 2020

- Mononen N, Airaksinen M, Hämeen-Anttila K, Helakorpi S, Pohjanoksa-Mäntylä M: Trends in the receipt of medicines information among Finnish adults in 1999–2014: A nationwide repeated cross-sectional survey. *BMJ Open* 9(6): e026377, 2019
- Mononen N, Järvinen R, Hämeen-Anttila K ym.: A national approach to medicines information research: A systematic review. *Res Soc Adm Pharm* 14(12): 1106–1124, 2018
- Mossialos E, Courtin E, Huseyin N ym.: From “retailers” to health care providers: Transforming the role of community pharmacists in chronic disease management. *Health Policy* 119: 628–639, 2015
- Mäkilin S, Laukkonen M-L, Aaltonen K ym.: Lääkehoidon kokonaiskustannukset ja ap-teekekitalous: Esiselvitys. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2020:1, Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki 2020
- Parkkamäki S: Voimaantumiseen pohjautuva tyyppin 2 diabeteksen omahoidon tuki apteekissa: Esimerkinä Mäntyharjun Havu-apteekki. Väitöskirja. Helsingin yliopisto 2013
- Perraudin C, Bugnon O, Pelletier-Fleury N: Expanding professional pharmacy services in European community setting: Is it cost-effective? A systematic review for health policy considerations. *Health policy* 120: 1350–1362, 2016
- Peura S, Jantunen J, Salimäki J, Leinonen L, Haahela T, Kauppi P: Is pharmacy personnel a significant source of information for patients with asthma? *Dosis farmaseuttien aikakauskirja* 35(2): 106–116, 2019
- Pirilä E, Lämsä E, Rainio R, Timonen J: Apteekin asiakkaiden kokemukset ja mielipiteet lääkevaihdoista, edullisemmista lääkevalmisteista ja hintaneuvonnasta. *Dosis farmaseuttien aikakauskirja* 35(4): 306–320, 2019
- Pohjanoksa-Mäntylä M: Medicines information sources and services for consumers: A special focus on the Internet and people with depression. Väitöskirja. Helsingin yliopisto 2010
- Pääministeri Sanna Marinin hallitusohjelma 10.12.2019. Osallistava ja osaava Suomi -sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä yhteiskunta. Valtioneuvoston julkaistu 2019:31, Helsinki 2019 (viitattu 9.4.2021). <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/161931>
- Rainio R, Ahonen R, Timonen J: The content of patient counseling about interchangeable medicines and generic substitution in Finnish community pharmacies: A survey of dispensers. *BMC Health Serv Res* 19(1): 1–10, 2019
- Regina S: ”Pitääkö pohtia miksi joku käyttää?” Unettomuus ja sen hoito, apteekki- ja farmaseuttien näkemyksiä, kokemuksia ja käytäntöjä. Väitöskirja. Helsingin yliopisto 2017
- Reinikainen L, Hyvärinen A, Happonen P: Apteekkien tilinpäätösanalyysi vuosilta 2014–2017. Fimea kehittää, arvioi ja informoi 2, Lääkealan turvallisuus- ja kehittämisskeskus Fimea, Helsinki 2019
- Reinikainen L, Hyvärinen A, Kokko M, Jauhonen H-M, Happonen P: Lääketaksan, ap-teekekitalous ja apteekkiveron kehittäminen Suomessa: Selvitys muutosehdotuksista, muutosten esteistä ja mahdollisista muutostekijöistä. Fimea kehittää, arvioi ja informoi 1/2021, Lääkealan turvallisuus- ja kehittämisskeskus Fimea, Kuopio 2021
- Rémuzat C, Kapušniak A, Caban A ym.: Supply-side and demand-side policies for biosimilars: An overview in 10 European member states. *J Mark Access Health Policy* 5(1): 1307315, 2017
- Renwic MJ, Smolina K, Gladstone EJ, Weymann D, Morgan SG: Postmarket policy considerations for biosimilar oncology drugs. *Lancet Oncol.* 17(1): 31–38, 2016
- Rikala M, Enlund H, Hämeen-Anttila K, Kuoppala J: Lääkkeet, lääkekorvaukset ja hoitopäätöksiin osallistuminen: Väestön näkökulma. Fimea kehittää, arvioi ja informoi 3/2016, Lääkealan turvallisuus- ja kehittämisskeskus Fimea, 2016 (viitattu 6.4.2021). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-5624-60-1>
- Ruokoniemi P, Klintrup K, Kastarinen H, Helminen S, Saastamoinen L, Leinonen J: Biosimilaarien käyttöönotossa pallo on lääkäreillä. *Suomen lääkäri* 75(22): 1382–1383, 2020
- Saastamoinen LK, Lauhio A, Helminen S, Välimäki J, Autti-Rämö I, Kalso E: Kodeiini-lääkkeiden määräämisestä palautetta postitse. *Suom Lääkäril* 72(24): 1575–1577, 2017
- Saastamoinen LK, Verho J: Drug expenditure of high-cost patients and their characteristics in Finland. *European Journal of Health Economics* 14(3): 495–502, 2013
- Saastamoinen LK, Verho J: Register-based indicators for potentially inappropriate medication in high-cost patients with excessive polypharmacy. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety* 24(6): 610–618, 2015
- Sairausvakuutuksesta korvattavat lääketositukset (9105RS001). Kela 2021 (viitattu 27.3.2021). <https://tilastot.kela.fi/>
- San-Juan-Rodriguez A, Newman TV, Hernandez I ym.: Impact of community pharmacist-provided preventive services on clinical, utilization, and economic outcomes: An umbrella review. *Preventive medicine* 115: 145–155, 2018
- San Miguel L, Baeten R, Remmen R ym.: Obstacles to the recognition of medical prescriptions issued in one EU country and presented in another. *European Journal of Public Health* 23(6): 972–974, 2013
- Sarnola K, Merikoski M, Jyrkkä J ym.: Biosimilaarien käyttöönotto Suomessa: Lääkäreiden näkemyksiä. Fimea kehittää, arvioi ja informoi 4/2019, Lääkealan turvallisuus- ja kehittämisskeskus Fimea, 2019
- Siikanen M: Industrial organization study on spillover between pharmaceutical markets. Aalto University doctoral dissertations 131/2019. Väitöskirja. Aalto yliopisto 2019
- Sinnemäki J: Automated dose dispensing service for primary care patients and its impact on medication use, quality and safety. Väitöskirja. Helsingin yliopisto 2020

- Sinnemäki J, Airaksinen M, Valaste M, Saastamoinen LK: Impact of the automated dose dispensing with medication review on geriatric primary care patients drug use in Finland: A nationwide cohort study with matched controls. *Scand J Prim Health Care* 35(4): 379–386, 2017
- Soares IB, Imfeld-Isenegger T, Makovec UN ym.: A survey to assess the availability, implementation rate and remuneration of pharmacist-led cognitive services throughout Europe. *Res Social Adm Pharm.* 16(1): 41–47, 2020
- Sosiaali- ja terveysministeriö: Lääkepolitiikka 2020: Kohti tehokasta, turvallista, tarkoituksenmukaista ja taloudellista lääkkeiden käyttöä. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2011:2, Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki 2011
- Sosiaali- ja terveysministeriö: Rationaalisen lääkehoidon toimeenpano-ohjelma: Loppu-raportti. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 15/2018, Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki 2018a
- Sosiaali- ja terveysministeriö: Rationaalinen lääkkeen määrääminen, toimittaminen ja käyttö nykyisissä ja tulevaisu SOTE-rakenteissa. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 12/2018, Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki 2018b
- Sosiaali- ja terveysministeriö: Rationaalisen lääkehoidon tiedonhallinnan kehittäminen. Työryhmän raportti. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 11/2018, 2018c
- Sosiaali- ja terveysministeriö: Näkökulmia lääkehoitoon ja lääkejakeeluun liittyvistä muu-tostarpeista: Virkamiesmuistio. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2019:5, Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki 2019
- Sote-uudistus: Tulevaisuuden sosiaali- ja terveyskeskus -ohjelma. (Viitattu 25.3.2021). <https://soteuudistus.fi/tulevaisuuden-sosiaali-ja-terveyskeskus-ohjelma#palvelujen%20saatavuus>
- Stubbings J, Nutescu E, Durley SF, Bauman JL: Payment for clinical pharmacy services revisited. *Pharmacotherapy* 31(1): 1–8, 2011
- Takkinen P, Siitonen P, Taimi A-K, Hyvärinen M-L, Lahtela-Kakkonen M: Asiakaspalvelun laatu apteekin reseptitoimituksessa: Asiakkaiden ja farmaseuttien odotuksia ja kokemuksia. *Dosis farmaseuttinen aikakauskirja* 36(4): 446–467, 2020
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos: Lääkehoidon tiedonhallinnan konsepti. Versio 1.0. 6/2020. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 2020
- Toivo T: Prospective medication risk management in primary care: Enhancing coordination of care and community pharmacists' participation. Väitöskirja. Helsingin yliopisto 2020
- Toivo T, Airaksinen M, Dimitrow M ym.: Enhanced coordination of care to reduce medication risks in older home care clients in primary care: A randomized controlled trial. *BMC Geriatr* 19(1): 332, 2019
- Tolonen H, Kurki P, Airaksinen M, Hämeen-Anttila K, Ruokoniemi P: Biologisten lääkkeiden lääkevaihto apteekeissa: Näkemyksiä mahdollisesta lääkevaihdesta ja siihen liittyvistä lääkitysturvallisuustekijöistä. *Fimea kehittää, arvioi ja informoi* 5/2019, Lääke-alan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea, 2019
- Uosukainen H, Turunen J, Ilomäki J, Bell S: Community pharmacy services for drug misuse: Attitudes and practices of Finnish pharmacists. *Int J Drug Policy* 25(6): 1139–1142, 2014
- Wang Y, Yeo QQ, Ko Y: Economic evaluations of pharmacist -managed services in people with diabetes mellitus: A systematic review. *Diabet. Med.* 33: 421–427, 2016
- Westerling A: Information technology development needs in community pharmacies: A strategic approach. Väitöskirja. Helsingin yliopisto 2011
- WHO Europe: The legal and regulatory framework for community pharmacies in the WHO European Region. WHO Regional Office for Europe, Copenhagen 2019 (viitattu 14.4.2021). <https://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/the-legal-and-regulatory-framework-for-community-pharmacies-in-the-who-european-region-2019>
- Viitehintaryhmä. Lääkkeiden hintalautakunta 2020 (viitattu 25.3.2021). [www.hila.fi/viitehintajarjestelma/#Viitehintaryhma](http://www.hila.fi/viitehintajarjestelma/#Viitehintaryhma)
- Vogler S, Schneider P: Do pricing and usage-enhancing policies differ between bio-similars and generics? Findings from an international survey. *GaBI J.* 6(2): 79–88, 2017
- Voipio-Pulkki L-M, Närhi U, Voutilainen P ym.: Lääkehuolto ja palvelurakennemuutos. *Dosis* 29(1): 6–10, 2013
- Vuorela M: Tutkimus terveyspalvelujen käytöstä ja lääkehoidon seurannasta. Pro gradu –tutkielma. Helsingin yliopisto 2014
- Väestö asuinpaikan kaupunki-maaseutu-luokituksen sekä sukupuolen ja iän mukaan, 2000–2019. Tilastokeskuksen PxWeb-tietokannat (StatFin). Tilastokeskus (Statistics Finland) 2021 (viitattu 13.4.2021). [https://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin\\_\\_vrm\\_\\_vaerak/statfin\\_vaerak\\_pxt\\_11s3.px/](https://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__vrm__vaerak/statfin_vaerak_pxt_11s3.px/)
- Väestö iän (1–v. 0–112) ja sukupuolen mukaan, 1972–2019. Tilastokeskuksen PxWeb-tietokannat (StatFin). Tilastokeskus (Statistics Finland) 2021 (viitattu 13.4.2021). [https://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin\\_\\_vrm\\_\\_vaerak/statfin\\_vaerak\\_pxt\\_11rd.px/](https://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__vrm__vaerak/statfin_vaerak_pxt_11rd.px/)
- Ylempää erityiskorvausta ja lisäkorvausta koskeva poikkeava lääkekohtainen omavastuu. Kela 2020 (viitattu 6.4.2021). <https://www.kela.fi/laakekustannusten-omavastuut#poikkeava>
- Ylä-Rautio H, Siissalo S, Leikola S: Drug-related problems and pharmacy interventions in non-prescription medication, with a focus on high-risk over-the-counter medications. *Int J Clin Pharm* 42(2): 786–795, 2020

tietokayttoon.fi

---

ISBN PDF 978-952-383-409-5

ISSN PDF 2342-6799