

Avohoidon lääkitysturvallisuuden edistäminen apteekkien ja sosiaali- ja terveydenhuollon yhteistyönä: Millaista tutkimusta tarvitaan?

Valo-ohjelman tutkimusstrategia 2023–2026

Sisällysluettelo

Tutkimusstrategia lyhyesti	1
Johdanto	2
Tutkimusstrategian laatiminen	3
Keskeisimmät tutkimustarpeet.....	5
Teema 1: Apteekkien ja muiden sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoiden välinen lääkitysturvallisuusyhteistyö ja sen koordinaatio	5
Teema 2: Sujuvasti ja turvallisesti toteutetut avohoidon alueelliset lääkehoitopolut	6
Teema 3: Avohoidon vaaratapahtumien raportointi ja vaaratapahtumista oppiminen riskienhallinnan välineenä	7
Teema 4: Apteekkien sisäiset toimintaprosessit ja lääkitysturvallisuustyö	9
Teema 5: Apteekkien lääkeneuvonta ja lääkitysturvallisuutta edistävät farmaseuttiset palvelut	10
Tutkimusstrategian hyödyntäminen	13
Tutkimusstrategian työryhmä.....	14
Keskeiset lähteet.....	15
Liitteet.....	16

Tutkimusstrategia lyhyesti

- Laadittu osana Valtakunnallista apteekkien lääkitysturvallisuusohjelmaa Valoa tutkimusyhteistyössä Helsingin yliopiston kanssa
- Linjaa kansalliset tutkimustarpeet, joiden avulla voidaan edistää avohoidon potilaiden lääkitysturvallisuutta apteekeissa sekä apteekkien ja muun sosiaali- ja terveydenhuollon yhteistyönä
- Tutkimusta tulisi kohdistaa erityisesti:
 - Apteekkien ja muiden sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoiden väliseen lääkitysturvallisuusyhteistyöhön ja sen koordinaatioon
 - Sujuvasti ja turvallisesti toteutettuihin avohoidon alueellisiin lääkehoitopolkuihin
 - Avohoidon vaaratapahtumien raportointiin ja vaaratapahtumista oppimiseen riskienhallinnan välineenä
 - Apteekkien sisäisiin toimintaprosesseihin ja lääkitysturvallisuustyöhön
 - Apteekkien lääkeneuvontaan ja lääkitysturvallisuutta edistäviin farmaseuttisiin palveluihin
- Tarkoitettu avoimeen valtakunnalliseen käyttöön lääkitysturvallisuustutkimuksen edistämiseksi avohuollon apteekeissa ja avoterveydenhuollossa

Johdanto

Valtakunnallinen apteekkien lääkitysturvallisuusohjelma (Valo, 2021–2026) on Suomen Apteekkariliiton ja Asiakas- ja potilasturvallisuuskeskuksen yhteishanke, jonka tavoitteena on edistää avohoidon potilaiden turvallisen ja tarkoituksenmukaisen lääkehoidon toteutumista tutkittuun tietoon perustuen. Visiona on, että vuoden 2026 loppuun mennessä avohoidon lääkitysturvallisuutta ja riskienhallintaa toteutetaan ja kehitetään alueellisesti koordinoitussa organisaatorajat ylittävässä yhteistyössä. Yhteistyön lisäksi Valo-ohjelman myötä kehitetään apteekin ammattilaisten lääkitysturvallisuusosaamista sekä vahvistetaan apteekeissa tehtävää hyvään turvallisuuskulttuuriin pohjautuvaa lääkitysturvallisuustyötä. Ohjelma tukee myös sosiaali- ja terveysministeriön Asiakas- ja potilasturvallisuusstrategian (2022–2026) toimeenpanoa avohoidon lääkitysturvallisuuden ja hyvinvointialueiden näkökulmasta.

Avohuollon apteekit toimivat keskeisenä avohoidon lääkitysturvallisuuden varmistuspisteenä. Apteekit vastaavat avohoidon, mukaan lukien kotihoidon ja asumispalveluyksiköiden, lääkehuollosta ja niiden tehtävänä on edistää lääkkeiden oikeaa ja turvallista käyttöä. Valtakunnallisessa mittakaavassa tarkasteltuna apteekeista toimitetaan yli 70 miljoonaa lääkemääräystä vuosittain ja apteekeissa on myös vuosittain eniten asiakaskäyntejä muihin terveydenhuollon yksiköihin nähden. Aptekeissa olevaa osaamista ja potentiaalia toimia tiiviimpänä osana sosiaali- ja terveydenhuoltojärjestelmää ei kuitenkaan vielä osata täysimittaisesti hyödyntää. Apteekkeja voitaisiin hyödyntää nykyistä tehokkaammin esimerkiksi lääkehoitojen onnistumisen seurannassa sekä lääkehoidon riskitilanteiden tunnistamisessa ja ehkäisyssä yhteistyössä muun sosiaali- ja terveydenhuollon kanssa.

Lääkitysturvallisuustutkimus on keskittynyt perinteisesti sairaalaympäristöön, avohoidon jäädessä pienemälle huomiolle. Suomessa on tehty pitkään järjestelmälähtöistä lääkitysturvallisuutta ja apteekkien palveluja kehittävää tutkimusta ja kehittämistä. Ennakoiva riskienhallinta on ohjannut tätä kansainvälisestä näkökulmasta ainutlaatuista toimintaa.

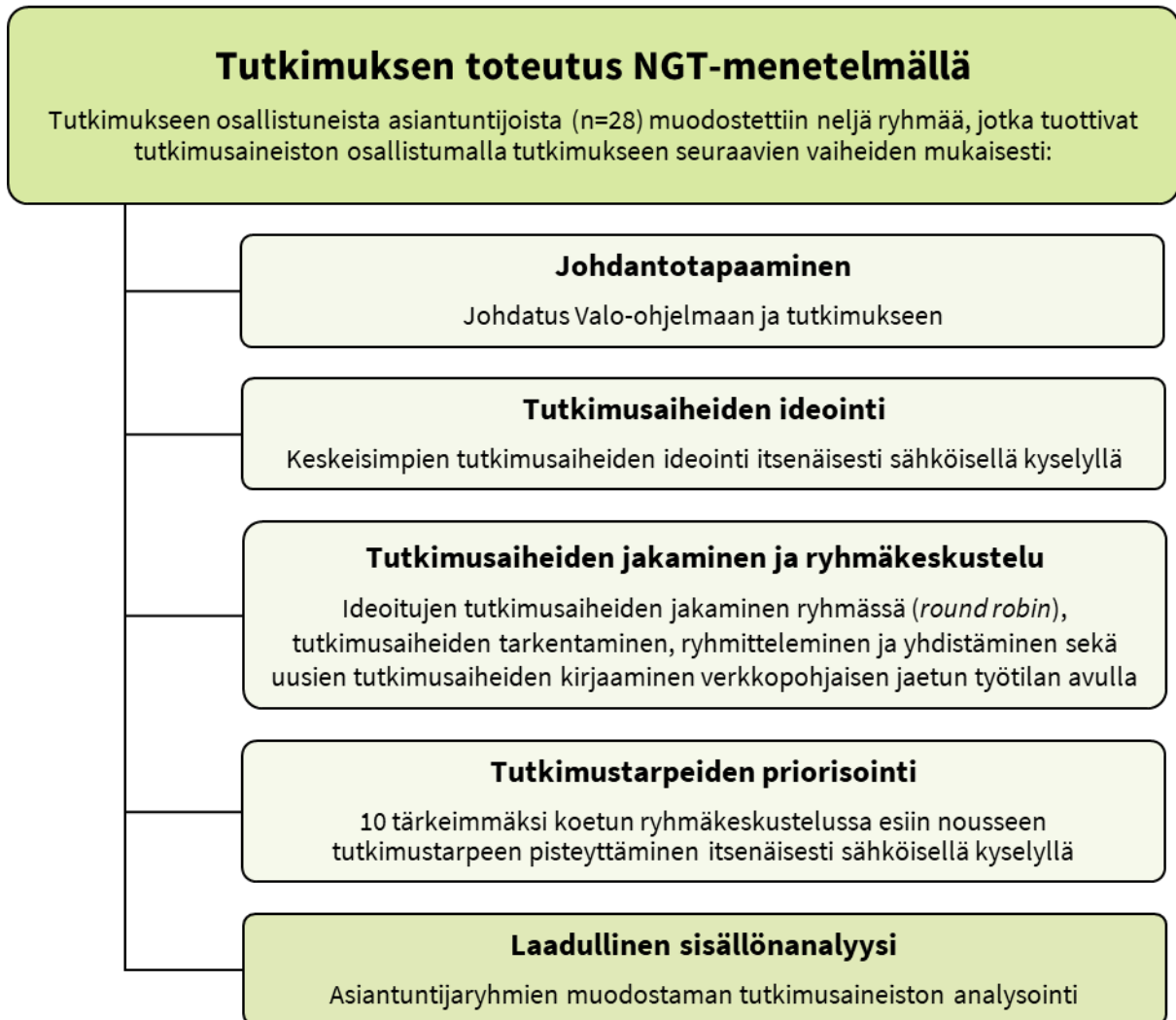
Valo-ohjelman tutkimusstrategia on laadittu helpottamaan lääkitysturvallisuustutkimuksen suuntaamista keskeisimmiksi tunnistettuihin avohoidon kehittämiskohteisiin, sekä helpottamaan Valo-ohjelman tiedolla johtamista. Toivomme Valo-ohjelman tutkimusstrategian lukijoille innoitusta omaan tutkimukseen ja ennen kaikkea sitä, että tutkimusstrategiaan pohjautuva tutkimus edesauttaa apteekkien asiantuntijuuden entistä tehokkaampaa hyödyntämistä avohoidon asiakkaiden ja potilaiden lääkitysturvallisuuden varmistamisessa yhteistyössä muiden sote-toimijoiden kanssa.

Tutkimusstrategian laatiminen

Tutkimusstrategia pohjautuu Helsingin yliopistossa osana väitöskirjaa sekä apteekki- ja sairaalafarmasian erikoitumisopintoja toteutettuun tutkimukseen. Tutkimuksessa kartoitettiin keskeiset kansalliset tutkimustarpeet, joiden avulla voidaan edistää avohoidon potilaiden lääkitysturvallisuutta apteekeissa sekä apteekkien ja sosiaali- ja terveydenhuoltopalvelujärjestelmän yhteistyönä. Tutkimus toteutettiin keväällä 2022 hyödyntäen konsensusmenetelmiin lukeutuvaa nimellistä ryhmätekniikkaa (*Nominal Group Technique, NGT*). Tutkimukseen osallistui suomalaisia potilas- ja lääkitysturvallisuuden asiantuntijoita (yhteensä 28 farmasian ammattilaista, lääkäriä ja hoitajaa) eri sosiaali- ja terveydenhuoltojärjestelmän sektoreilta, kuten avohuollon ja sairaala- apteekeista, yliopistoista sekä viranomaistahoilta. Tutkimuksen vaiheet on esitetty **kuvassa 1**.

Tutkimuksen lopputuloksena nousseet keskeisimmät tutkimustarpeet esitetään tutkimusstrategiassa kolmiportaisesti tutkimusteema-, tutkimusalue- ja tutkimusaihetasoilla (**taulukko 1** ja **liite 1**). Tutkimusstrategian laatimisessa on hyödynnetty kokemusta aikaisemmista kansallisista ohjelmista, joissa on tunnistettu tarpeellisia kehityssuuntia tutkimuksen avulla (mm. STM:n Rationaalisen lääkehoidon toimeenpano-ohjelma ja tutkimusstrategia). Tutkimusstrategia on ollut kesäkuussa 2023

julkisella kommentointikierröksellä, jonka aikana saatu palaute huomioitiin tutkimusstrategian viimeistelyssä.



Kuva 1. Tutkimusstrategian pohjana käytetyn tutkimuksen vaiheet. NGT = Nominal Group Technique eli nimellinen ryhmäteknikka.

Keskeisimmät tutkimustarpeet

Teemat, joihin avohoidon lääkitysturvallisuustutkimusta tulisi ensisijaisesti ohjata niin avohuollon apteekeissa kuin apteekkien ja muiden sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoiden välisessä yhteistyössä:

Teema 1: Apteekkien ja muiden sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoiden välinen lääkitysturvallisuusyhteistyö ja sen koordinaatio

Teema 2: Sujuvasti ja turvallisesti toteutetut avohoidon alueelliset lääkehoitopolut

Teema 3: Avohoidon vaaratapahtumien raportointi ja vaaratapahtumista oppiminen riskienhallinnan välineenä

Teema 4: Apteekkien sisäiset toimintaprosessit ja lääkitysturvallisuustyö

Teema 5: Apteekkien lääkeneuvonta ja lääkitysturvallisuutta edistävät farmaseuttiset palvelut

Teema 1: Apteekkien ja muiden sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoiden välinen lääkitysturvallisuusyhteistyö ja sen koordinaatio

Avohuollon apteekkien ja muiden sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoiden välisellä yhteistyöllä voidaan edistää potilaiden lääkitysturvallisuutta, ja siksi sitä on tarpeen kehittää. Tätä yhteistyökokonaisuutta ei myöskään tällä hetkellä ohjata valtakunnallisesti. Lääkitysturvallisuuteen liittyvän yhteistyön mahdollistamiseksi ja vahvistamiseksi tarvitaan niin kansallista kuin alueellista ohjausta ja koordinaatiota. Avohoidon toimijoiden välinen lääkitysturvallisuusyhteistyö tulisi aktiivisesti huomioida sekä kansallisen tason määräyksissä ja ohjauksessa, mutta myös yhteistyö- ja hyvinvointialueetasolla osana kaikki toimijat huomioivia strategioita, toimintamalleja ja johtamista. Toimivalla lääkitysturvallisuusyhteistyön ohjauksella luodaan pohja ja mahdollisuudet yhteistyön käytännön toteuttamiselle.

Teeman 1 priorisoituneimmat tutkimusalueet ja esimerkkitutkimusaiheet, joihin tutkimusta tulisi ensisijaisesti ohjata:

- **Lääkitysturvallisuusyhteistyön kansallinen koordinaatio**
 - Yhteistyömuotojen toteutumisen nykytilan kartoittaminen ja tilan kehittyminen
- **Lääkitysturvallisuusyhteistyön hyvinvointialuetasoinen ohjaus ja järjestäminen**
 - Lääkitysturvallisuustyön järjestäminen ja toiminnan edellytykset hyvinvointialueilla
- **Lääkitysturvallisuusyhteistyön paikallinen toteutus**
 - Apteekin rooli lääkitysturvallisuuden toteutumisen tukijana ja edistäjänä alueen toimijoiden yhteistyötä edellyttävissä prosesseissa (mm. annosjakeluprosessissa)

*Ks. täydellinen listaus teeman 1 tutkimusalueista ja -aiheista **liitteestä 1**.*

Teema 2: Sujuvasti ja turvallisesti toteutetut avohoidon alueelliset lääkehoitopolut

Avohoidon lääkehoitopolkujen tulisi olla eheitä yhtenäisiä prosesseja, joissa potilas kulkee sujuvasti ja turvallisesti hoitopaikkojen välillä. Turvallisen lääkehoitopolun toteutumiseksi kaikilla siihen osallistuvilla on oltava tarvittavat tiedot ja edellytykset varmistaa potilaiden lääkitysturvallisuus. Usein lääkehoitopoluilla riskit konkretisoituvat potilaan siirtyessä yksiköstä toiseen. Potilaan lääkehoidon riskit lisääntyvät esimerkiksi tilanteissa, joissa lääkehoidon turvallisen toteuttamisen kannalta oleellisen informaation kulku eri yksiköiden välillä on puutteellista tai ristiriitaista tai potilasta ei osata ohjata oikeiden palveluiden äärelle.

Suurin osa lääkkeitä käytetään avohoidossa kotona, jolloin potilaan lääkehoitopolku kulkee lähes aina apteekin kautta. Vuoden 2023 hyvinvointialueuudistuksessa tehtyjen sosiaali- ja terveystalveluiden rakennemuutosten ja uudelleenmäärittelyjen myötä myös apteekit tulisi tunnistaa osaksi alueellisia lääkehoitopolkuja. Kaikkien alueellisiin lääkehoitopolkuihin osallistuvien toimijoiden, mukaan lukien apteekkien, on tärkeä tuntea

alueellisesti määritellyt hoitopolut, jotta lääkkeen käyttäjiä osataan informoida, tukea ja ohjata tarkoitetulla ja yhdenmukaisella tavalla hoidon eri vaiheissa.

Teeman 2 priorisoituneimmat tutkimusalueet ja esimerkkitutkimusaiheet, joihin tutkimusta tulisi ensisijaisesti ohjata:

- **Alueellisten lääkehoitopolkujen määrittely ja kuvaus**
 - Sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoiden (ml. apteekit) ja ammattilaisten roolit ja toimenkuvat erilaisten potilasryhmien lääkehoitopoluilla sekä lääkehoitopolkujen riskikohdat
- **Potilaan ajantasaisen lääkitystiedon hallitseminen**
 - Riskit ja haasteet potilaan ajantasaisen lääkityksen (lääkitystieto reseptikeskuksessa vs. potilaan kotilääkitys) selvittämisessä erityisesti apteekissa ja omaishoidettavien tullessa kriisipalveluiden piiriin
- **Potilaan kotona toteutettava lääkehoito**
 - Riskipotilasryhmien, erityisesti lasten ja omaishoidettavien, kotona toteutettavan lääkehoidon lääkitysturvallisuusriskit kotiuttamistilanteissa sekä off-label-käytössä

*Ks. täydellinen listaus teeman 2 tutkimusalueista ja -aiheista **liitteestä 1**.*

Teema 3: Avohoidon vaaratapahtumien raportointi ja vaaratapahtumista oppiminen riskienhallinnan välineenä

Lääkehoitoon liittyvät poikkeamat ovat suurin yksittäinen potilasturvallisuutta vaarantava tekijä terveydenhuollossa. Suurin osa poikkeamista olisi kuitenkin ennaltaehkäistävissä. Vaaratapahtumat aiheuttavat inhimillisen kärsimyksen lisäksi merkittäviä vuotuisia kustannuksia sosiaali- ja terveydenhuoltojärjestelmälle. Vaaratapahtumien raportointi on osa apteekkien ja muiden sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoiden toiminnan riskienhallintaa ja laadun kehittämistä. Vaaratapahtumailmoitusten avulla toimintaprosesseissa esiintyvät riskitilanteet tehdään näkyviksi ja niistä saadaan systemaattista tietoa niin yksikkö-, hyvinvointialue- kuin valtakunnallisella tasolla.

Vaaratapahtumailmoitusten avulla on mahdollista kehittää avohoidon prosesseja entistä turvallisemmiksi ja ehkäistä poikkeamien toistumista.

Apteekeissa havaitaan omassa toiminnassa sekä muualla sosiaali- ja terveydenhuollossa tapahtuneita poikkeamia. Apteekeilla on pitkä historia toimituspoikkeamien raportoimisessa. Apteekkien siirtyminen vaaratapahtumien raportointijärjestelmä HaiPron käyttäjiksi vuonna 2021 on mahdollistanut myös muiden sosiaali- ja terveydenhuollon vaaratapahtumien laajamittaisemman ja systemaattisemman raportoimisen. Tämän myötä apteekin ammattilaisten havaitsemien riskikohtien avulla voidaan tuoda muille sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoille uudenlaista näkökulmaa toiminnan kehittämiseen. Vastavuoroisesti apteekkien on mahdollista kehittää toimintaansa muualla sosiaali- ja terveydenhuollossa havaittujen ja raportoitujen apteekkien riskikohtien pohjalta.

Teeman 3 priorisoituneimmat tutkimusalueet ja esimerkkitutkimusaiheet, joihin tutkimusta tulisi ensisijaisesti ohjata:

- **Vaaratapahtumien raportointijärjestelmän hyödyntäminen yleisimpien vaaratapahtumien tunnistamisessa**
 - Avohoidon vaaratapahtumissa yleisimmin esiintyvien resepti- ja itsehoitolääkkeiden sekä eri potilasryhmien keskeisimmät lääkitysturvallisuusriskit ja riskien syntymiseen myötävaikuttavat tekijät
- **Vaaratapahtumista oppiminen ja lääkitysturvallisuuden kehittäminen vaaratapahtumien raportointijärjestelmän avulla**
 - Apteekkien tekemien vaaratapahtumailmoitusten, erityisesti toimituspoikkeamien, juurisyyanalyysit ja parhaiden toimintatapojen tunnistaminen poikkeamien ehkäisemiseksi

*Ks. täydellinen listaus teeman 3 tutkimusalueista ja -aiheista **liitteestä 1**.*

Teema 4: Apteekkien sisäiset toimintaprosessit ja lääkitysturvallisuustyö

Apteekkien rooli lääkitysturvallisuuden varmistajana korostuu erityisesti silloin kun lääkkeen käyttäjä hoitaa terveysongelmaansa itsehoitolääkkein ilman kontaktia muualle sosiaali- ja terveydenhuoltoon. Tällöin farmasian ammattilaisten tehtävänä on varmistaa asiakkaan lääkehoidon tarve ja oikean valmisteeseen valinta, sopivuus asiakkaan mahdolliseen muuhun lääkehoitoon sekä ohjata asiakasta turvallisessa ja tarkoituksenmukaisessa lääkehoidon toteutuksessa. Apteekeilla on merkittävä rooli myös reseptilääkkeitä käyttävien potilaiden lääkitysturvallisuuden varmistamisessa, sillä erityisesti pitkäaikaislääkitystä käyttävät potilaat asioivat apteekissa säännöllisesti ja tapaavat apteekin ammattilaisia useammin kuin muita sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisia.

Apteekin, kuten kaikkien sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoiden, sisäisissä toimintaprosesseissa on kohtia, jotka voivat altistaa virheille. Prosesseja voidaan jatkuvasti kehittää turvallisemmaksi muun muassa tunnistamalla niissä esiintyviä riskikohtia. Riskialttiit kohdat apteekin sisäisissä toiminnoissa voivat liittyä esimerkiksi lääkkeiden tilaamiseen, varastoimiseen, keräämiseen, toimittamiseen, lääkeinformaatioon tai tiedonkulkuun. Ennakoiva ja pitkäjänteinen toimintaprosessien laadun ja turvallisuuden kehittäminen voidaan mahdollistaa syylistämättömän ja avoimen turvallisuuskulttuurin luomisella ja ylläpitämisellä, mikä puolestaan edellyttää apteekin johdolta vahvaa sitoutumista jatkuvaan lääkitysturvallisuustyöhön. Apteekkien kehittyvä rooli avohoidon potilaiden lääkitysturvallisuuden edistäjänä, esimerkiksi potilaiden lääkehoitojen onnistumisen seurannassa, asettaa myös uusia vaatimuksia apteekin ammattilaisten lääkitysturvallisuusosaamiselle.

Teeman 4 priorisoituneimmat tutkimusalueet ja esimerkkitutkimusaiheet, joihin tutkimusta tulisi ensisijaisesti ohjata:

- **Potilaan lääkehoidon onnistumisen seuranta apteekissa**
 - Apteekin roolin määrittäminen, yhteisen toimintamallin kehittäminen (ml. viestintäkanavat) sekä potilaasta tarvittava tieto potilaan lääkehoidon onnistumisen seurannassa
- **Lääkitysturvallisuusosaaminen apteekissa**
 - Apteekin ammattilaisten lääkitysturvallisuusosaamisen nykytila sekä osaamis- ja koulutustarpeet erilaisissa apteekin toiminnoissa
- **Apteekkien sisäiset toimintaprosessit ja käytänteet**
 - Apteekissa tehtävän lääkitysturvallisuustyön, erityisesti itsehoitoneuvonnan sekä reseptitoimituksessa tehtävän lääkitysriskien tunnistamisen ja ratkaisemisen, (kustannus)vaikuttavuus
- **Apteekkien lääkitysturvallisuuskulttuuri ja lääkitysturvallisuuden johtaminen**
 - Apteekkien turvallisuuskulttuurin nykytila ja tilan kehittyminen, sekä lääkitysturvallisuuskulttuurin vaikutukset apteekin toimintaan ja sen kehittämiseen, riskienhallintaan ja yhteistyöhön

*Ks. täydellinen listaus teeman 4 tutkimusalueista ja -aiheista **liitteestä 1**.*

Teema 5: Apteekkien lääkeneuvonta ja lääkitysturvallisuutta edistävät farmaseuttiset palvelut

Lääkeneuvonta on yksi tärkeimmistä avohoidon lääkitysturvallisuuden suojauksista. Lääkeneuvonnan lisäksi apteekin erilaisilla palveluilla, kuten koneellisella annosjakelulla tai erilaajuisilla lääkehoidon arvioinneilla on mahdollista lisätä potilaiden lääkehoitojen turvallisuutta. Oikein kohdennetuilla apteekin tarjoamilla palveluilla on mahdollista helpottaa muiden terveydenhuollon ammattilaisten työkuormaa ja sujuvoittaa työprosesseja (esimerkiksi paikallisen hoivakodin lääkehoitoprosessin riskikohtien tunnistaminen ja hallinnan tukeminen). Apteekin tarjoamien farmaseuttisten palveluiden

järjestelmällisen ja laaja-alaisen tarjoamisen mahdollistamiseksi tarvitaan yhteiskunnallisesti tarkempia määrittelyitä sekä palveluiden vaikuttavuuden selvittämistä.

Teeman 5 priorisoituneimmat tutkimusalueet ja esimerkkitutkimusaiheet, joihin tutkimusta tulisi ensisijaisesti ohjata:

- **Lääkeneuvonnan ja farmaseuttisten palveluiden määrittäminen, järjestäminen, toteuttaminen ja vaikutukset**
 - Apteekin palveluiden, erityisesti erilaajuisten lääkehoidon arviointien, koneellisen annosjakelun ja lääkitysturvallisuusauditointien järjestämisen, toimintamallien, laatukriteerien ja -mittarien määrittäminen, palveluiden hyödyt ja haasteet sekä (kustannus)vaikuttavuus
- **Erilaisten potilas- ja lääkeryhmien erityispiirteet ja tarpeet lääkeneuvonnassa ja farmaseuttisissa palveluissa**
 - Apteekin lääkeneuvontaa ja farmaseuttisia palveluita eniten tarvitsevien ja niistä eniten hyötyvien potilaiden tunnistaminen

*Ks. täydellinen listaus teeman 5 tutkimusalueista ja -aiheista **liitteestä 1**.*

Taulukko 1. Tutkimuksessa tärkeimmäksi priorisoituneet tutkimusaiheet teemoittain.

TUTKIMUSTEEMAT	TUTKIMUSALUEET	TUTKIMUSAIHEET
Apteekkien ja muiden sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoiden välinen lääkitysturvallisuusyhteistyö ja sen koordinaatio	Lääkitysturvallisuusyhteistyön kansallinen koordinaatio	- Yhteistyömuotojen toteutumisen nykytilan kartoittaminen ja tilan kehittyminen
	Lääkitysturvallisuusyhteistyön hyvinvointialueitasoinen ohjaus ja järjestäminen	- Lääkitysturvallisuusyhteistyön järjestäminen ja toiminnan edellytykset hyvinvointialueilla - Apteekkien ja sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmän yhteistyön rakenteet, toimintaohjeet, esteet sekä merkitys potilaalle hyvinvointialueilla - Lääkitysturvallisuutta edistävän yhteistyön kustannusvaikuttavimmat tavat sekä muiden toimijoiden odotukset ja näkemykset apteekkien hyödyntämisestä lääkitysturvallisuuden varmistamisessa
	Lääkitysturvallisuusyhteistyön paikallinen toteutus	- Apteekin rooli lääkitysturvallisuuden toteutumisen tukijana ja edistäjänä alueen toimijoiden yhteistyötä edellyttävissä prosesseissa (mm. annosjakeluprosessissa) - Toimintamallit ja viestintäkanavat potilaskohtaisten lääkitysongelmien ratkaisemiseksi ja ehkäisemiseksi apteekeissa sekä työn vaikuttavuus
Sujuvasti ja turvallisesti toteutetut avohoidon alueelliset lääkehoitopolut	Alueellisten lääkehoitopolkujen määrittely ja kuvaus	- Sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoiden (ml. apteekit) ja ammattilaisten roolit ja toimenkuvat erilaisten potilasryhmien lääkehoitopoluilla sekä lääkehoitopolkujen riskikohdat - Lääkitysturvallisuuden toteutuminen potilaan lääkehoitopolun eri vaiheissa
	Potilaan ajantasaisen lääkitystiedon hallitseminen	- Riskit ja haasteet potilaan ajantasaisen lääkityksen (lääkitystieto reseptikeskuksessa vs. potilaan kotilääkitys) selvittämisessä erityisesti apteekissa ja omaishoidettavien tullessa kriisipalveluiden piiriin
	Potilaan kotona toteutettava lääkehoito	- Riskipotilasryhmien, erityisesti lasten ja omaishoidettavien, kotona toteutettavan lääkehoidon lääkitysturvallisuusriskit kotiuttamistilanteissa sekä off-label-käytössä
Avohoidon vaaratapahtumien raportointi ja vaaratapahtumista oppiminen riskienhallinnan välineenä	Vaaratapahtumien raportointijärjestelmän hyödyntäminen yleisimpien vaaratapahtumien tunnistamisessa	- Avohoidon vaaratapahtumissa yleisimmin esiintyvien resepti- ja itsehoitolääkkeiden sekä eri potilasryhmien keskeisimmät lääkitysturvallisuusriskit ja riskien syntymiseen myötävaikuttavat tekijät - Erilaisissa potilasryhmissä (erityisesti lapset), lääkeaineryhmissä (erityisesti mini-ASA, kalium) sekä tapahtumapaikoissa (erityisesti itsehoidossa) esiintyvät lääkityspikkeamat
	Vaaratapahtumista oppiminen ja lääkitysturvallisuuden kehittäminen vaaratapahtumien raportointijärjestelmän avulla	- Apteekkien tekemien vaaratapahtumailmoitusten, erityisesti toimituspikkeamien, juurisyyanalyysit ja parhaiden toimintatapojen tunnistaminen poikkeamien ehkäisemiseksi
Apteekkien sisäiset toimintaprosessit ja lääkitysturvallisuusyhteistyö	Potilaan lääkehoidon onnistumisen seuranta apteekissa	- Apteekin roolin määrittäminen, yhteisen toimintamallin kehittäminen (ml. viestintäkanavat) sekä potilaasta tarvittava tieto potilaan lääkehoidon onnistumisen seurannassa
	Lääkitysturvallisuusosaaminen apteekeissa	- Apteekin ammattilaisten lääkitysturvallisuusosaamisen nykytila sekä osaamis- ja koulutustarpeet erilaisissa apteekin toimintoissa
	Apteekkien sisäiset toimintaprosessit ja käytänteet	- Apteeekeissa tehtävän lääkitysturvallisuusyhteistyön, erityisesti itsehoitoneuvonnan sekä reseptitoimituksessa tehtävän lääkitysriskien tunnistamisen ja ratkaisemisen, (kustannus)vaikuttavuus
Apteekkien lääkeneuvonta ja lääkitysturvallisuutta edistävät farmaseuttiset palvelut	Apteekkien lääkitysturvallisuuskulttuuri ja lääkitysturvallisuuden johtaminen	- Apteekien turvallisuuskulttuurin nykytila ja tilan kehittyminen, sekä lääkitysturvallisuuskulttuurin vaikutukset apteekin toimintaan ja sen kehittämiseen, riskienhallintaan ja yhteistyöhön
	Lääkeneuvonnan ja farmaseuttisten palveluiden määrittäminen, järjestäminen, toteuttaminen ja vaikutukset	- Apteekin palveluiden, erityisesti erilaajuisten lääkehoidon arviointien, koneellisen annosjakelun ja lääkitysturvallisuusauditoitien järjestämisen, toimintamallien, laatukriteerien ja -mittarien määrittäminen, palveluiden hyödyt ja haasteet sekä (kustannus)vaikuttavuus - Apteekkien tarvelähtöisen lääke- ja lääkkeettömän hoidon neuvonnan sisältö, laatu ja vaikutukset
	Erilaisten potilas- ja lääkeryhmien erityispiirteet ja tarpeet lääkeneuvonnassa ja farmaseuttisissa palveluissa	- Apteekin lääkeneuvontaa ja farmaseuttisia palveluita eniten tarvitsevien ja niistä eniten hyötyvien potilaiden tunnistaminen - Eri potilasryhmien, erityisesti lapsien, ja eri lääkeryhmien lääkeneuvontaan liittyvät erityispiirteet, haasteet ja kehittämiskohteet

Tutkimusstrategian hyödyntäminen

Avohoidon lääkitysturvallisuuden tutkimuskenttä on laaja. Lääkitysturvallisuuden tutkimus on perinteisesti keskittynyt sairaalaympäristöön, mikä osaltaan lisää tarvetta avohoidon lääkitysturvallisuustutkimuksen vahvistamiselle. Avohoidon lääkitysturvallisuuden tutkimukselle ja kehittämiselle apteekkien ja muun sosiaali- ja terveydenhuollon yhteistyönä on niin kansallisesti kuin kansainvälisestikin suuri tarve. Tutkimustuloksia tarvitaan lääkehoidon laadun ja käytännön toimintatapojen kehittämiseksi, uusien toimintatapojen löytämiseksi, lääkepoliittisen päätöksenteon tueksi sekä farmasian ja muiden sote-ammattilaisten koulutuksen ja osaamisen kehittämiseksi.

Tässä tutkimusstrategiassa on kuvattu avohoidon lääkitysturvallisuuden tutkimustarpeita monesta eri näkökulmasta. Tavoitteena on tutkimusteemoja kuvaamalla helpottaa tutkimuksen kohdentamista alueille, jotka ovat asiantuntijoiden näkemyksen mukaan keskeisiä kehitettäviä alueita. Useille strategian painoalueille sijoittuu jo aiempaa tutkimusta, joka luo pohjan strategiassa esitetyille tulevaisuuden tutkimustarpeille.

Tutkimusstrategia on tarkoitettu avoimeen valtakunnalliseen käyttöön ja sen toivotaan toimivan käytännön työkaluna tutkimuksen suuntaamiseen. Myös hyvinvointi- ja yhteistyöalueet voivat hyödyntää tutkimusstrategiaa apteekkien kanssa tapahtuvan yhteistyön kehittämiseen potilaiden lääkehoitojen riskienhallinnan tehostamiseksi. Ennen kaikkea toivomme tutkimusstrategian innoittavan lukijoita uusiin tutkimusavauksiin avohoidon lääkitysturvallisuuden alueella.

Tutkimusstrategian työryhmä

Emilia Mäkinen

proviisori, väitöskirjatutkija, Helsingin yliopisto

Anna-Kaisa Taimi

proviisori, Lielahden apteekki

apteekki- ja sairaalafarmasian erikoistumiskoulutuksen opiskelija, Helsingin yliopisto

Charlotta Sandler

FaT, farmaseuttinen johtaja, Suomen Apteekkariliitto

Anna Schoultz

FaT, apteekkari, Kaaren apteekki

Anna-Riia Holmström

FaT, apulaisprofessori, Helsingin yliopisto

Lämmin kiitos Valo-ohjelman tutkimusstrategian pohjana käytettyyn tutkimukseen osallistuneille asiantuntijoille.

Keskeiset lähteet

Sosiaali- ja terveysministeriö. Asiakas- ja potilasturvallisuusstrategia ja toimeenpanosuunnitelma 2022–2026. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2022:2. Helsinki, 2022. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/163858>

Sosiaali- ja terveysministeriö. Rationaalisen lääkehoidon toimeenpano-ohjelma: Loppuraportti. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 15/2018. Helsinki, 2018. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/160659>

Sosiaali- ja terveysministeriö. Tutkimustieto hyötykäyttöön: Rationaalisen lääkehoidon tutkimusstrategia 2018–2022. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 7/2018. Helsinki, 2018. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/160656>

Valtakunnallinen apteekkien lääkitysturvallisuusohjelma (Valo). <https://valo.apteekki.fi/>

World Health Organization. Medication Without Harm - Global Patient Safety Challenge on Medication Safety. Geneva, 2017. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HIS-SDS-2017.6>

World Health Organization. Global patient safety action plan 2021–2030: towards eliminating avoidable harm in health care. Geneva, 2021. <https://www.who.int/teams/integrated-health-services/patient-safety/policy/global-patient-safety-action-plan>

Liitteet

LIITE 1. Kaikki tutkimuksessa esiin nousseet tutkimustarpeet avohoidon potilaiden lääkitysturvallisuuden edistämiseksi apteekeissa sekä apteekkien ja sosiaali- ja terveydenhuoltopalvelujärjestelmän yhteistyönä.*

TUTKIMUSTEEMAT	TUTKIMUSALUEET	TUTKIMUSAIHEET
Apteekkien ja muiden sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoiden välinen lääkitysturvallisuusyhteistyö ja sen koordinaatio	Lääkitysturvallisuusyhteistyön hyvinvointialueitasoinen ohjaus ja järjestäminen	<ul style="list-style-type: none"> - Lääkitysturvallisuuden edistämisen rakenteet, toimintaohjeet ja esteet apteekkien ja sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmän yhteistyössä hyvinvointialueilla - Lääkitysturvallisuustyön järjestäminen ja toiminnan edellytykset hyvinvointialueilla - Kustannusvaikuttavimmat tavat ja hyvinvointialueiden toimijoiden ja päättäjien odotukset ja näkemykset apteekkien ammattilaisten hyödyntämisestä potilaiden lääkitysturvallisuuden varmistamisessa ja edistämisessä - Apteekin ammattilaisten asiantuntijatyön ja sote-yhteistyön (kustannus)vaikuttavuus hyvinvointialueilla ja työn vaikutukset kotona, omaishoidossa, kotihoitossa ja asumispalveluyksiköissä toteutettavien lääkkeitöiden lääkitysturvallisuuteen - Lääkitysriskien seuranta ja seurannan kehittäminen hyvinvointialueilla - Alueellisen apteekkien lääkitysturvallisuuden asiantuntijan tehtävien määrittäminen hyvinvointialueen tarpeista käsin - Alueellisen yhteistyön toimintarakenteiden (lääkejakelu - palveluntuottajat - järjestäjätaho) nykytilan määrittäminen - Lääkitysturvallisuustyöhön tarvittavat resurssit ja lääkitysturvallisuustyön kustannukset hyvinvointialueilla
	Lääkitysturvallisuusyhteistyön paikallinen toteutus	<ul style="list-style-type: none"> - Apteekin rooli lääkitysturvallisuuden toteutumisen tukijana ja edistäjänä alueen toimijoiden yhteistyötä edellyttävissä prosesseissa (mm. annosjakeluprosessissa) - Toimintamallit ja viestintäkanavat potilaskohtaisten lääkitysongelmien ratkaisemiseksi ja ehkäisemiseksi apteekeissa sekä työn vaikuttavuus - Sosiaali- ja terveydenhuollon yksiköiden, erityisesti kotihoitoon, lääkkeitökarikat ja yksiköiden lääkitysturvallisuuden kehittäminen yhteistyössä apteekkien kanssa auditointien avulla
	Lääkitysturvallisuusyhteistyön kansallinen koordinaatio	<ul style="list-style-type: none"> - Yhteistyömuotojen toteutumisen nykytilan kartoittaminen ja tilan kehittyminen - Apteekkien ja muiden sosiaali- ja terveydenhuollon yksiköiden välisten rationaalista lääkkeitöä tukevien yhteistyömallien kehittäminen ja mallien (kustannus)vaikuttavuuden arvioiminen - Kansallisten ohjeistusten, määräysten ja suositusten kartoittaminen yhteistyöstä - Apteekkien rooli, vastuut ja tehtävät sosiaali- ja terveydenhuoltopalvelujärjestelmässä nyt ja tulevaisuudessa - Apteekkien lääkitysturvallisuusvastaavien tehtäväkuvan ja verkostotoiminnan kehittäminen - Apteekkisopimusmallin nykytila, ongelmat ja yhteistyön kehittäminen
	Lääkitysturvallisuuden edistäminen sidosryhmäyhteistyössä	<ul style="list-style-type: none"> - Apteekkijärjestelmät lääkitysturvallisuuden edistäjinä ja niiden toimintojen vaikutukset lääkitysturvallisuuteen sekä järjestelmien kehitystarpeet - Apteekki-, asiakas- ja potilastietojärjestelmien keskustelemattomuus lääkitysturvallisuuden riskitekijänä - Lääketeollisuuden rooli ja mahdollisuudet edistää potilaiden lääkitysturvallisuutta, erityisesti lääkeneuvonnan tukimateriaalien ja valmisteiden pakkausmerkintöjen avulla, sekä kanavat lääkitysturvallisuusshuomioiden (esim. LASA) välittämiseksi lääketeollisuudelle

Sujuvasti ja turvallisesti toteutetut avohoidon alueelliset lääkehoitopolut	Alueellisten lääkehoitopolkujen määrittely ja kuvaus	<ul style="list-style-type: none"> - Sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoiden (ml. apteekit) ja ammattilaisten roolit ja toimenkuvat erilaisten potilasryhmien lääkehoitopoluilla sekä lääkehoitopolkujen riskikohdat - Lääkitysturvallisuuden toteutuminen potilaan lääkehoitopolun eri vaiheissa - Sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisten tietämys toistensa osaamisesta ja osaamisen hyödyntämisestä, alueen palveluista ja palveluverkosta sekä keinot lisätä tietämystä - Sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoiden (ml. apteekit) lääkeneuvonnan käytäntöjen ja toimintaperiaatteiden yhdenmukaisuus, lääkeneuvonnan keinot (kun "tavalliset keinot" eli esimerkiksi suullinen neuvonta ei riitä), luotettavien lääketiedon lähteiden hyödyntäminen sekä näihin liittyvät kehittämistarpeet - Hoidon ja lääkehoidon onnistumisen kannalta kriittisten hoitopolkujen tunnistaminen
	Potilaan ajantasaisen lääkitystiedon hallitseminen	<ul style="list-style-type: none"> - Riskit ja haasteet potilaan ajantasaisen lääkityksen (lääkitystieto reseptikeskuksessa vs. potilaan kotilääkitys) selvittämisessä erityisesti apteekissa ja omaishoidettavien tullessa kriisipalveluiden piiriin - Potilaan ajantasaisen lääkitystiedon ylläpitäminen ja välittyminen potilaan hoitoon osallistuvien yksiköiden välillä ja ajantasaisen tiedon kulkeminen potilaan mukana hoitoketjussa - Potilaan lääkitystietoon liittyvistä ongelmista viestiminen ja tiedon välittyminen apteekkilaisten ja lääkkeen määräjän välillä - Tietosuojaikäytänteiden vaikutus lääkitysturvallisuuteen sekä tietosuojaikäytänteistä johtuvan ajantasaisen lääkitystiedon puutteen aiheuttamat riskit
	Potilaan kotona toteutettava lääkehoito	<ul style="list-style-type: none"> - Riskipotilasryhmien, erityisesti lasten ja omaishoidettavien, kotona toteutettavan lääkehoidon lääkitysturvallisuusriskit kotiuttamistilanteissa sekä off-label-käytössä - Turvallisen lääkehoidon toteutuminen ja onnistuneen toteutumisen tukeminen omaishoidossa
	Reseptien määräämis- ja uudistamisprosessien käytännöt, riskit ja kehittämistarpeet	<ul style="list-style-type: none"> - Reseptien uudistamisprosessin nykytila ja prosessiin liittyvät lääkitysturvallisuusriskit - Riskilääkereseptien määräämiskäytännöt ja prosessin järjestyttämisen avohoidossa - Reseptien uudistamisprosessin kehittämistarpeet ja apteekkien rooli reseptien uudistamisprosessissa
	Potilaan hoitoon sitoutuminen ja osallistaminen	<ul style="list-style-type: none"> - Apteekin ammattilaisten rooli ja keinot tukea potilaan lääkehoitoon sitoutumista ja osallisuutta omaan lääkehoitoonsa - Lääkehoitoprosessin kehittäminen potilaan hoitoon sitoutumisen näkökulmasta, esimerkiksi apteekkien mahdollisuudet lääkitysturvallisuuteen liittyvien huomioiden välittämisessä - Apteekkien antaman lääkeneuvonnan vaikutukset potilaan hoitoon sitoutumiseen
	Riskipotilaiden turvallisen lääkehoitopolun varmistaminen	<ul style="list-style-type: none"> - Avohoidon (ml. apteekkien) riskipotilasryhmien tunnistaminen ja eri riskipotilasryhmien kohdalla huomioitavat asiat lääkitysturvallisuuden toteutumisen näkökulmasta
Apteekkien sisäiset toimintaprosessit ja lääkitysturvallisuustyö	Apteekkien sisäiset toimintaprosessit ja käytänteet	<ul style="list-style-type: none"> - Apteekeissa tehtävän lääkitysturvallisuustyön, erityisesti itsehoitoneuvonnan sekä reseptitoimituksessa tehtävän lääkitysriskien tunnistamisen ja ratkaisemisen, (kustannus)vaikuttavuus - Ennakoivan lääkitysriskien hallinnan toteutuminen apteekteissa - Apteekin prosessien ja toimintojen, esimerkiksi lääkelogistiikan ja lääkevaihdon, vaikutus potilaan lääkitysturvallisuuden toteutumiseen - Apteekkien lääkitysturvallisuuden nykytila sekä lääkehoidon riskienhallinnan käytänteet - Lääkitysturvallisuuden toteutuminen apteekteissa asiakkaiden näkökulmasta
	Lääkitysturvallisuusosaaminen apteekteissa	<ul style="list-style-type: none"> - Apteekin ammattilaisten lääkitysturvallisuusosaamisen nykytila sekä osaamis- ja koulutustarpeet erilaisissa apteekin toiminnoissa - Farmaseuttien ja proviisorien lääkitysturvallisuuden osaamisvaatimukset ja osaamisen varmistaminen - Apteekin ammattilaisten ymmärrys järjestelmälähtöisen riskienhallinnan periaatteista ja siihen liittyvät koulutustarpeet

	Potilaan lääkehoidon onnistumisen seuranta apteekissa	<ul style="list-style-type: none"> - Apteekin roolin määrittäminen, yhteisen toimintamallin kehittäminen (ml. viestintäkanavat) sekä potilaasta tarvittava tieto potilaan lääkehoidon onnistumisen seurannassa - Lääkehoidon onnistumisen seurannan toteutuminen ja seurannan kehittäminen apteekeissa - Potilaan roolin kehittäminen lääkehoidon onnistumisen seurannassa ja sitä tukevat seurantatyökalut - Apteekin keinot lääkkeiden väärinkäytön vähentämiseen
	Apteekkien lääkitysturvallisuuskulttuuri ja lääkitysturvallisuuden johtaminen	<ul style="list-style-type: none"> - Apteekkien turvallisuuskulttuurin nykytila ja tilan kehittyminen, sekä lääkitysturvallisuuskulttuurin vaikutukset apteekin toimintaan ja sen kehittämiseen, riskienhallintaan ja yhteistyöhön - Lääkitysturvallisuuden johtaminen apteekeissa
	Itsehoitolääkkeiden turvallisen ja tarkoituksenmukaisen käytön varmistaminen	<ul style="list-style-type: none"> - Lääkkeiden käyttäjien käsitykset itsehoitolääkkeiden lääkitysturvallisuusriskeistä - Itsehoitolääkkeiden turvallisen käytön edistämisen keinot apteekeissa - Itsehoidon riskilääkkeiden aiheuttamat haittavaikutukset lääkkeiden käyttäjille
	Apteekkien etäpalvelukanavien lääkitysturvallisuus	<ul style="list-style-type: none"> - Lääkitysturvallisuuden toteutuminen apteekkien etäpalvelukanavissa - Lääkkeiden etämyynti fyysisen apteekkiverkoston korvaajana lääkitysturvallisuuden näkökulmasta
Avohoidon vaaratapahtumien raportointi ja vaaratapahtumista oppiminen riskienhallinnan välineenä	Vaaratapahtumien raportointijärjestelmän hyödyntäminen yleisimpien vaaratapahtumien tunnistamisessa	<ul style="list-style-type: none"> - Avohoidon vaaratapahtumissa yleisimmin esiintyvien resepti- ja itsehoitolääkkeiden sekä eri potilasryhmien keskeisimmät lääkitysturvallisuusriskit ja riskien syntyminen myötävaikuttavat tekijät - Erilaisissa potilasryhmissä (erityisesti lapset, lääkeaineryhmissä (erityisesti mini-ASA, kalium) sekä tapahtumapaikoissa (erityisesti itsehoitossa) esiintyvät lääkityspoikkeamat - Apteekissa lääkitysturvallisuutta yleisimmin uhkaavat vaaratapahtumat, vaaratapahtumien seuraukset ja ratkaiseminen sekä niihin liittyvien riskikohtien ja suojausten tunnistaminen - Lääkityspoikkeamat (ml. läheltä piti -tilanteet) apteekkien ja muiden sosiaali- ja terveydenhuollon yksiköiden, erityisesti apteekkien ja kotisairaanhoidon, välisessä yhteistyössä - Apteekissa tapahtuneet läheltä piti -tilanteet
	Vaaratapahtumista oppiminen ja lääkitysturvallisuuden kehittäminen vaaratapahtumien raportointijärjestelmän avulla	<ul style="list-style-type: none"> - Apteekkien tekemien vaaratapahtumailmoitusten, erityisesti toimituspoikkeamien, juurisyysanalyysit ja parhaiden toimintatapojen tunnistaminen poikkeamien ehkäisemiseksi - Apteekkien sisäisten prosessien ja sidosryhmäyhteistyön kehittäminen vaaratapahtuma-aineistosta saatavan tiedon pohjalta - Vaaratapahtumailmoitusten käsittelyn ja poikkeamista oppimisen toteutuminen apteekeissa - Apteekin eri prosessien, erityisesti koneellisen annosjakelun, reseptitoimituksen sekä itsehoidon, kriittisten kohtien, riskikohtien ja tehokkaiden suojausten tunnistaminen kansallista vaaratapahtuma-aineistoa hyödyntämällä
	Vaaratapahtumien raportointikäytännöt ja -osaaminen apteekeissa	<ul style="list-style-type: none"> - Apteekissa havaituista, muualla sosiaali- ja terveydenhuollossa tapahtuneista poikkeamista tehtyjen vaaratapahtumailmoitusten laatu ja vaikutukset - Vaaratapahtumien raportointijärjestelmän eli HaiPron käytön osaamistaso apteekeissa - Vaaratapahtumien raportointiaktiivisuus apteekeissa
Apteekkien lääkeneuvonta ja lääkitysturvallisuutta edistävät farmaseuttiset palvelut	Lääkeneuvonnan ja farmaseuttisten palveluiden määrittäminen, järjestäminen, toteuttaminen ja vaikutukset	<ul style="list-style-type: none"> - Apteekin palveluiden, erityisesti erilajisten lääkehoidon arviointien, koneellisen annosjakelun ja lääkitysturvallisuusauditointien järjestämisen, toimintamallien, laatukriteerien ja -mittarien määrittäminen, palveluiden hyödyt ja haasteet sekä (kustannus)vaikuttavuus - Apteekkien tarvelähtöisen lääke- ja lääkkeettömän hoidon neuvonnan sisältö, laatu ja vaikutukset - Koneellinen annosjakeluprosessin nykytila, palvelun laatu, prosessin riskikohdat ja kehittämistarpeet (huomioiden lääkitysturvallisuus vs. taloudellinen näkökulma) - Lääkeneuvonnan toteutuminen lääkkeiden etämyynnissä sekä lääkeneuvonnan ja lääkitysturvallisuutta edistävien farmaseuttisten palveluiden integroiminen lääkkeiden etämyyntiin - Apteekin reseptilääkeneuvonnan vaikutukset lääkkeiden oikean käytön edistämiseen

	<ul style="list-style-type: none"> - Apteekkien lääkeneuvonnasta ja farmaseuttisista palveluista tuotettavan tiedon dokumentoiminen potilaan tietoihin - Maksullisten farmaseuttisten palveluiden ja lakisäätöiden lääkiturvallisuutta edistävien perustehtävien rajan määrittäminen ja farmaseuttisten palveluiden tarjoaminen hyvinvointialueille - Automatiikan, robotiikan ja verkkopalveluiden mahdollisuudet apteekkien lääkeneuvonnan ja farmaseuttisten palveluiden toteuttamisessa
Erilaisten potilas- ja lääkeryhmien erityispiirteet ja tarpeet lääkeneuvonnassa ja farmaseuttisissa palveluissa	<ul style="list-style-type: none"> - Apteekin lääkeneuvontaa ja farmaseuttisia palveluita eniten tarvitsevien ja niistä eniten hyötyvien potilaiden tunnistaminen - Eri potilasryhmien, erityisesti lapsien, ja eri lääkeryhmien lääkeneuvontaan liittyvät erityispiirteet, haasteet ja kehittämiskohteet - Vaativien lääkehoitojen ja erityisesti itsehoitojen riskilääkkeiden lääkeneuvonnan toteutuminen apteekeissa huomioiden lääkeneuvontaa haluamattomien potilaiden lääketietämys ja lääkkeiden käyttötavat lääkeneuvontaa saaneisiin potilaisiin verrattuna
Ammattilaisten osaaminen	<ul style="list-style-type: none"> - Farmaseuttien ja proviisorien lääkeneuvonnan osaamistaso (esimerkiksi lasten lääkehoitojen neuvonnassa) sekä lääkeneuvontaosaamiseen liittyvien koulutustarpeiden tunnistaminen - Farmaseuttien ja proviisorien osaaminen erilaajuisissa lääkehoidon arvioinneissa - Hoitajien ja lääkäreiden annosjakeluosaaminen sekä hoitajien lääketuntemus erityisesti kotihoidossa

*Tutkimusteemat on esitetty taulukossa asiantuntijoiden tekemän priorisoinnin mukaisessa järjestyksessä. Myös tutkimusalueet ja -aiheet ovat esitetty samaa periaatetta noudattaen (aloittaen kunkin tutkimusteeman priorisointineimmasta tutkimusalueesta ja kunkin tutkimusalueen priorisointineimmasta tutkimusaiheesta).