

Vol. 39

Dosis

3
2023

Farmaseuttinen aikakauskirja

MINI-
TEEMA
Annosjakelu

PÄÄKIRJOITUKSET

- Leena Reinikainen, Juha Sinnemäki:
Lääkkeiden koneellista annosjakelua on kehitettävä edelleen259
- Kirsi Juurinen, Kaisa Hänninen:
Lääkkeiden koneellinen annosjakelu julkisessa terveydenhuollossa265

ALKUPERÄISTUTKIMUKSET

- Susanna Kukkola, Sanna Rajalaakso-Hahtola, Juha Sinnemäki, Sonja Kallio:
Lääkkeiden potilaskohtaisen annosjakelun hyvät toimintatavat –
toimintamallin toteutuminen suomalaisissa apteekeissa270
- Tarja Iso-Junno, Anne Kumpusalo-Vauhkonen, Hanna Kauppinen:
Hoitajien kokemuksia apteekin koneellisen annosjakelun aloituksesta –
Toimintatutkimus yksityisessä asumispalveluyksikössä292
- Lauri Peura, Charlotta Sandler, Tiina Koskenkorva,
Marja Airaksinen, Ercan Celikkayalar:
Lääkkeiden annosjakelupalvelu asumispalveluyksiköissä ja yhteistyö
avohuollon apteekin kanssa: valtakunnallinen kyselytutkimus
asumispalveluyksiköiden hoitohenkilökunnalle318

ALKUPERÄISTUTKIMUKSET

- Sanna Ranttilä, Juha Puustinen, Sirkka-Liisa Kivelä, Leena Astala,
Ercan Celikkayalar, Marja Airaksinen, Terhi Toivo:
Kotihoidon ja apteekin yhteistyömallin kehittämisprojekti
Satakunnan hyvinvointialueella338
- Mikko Komsu, Reeta Heikkilä, Christian Palmberg,
Mia Bäckström, Annika Valtola:
Kliinisen farmasian palveluiden hyödyntäminen potilaan
kotiutumisvaiheessa kirurgisella osastolla360
- Tiia Luumi, Miia Tiihonen, Maarit Wuorela, Väinö Hippi:
Farmaseuttinen lääkityksen ajantasaisuuden selvitys
ja lääkityksen tarkistus sairaalahoidossa382
- Päivi Lavander, Outi Pirinen, Piia Siitonen:
Sosiaalisen median käyttö suomalaisissa apteekeissa –
kyselytutkimus apteekeille394

Dosis

3
2023
Vol. 39

Farmaseuttinen aikakauskirja

Julkaisija

Suomen Farmasialiitto ry /
viestintä
Asemamiehenkatu 2
00520 Helsinki

Päätoimittaja

Dosentti Anneli Ritala-Nurmi
VTT
Tietotie 2
Espoo
dosis@farmasialiitto.fi

Toimituskunta

Professori Katri Hämeen-Anttila
Professori Anna-Riia Holmström
Farmasian tohtori Anne Lecklin
Dosentti Joni Palmgrén
Farmasian tohtori Marika Pohjanoksa-Mäntylä

Ulkoasu

Omnipress Oy
Oona Kavasto/Hank
omnipress.fi

ISSN 0783-4233

Lääkkeiden koneellista annosjakelua on kehitettävä edelleen

Lääkkeiden koneellinen annosjakelu otettiin Suomessa käyttöön avohuollon apteekeissa vuonna 2002 (Sosiaali- ja terveysministeriö 2011). Apteekkien annosjakeluasiakkaiden määrä on kasvanut viime vuosina (Mikkola ym. 2022). Tällä hetkellä koneellista annosjakelupalvelua tarjoavat lähes kaikki avohuollon apteekit ja palvelua käyttää yli 100 000 asiakasta. Palvelu on laajassa käytössä kotihoidossa ja hoitoyksiköissä. Lääkkeiden koneellinen annosjakelu on tällä hetkellä ainut apteekin palvelu, josta voi saada tietyin edellytyksin Kela-korvausta (Sairausvakuutuslaki 1224/2004). Koneellisen annosjakelun valmistustoimintaa tekeviä apteekkien annosjakeluyksiköitä on neljä. Niiden valmistustoimintaan kuuluu lääkkeiden pakkaaminen kerta-annoksiksi, annosjakelun laadunvarmistus sekä dokumentointi.

Lääkkeiden koneellisen annosjakelun tavoitteena on parantaa lääkitysturvallisuutta ja lääkehoitojen tarkoituksenmukaisuutta sekä edistää rationaalista lääkehoitoa ja lääkehoidon onnistumista (Sosiaali- ja terveysministeriö 2018, Sinnemäki 2020). Koneellisella annosjakelulla pyritään myös vähentämään tarpeettomia lääkehoidon kustannuksia ja lääkehävikkiä sekä vapauttamaan hoitajien työaika. Työ näiden tavoitteiden toteutumiseksi jatkuu nykyisellä hallituskaudella, sillä päämi-

nisteri Petteri Orpon hallitusohjelmassa on kirjaus, että lääkkeiden annosjakelua kehitetään edelleen lääkitysturvallisuuden ja henkilöstöresurssien tehokkaan käytön lisäämiseksi (Valtioneuvosto 2023).

Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea selvitti lääkkeiden koneellisen annosjakelun nykytilaa ja kehittämistarpeita vuonna 2021 (Mikkola ym. 2022). Selvityksen kohderyhmiä olivat apteekit, sairaala-apteekit, hoiva- ja kotihoidon yksiköt, apteekkien annosjakeluyksiköt, ammatilliset järjestöt, lääketukkukaupat ja viranomaiset. Kaikki keskeiset sidosryhmät näkivät annosjakelupalvelun hyödyllisenä, ja sen koettiin yleisesti parantavan lääkitysturvallisuutta.

Fimean selvityksessä sidosryhmät tunsivat kuitenkin useita kehittämistarpeita annosjakeluprosessissa itsessään (Mikkola ym. 2022). Annosjakelupalvelulle pitäisi muun muassa määrittää laatukriteerit palvelun tasalaatuisuuden varmistamiseksi. Prosessia tulisi selkeyttää ja sen tehokkuus varmistaa sekä paikallisten toimijoiden keskuudessa kuten apteekeissa että myös kansallisesti koko Suomea koskien. Lisäksi lääkitysmuutosten toteuttamista tulisi sujuvoittaa ja luoda toimivat digitaaliset tiedonvälityskanavat toimijoiden välille. Erityisesti kansallinen lääkityslista tuo ratkaisumahdollisuuksia potilai-

den kokonaislääkehoitotiedon hallintaan (laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen käsittelystä 703/2023).

Sosiaali- ja terveysministeriö julkaisi vuoden 2023 alussa raportin apteekkijärjestelmän kehittämisestä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2023). Selvitys oli osa lääkeasioiden uudistusta ja lääkeasioiden tiekartan mukaista toimeenpanoa (Sosiaali- ja terveysministeriö 2019). Raportissa käsitellään myös koneellista annosjakelua ja siinä on tunnustettu kehittämisehdotuksia, jotka liittyvät annosjaeltujen lääkkeiden pakkaamiseen kerta-annoksiin ja niiden toimittamiseen apteekeista.

Lääkkeiden annosjakelua koskeva lainsäädäntö ja ohjaus on viranomaispalvelusten mukaan nähty pitkään riittämättömänä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2011, 2015 ja 2023, Mikkola ym. 2022). Lisäksi sääntely on pirstaloitunut eri lakeihin, asetuksiin ja määräyksiin. Vuonna 2016 julkaistussa Lääkkeiden potilas-kohtaisen annosjakelun hyvät toimintatavat -oppaassa on kuvattu valtakunnallisia toimintamalleja annosjakelun toteuttamiselle (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016). Toimintamalli ei ole terveydenhuollon toimijoita ja apteekeja velvoittava eli toimijat voivat sopia paikallisesti palvelun toteuttamisesta. Opas tulisi kuitenkin päivittää ja eri toimijoiden roolit, vastuut ja velvollisuudet määrittää (Mikkola ym. 2022, Sosiaali- ja terveysministeriö 2023). Samassa yhteydessä tulisi määrittää lääkkeiden koneellisen annosjakelupalvelun sisältö.

Lääkelain mukaan (395/1987, 76 §) lääkehuollon yleinen suunnittelu, ohjaus ja valvonta kuuluu Fimealle. Fimean määräyksessä lääkkeiden toimittamisesta (2/2016) on koneellisesti annosjaeltujen lääkkeiden toimittamista ohjaavia säännöksiä. Fimea myös valvoo apteekkien toimintaa ja siten koneellisesti annosjaeltujen lääkkeiden toimittamista. Lääkehoitojen toteuttamisen ja lääkkeiden määräämisen ohjaus ei ole Suomessa kuitenkaan yhtenäistä, eikä Suomessa ole selkeästi yhtä viranomaista tai muuta julkista toimijaa, jolle nämä tehtävät kuuluisivat. Fimean lisäksi oma roolinsa lääkehoitojen ohjaamisessa tai toimijoiden valvonnassa on sosiaali- ja terveysministeriöllä, Valviralla, Aluehallintoviranomaisilla sekä Terveyden- ja hyvinvoinnin laitoksella. Lisäksi hyvinvointialueilla on mahdolli-

suus ohjata alueensa toimijoita.

Vuoden 2023 alussa toimintansa aloittaneet hyvinvointialueet toimivat nykyään annosjakelupalvelun järjestämisen kilpailuttajina. Aikaisemmin tämä oli kuntien, kaupunkien ja kuntayhtymien tehtävä. Siitä, miten kilpailutusalueiden laajeneminen on vaikuttanut annosjakelukilpailutuksien toteutumiseen, ei ole vielä tietoa. Fimean selvityksessä kehittämistarpeeksi tunnustettiin kuitenkin annosjakelukilpailutusten toteuttaminen niin, että alueen kaikki apteekit voivat osallistua kilpailutuksiin tasapuolisesti (Mikkola ym. 2022). Tasavertaisuuden varmistamisen keinoina nähtiin muun muassa yhtenäisten annosjakelupalkkioiden määrittäminen, palvelusetelien hyödyntäminen ja kelakorvauksien laajentaminen. Palvelun hinnan lisäksi toivottiin otettavan huomioon myös laadullisia tekijöitä ja varmistettavan lääkehoidon katkeamattomuus kaikissa tilanteissa. Lisäksi nähtiin tärkeänä, että sekä hankintayksilöiden että kilpailutukseen osallistuvien apteekkien kilpailutusosaamista parannetaan, sillä apteekkien toimintaa ja hyvinvointialueiden kilpailutuksia ohjaavat eri säädökset.

Koneellisessa annosjakelussa korostuu terveydenhuollon toimijoiden ja apteekkien välisen yhteistyön tärkeys. Ilman saumatonta yhteistyötä palvelun turvallinen toteuttaminen vaarantuu. Lääkitysturvallisuuden varmistamiseksi annosjakeluun tulisi aina kuulua sekä lääkityksen että ajantasaisen lääkityslistan tarkistus (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016, Sinnemäki 2020). Lisäksi tulee harkita moniammatillisessa yhteistyössä tehtävien lääkehoidon arviointien tarve ja laajuus jokaisen lääkeenkäyttäjän kohdalla.

Apteekkien koneellisen annosjakelun vaikuttavuutta ja kustannusvaikuttavuutta ei juurikaan ole tutkittu. Annosjakelun avulla voidaan kuitenkin vähentää epätarkoituksenmukaisten, yhteensopimattomien ja haitallisten lääkkeiden käyttöä. (Sinnemäki 2013)

Koneellisessa annosjakelussa on tunnustettu useita kehittämiskohteita. Palvelun kehittämisessä tärkeimpänä tavoitteena tulisi olla palvelun turvallisuuden ja palvelua käyttävien potilaiden rationaalisen lääkehoidon varmistaminen. Kehittämistyö tulisi aloittaa mahdollisimman pian olemassa olevan hallitusohjelmakirjauksen mukaisesti.

Leena Reinikainen

Kehittämisasiantuntija

Tieto- ja kehittämisspalvelut -yksikkö

Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea

Proviisori, väitöskirjatutkija

Itä-Suomen yliopisto

leena.reinikainen@fimea.fi

Juha Sinnemäki

FaT, johtava asiantuntija

Luvat ja tarkastukset -yksikkö

Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea

juha.sinnemaki@fimea.fi

Sidonnaisuudet

Ei sidonnaisuuksia.

Kirjallisuus

Mikkola H, Sinnemäki J, Hämeen-Anttila K, Laukkanen E, Reinikainen L: Lääkkeiden koneellisen annosjakelun nykytila ja kehittämistarpeet. Fimea kehittää, arvioi ja informoi -julkaisusarja 7/2022. Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea, 2022.
<https://www.julkari.fi/handle/10024/144362>

Sinnemäki J: Automated dose dispensing service for primary care patients and its impact on medication use, quality and safety. *Dissertationes Scholae Doctoralis Ad Sanitatem Intestigandam Universitatis Helsinkiensis* 61/2020, Helsingin yliopisto, Helsinki, 2020.
<https://helda.helsinki.fi/items/2dbbbf6d-3875-49bb-b6be-0b95ebf13621>

Sinnemäki J, Sihvo S, Isojärvi J, Blom M, Airaksinen M, Mäntylä A: Automated dose dispensing service for primary healthcare patients: a systematic review. *Systematic Reviews* 2:1, 2013

Sosiaali- ja terveysministeriö: Avohuollon apteekkitoiminnan kehittämistarpeet. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2011:16. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki, 2011 (viitattu 12.9.2023).
<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/72285>

Sosiaali- ja terveysministeriö: Apteekkitoiminnan ja muun lääkehuollon kehittäminen. Työryhmän loppuraportti. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2015:4. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki, 2015 (viitattu 12.9.2023).
<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/70325>

Sosiaali- ja terveysministeriö: Lääkkeiden potilaskohtaisen annosjakelun hyvät toimintatavat. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2016:1. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki, 2016 (viitattu 12.9.2023).
<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/74744>

Sosiaali- ja terveysministeriö: Lääkehuolto SOTE-toimintaympäristössä. Työryhmän raportti. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2018:6. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki, 2018 (viitattu 12.9.2023).
https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160652/STM_rap_6_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sosiaali- ja terveysministeriö: Näkökulmia lääkehoitoon ja lääkkeiden jakeluun liittyvistä muutostarpeista: Virkamiesmuistio. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2019:5. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki, 2019 (viitattu 12.9.2023).
<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/161340>

Sosiaali- ja terveysministeriö: Apteekkijärjestelmän kehittäminen: nykytilan arviointi ja ehdotuksia jatkotoimenpiteiksi, Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2023:6. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki, 2023 (viitattu 12.9.2023).
<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/164599>

Valtioneuvosto: Vahva ja välittävä Suomi: Pääministeri Petteri Orpon hallituksen ohjelma 20.6.2023. Valtioneuvosto, Helsinki, 2023 (viitattu 12.9.2023).
<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/165042>

Reinikainen L, Sinnemäki J: Lääkkeiden koneellista annosjakelua on kehitettävä edelleen. *Dosis* 39: 259–263, 2023

Lääkkeiden koneellinen annosjakelu julkisessa terveydenhuollossa

Lääkitysvirheet ovat yksi yleisimmistä terveydenhuollon haittatapah-
tumien syistä. Merkittävä osa sairaa-
loissa raportoiduista lääkityspoik-
keamista liittyy lääkkeiden jako- ja antovai-
heisiin. Keski-Suomen hyvinvointialueella,
Sairaala Novan ja alueellisen osastotoiminnan
yksiköissä, tammi-heinäkuussa 2023 kirja-
tuista haitta- ja vaaratapahtumailmoituksista
36 % (n = 804/2236) liittyi lääke- ja nestehoi-
toon, verensiirtoon tai varjo- ja merkkiainei-
siin (julkaisematon tieto). Ilmoitukset liittyi-
vät yleisimmin lääkkeiden jakamiseen (34 %)
ja antamiseen (29 %). Samansuuntaisia tulok-
sia on havaittu muissa suomalaisissa sairaa-
loissa (Ruuhilehto ym. 2011, Schepel ja Kuitu-
nen 2020).

Perinteisesti lääkkeiden jako- ja antovai-
heet on toteutettu manuaalisesti hoitajien toi-
mesta, lääkkeiden visuaaliseen tunnistami-
seen perustuen, jolloin työ on kuluttanut run-
saasti hoitajien työaika ja altistanut virheille.
Viime vuosikymmeninä lääkehoitoproses-
sia on pyritty automatisoimaan tehokkuuden
parantamiseksi, jakovirheiden eliminoimiseksi
ja lääkkeiden sähköisen tunnistamisen lisää-
miseksi. Kansainvälisen suuntauksen mukai-
sesti useissa suomalaisissa sairaaloissa tavoit-
ellaan tulevaisuudessa katkeamatonta lääke-
hoitoprosessia (CLMA, *Closed Loop Medication
Administration*) ja sen myötä parempaa lääki-
tysturvallisuutta, tarkoituksenmukaisempaa
lääkehoitoa, sujuvampaa lääkehoitoproses-

sia, kustannussäästöjä ja henkilöstöressurssien
tehokkaampaa käyttöä.

Katkeamattomassa lääkehoitoprosessissa
jokainen työvaihe dokumentoidaan ja tieto liik-
kuu sähköisesti järjestelmien välillä varmista-
taen, että potilas saa oikeat lääkkeet oikeaan
aikaan dokumentoidusti. Sairaala-apteekkien
tarjoama koneellinen annosjakelupalvelu on
tärkeä osa katkeamatonta lääkehoitoproses-
sia. Sairaala-apteekit voivat lääkelain mukai-
sesti tarjota annosjakelupalvelua sairaalan
sisällä sekä terveyskeskusten vuodeosastoille
ja muihin laitoshoidon yksiköihin. Vuonna
2021 koneellista annosjakelua tehtiin seitse-
mässä sairaalassa (Lääkealan turvallisuus- ja
kehittämiskeskus Fimea 2022). Sairaaloissa on
käytössä kahdentyyppisiä *Multi dose* ja *Unit dose*
-laitteistoja koneelliseen annosjakeluun.

Lääkkeiden koneellinen *Multi dose* -annos-
jakelupalvelu otettiin käyttöön Suomen sairaa-
loissa 1990-luvun alussa, ensimmäisenä Turun
kaupungin sairaala-apteekissa vuonna 1991.
Multi dose -annosjakelussa tabletti- ja kapseli-
lääkkeet jaetaan antoaika- ja potilaskohtaisesti
annospusseihin siten, että samaan annospus-
siin jaetaan kaikki yhden potilaan yhden anto-
ajankohdan lääkkeet yleensä kahden viikon
jaksoina. Annospussiin tulostuu potilaan, lää-
kkeiden ja antoajan tiedot. *Multi dose* -annosja-
kelupalvelun koetaan parantavan lääkitystur-
vallisuutta ja vapauttavan hoitohenkilökunnan
aika muihin työtehtäviin (Lääkealan turvalli-
suus- ja kehittämiskeskus Fimea 2022).

Tämän tyyppinen annosjakelupalvelu sopii hyvin pitkäaikaishoittoon, jossa lääkitysmuutoksia tehdään vähän. Mahdollisten lääkitysmuutosten tekeminen ja lääkkeiden kaksoistarkastaminen lääkkeiden antovaiheessa on *Multi dose* -annospusseihin pakatuille lääkkeille haastavaa johtuen yhdessä pussissa olevista useista eri lääkkeistä. Koska pitkäaikaishoitolaistosten vuodepaikat ovat vähentyneet, *Multi dose* -annosjakelupalvelu on vähentynyt sairaala- apteekeissa merkittävästi. Josain sairaaloissa annosjakelu on lopetettu kokonaan. Toisaalta muutamassa sairaala- apteekissa on selvitetty *Multi dose* -annosjakelun soveltuvuutta sairaalapotilaille tekemällä pienimuotoista annosjakelua sairaalan vuodeosastopotilaille ja pilotoimalla *Multi dose* -laitteiston käyttöä lääkkeiden yksittäispakkaukseen perustuvaan *Unit dose* -annosjakeluun (Ahtiainen ym. 2021, Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea 2022)

Suomen ensimmäinen *Unit dose* -annosjakelulaitteisto otettiin käyttöön Keski-Suomen sairaala Novassa vuonna 2022. *Unit dose* -annosjakelukone pakkaa lääkevalmisteet yksittäispakkauksiin, eli yksi pakkaus sisältää yhden lääkeannoksen. Yksittäispakkaukseen tulostuu lääkeannoksen tiedot ja yksilöllinen tunniste, jonka avulla lääke voidaan tunnistaa sähköisesti ja kirjata annetuksi potilastietojärjestelmään. Yksittäispakkauksessa ei ole potilastietoja. Lääkitysmuutosten toteuttaminen ja lääkkeiden kaksoistarkastus antovaiheessa on *Unit dose* -pakatuille lääkkeille helppoa ja turvallista. Potilaalle jaetut avaamattomat, mutta käyttämättömiksi jääneet, yksittäispakkaukset voidaan palauttaa osaston lääkevarastoon uudelleen jaettavaksi, mikä vähentää osaltaan lääkehävikkiä.

Unit dose -annosjakelulaitteistolla voidaan yksittäispakata tablettien ja kapseleiden lisäksi ampulleja, pieniä injektiopulloja, puikkoja ja ruiskuja, mikä laajentaa annosjakeluun soveltuvaa lääkevalikoimaa ja siten mahdollistaa useampien riskilääkkeiksi tunnistettujen lääkkeiden yksittäispakkaamisen ja jakelun. Tabletit ja kapselit voidaan yksittäispakata läpipainopakkauksessaan, jolloin lääkkeen alkuperäinen kesto-aika säilyy ja sairaala- apteekin työ vähenee. Sairalahoidossa olevien potilaiden lääkehoidossa käytetään paljon myös

muita kuin oraalisia lääkemuotoja ja lääkitysmuutoksia tehdään usein, minkä vuoksi *Unit dose* -tyyppinen annosjakelupalvelu soveltuu paremmin sairaalapotilaiden lääkkeiden koneelliseen jakamiseen *Multi dose* -annosjakeluun verrattuna.

Akuuttisairaalan potilaat vaihtuvat erityisen nopeasti, ja heidän lääkityksiinsä tehdään paljon muutoksia. Näille potilaille soveltuukin paremmin ei-potilaskohtainen *Unit dose* -annosjakelu eli niin sanottu hajautettu lääkkeiden jakelujärjestelmä, jossa potilastietojen suhteen anonyymit yksittäispakatut lääkkeet toimitetaan osastojen (äly)lääkekaappeihin ja jaetaan kaapeilta potilaan ajantasaisen lääkityslistan tai tarpeen mukaan vasta vähän ennen lääkkeiden antoa. Yksittäispakkausten sähköisiä tunnisteita hyödynnetään lääkkeiden jakamisessa, kaksoistarkastuksessa ja antamisen kirjauksessa. Yksittäispakkausten varastointi älylääkekaapeissa lisää lääkkeen jaon turvallisuutta ja vähentää lääkevarastointikustannuksia ja -hävikkiä (Austin ym. 2018, Rizør ym. 2018).

Lääkkeet voidaan jakaa *Unit dose* -annosjakelulaitteistolla myös potilas- ja antoaikakohtaisesti, jolloin laitteisto kerää automaattivarastostaan valmiiksi yksittäispakatut lääkkeet ja kokoaa ne yhteispakkauksiksi (pakkausnippuksi) lääkärin määräyksen mukaisesti. Yksi yhteispakkaus sisältää yhden potilaan yhden antoajankohdan lääkkeet. Yhteispakkaukseen lisätään etiketti, jossa on potilaan tiedot, lääkkeiden antoajankohta, tiedot yhteispakkauksessa olevista lääkkeistä sekä yksilöllinen tunniste, jota voidaan käyttää lääkkeiden sähköisessä antokirjauksessa. Sairaala- apteekkiin keskitetty, potilaskohtainen *Unit dose* -annosjakelu tehdään yleensä vuorokaudeksi kerrallaan, ja se soveltuu sairaalan vuodeosastopotilaille. Vuodeosastoilla voidaan hyödyntää lääkkeiden jakelussa myös niin sanottua hybridimallia, jolloin potilaan jatkuvassa käytössä olevat lääkkeet jaetaan potilaskohtaisesti annosjakelulaitteistolla ja tarvittaessa annettavat sekä lääkitysmuutoksiin tarvittavat lääkkeet kerätään yksittäispakkauksina osastojen (äly)lääkekaapeilta. Tämä lääkkeiden jakelumalli helpottaa osastolla toteutettavaa lääkkeiden jakamista, mutta on samalla joustava ja vähentää tarvetta lääkitysmuutoksille sekä lääkkeiden palautukselle.

Pohjois-Amerikassa ja Aasiassa *Unit dose* -annosjakelua automaatio on jo laajalti käytössä. Nyt automaatio on yleistymässä Euroopan sairaaloissa, myös Pohjoismaissa. Suomen ensimmäinen *Unit dose* -annosjakelulaitteisto on tuotantokäytössä Keski-Suomessa. Sairaala Novassa *Unit dose* -annosjakelu tehdään toistaiseksi hajautetun jakelun periaatteella eli lääkkeet jaetaan yksittäispakkauksina osastojen älylääkekaapeille, josta ne jaetaan potilaille sähköiseen tunnistamiseen perustuen. Potilaskohtainen annosjakelu aloitetaan myöhemmin, kun sairaalan potilastietojärjestelmä saadaan integroitua annosjakelua automaatioon. Oulun yliopistollisessa sairaalassa on tarkoitus aloittaa potilaskohtainen *Unit dose* -annosjakelupalvelu ensi vuonna. Myös muissa suomalaisissa sairaaloissa harkitaan *Unit dose* -annosjakelulaitteistojen hankintaa osana automaatiotarkoituksia katkeamattoman lääkehoidon prosessin toteuttamiseksi.

Annosjakelun automaation käyttöönottoa hidastavat puutteet tietojärjestelmäintegraatioissa, toiminnan tilavaatimukset sekä laitteistojen korkeat hankintahinnat ja käyttökustannukset (Kaplina ym. 2022). Automaatiolaitteiden ja -järjestelmien käyttöönotto muuttaa eri ammattiryhmien työnkuvia, laajentaa sairaala- apteekin aukioloaikaa ja lisää apteekin henkilöstötarvetta, mihin tulee myös varautua hyvissä ajoin etukäteen. Sairaala- apteekeille vuonna 2022 tehdyn kyselyn mukaan koneellisen annosjakelun kehittämistarpeina nähdään tietojärjestelmien integraatiot ja rakenteiset lääkitystiedot, annosjakelun lääkevalmisteille asettamien vaatimusten huomioiminen lääkevalikoiman kilpailutuksissa ja yhtenäisten kansallisten lääkevalmisteiden kestoajkojen määrittäminen niin sanotuille bulk-lääkevalmisteille sekä katkeamattoman lääkehoidon prosessin saaminen kansalliseksi tavoitteeksi (Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea 2022). Lääkkeiden koneellista annosjakelua koskeva lainsäädäntö ja ohjaus koetaan myös riittämättömiksi. Toimijoiden rooleja ja niiden mukaisia vastuita ja velvollisuuksia tulee selkiyttää.

Sairaala- apteekin tarjoaman koneellisen *Unit dose* -annosjakelupalvelun on osoitettu parantavan potilasturvallisuutta kustannustehokkaalla tavalla (Ahtiainen ym. 2020, Hän-

ninen ym. 2023). Euroopassa tehtyjen tutkimusten mukaan potilaskohtainen *Unit dose* -annosjakelu vähensi lääkkeiden annosteluvirheitä 53–57 % verrattuna perinteiseen, manuaaliseen lääkkeiden jakamiseen hoitajien toimesta (Cousein ym. 2014, Rizør ym. 2016). Ei-potilaskohtainen *Unit dose* -annosjakelu, jossa yksittäispakatut lääkkeet toimitettiin osastojen älylääkekaappeihin ja jaettiin kaapeilta potilaskohtaisesti, vähensi lääkkeiden annosteluvirheitä 47 % verrattuna manuaaliseen lääkkeiden jakomalliin (Rizør ym. 2018).

Huoli sairaala- ja laitoshoidossa olevien potilaiden lääkehoidon turvallisuudesta on kasvanut viime vuosina myös Suomessa. HaiPro- ja Laatuportti-ilmoitukset kertovat lääkitysturvallisuusriskeistä, joita esiintyy lääkehoitoprosessissa. Automaatio näyttäisi toimivan tehokkaana lääkityspoiikkeamia ehkäisevänä suojauksena prosessissa, sillä *Unit dose* -automaatiolaitteiden hankinnalla ja käyttöönotolla voidaan tutkimusten mukaan vähentää merkittävästi lääkkeiden jako- ja antovirheitä.

Kirsi Juurinen

Proviisori, eMBA, sairaala- apteekkari
Keski-Suomen hyvinvointialueen
Sairaala- apteekki
kirsi.juurinen@hyvaks.fi

Kaisa Hänninen

FaT, erikoisproviisori, kehittämissuorittaja
Keski-Suomen hyvinvointialueen
Sairaala- apteekki
kaisa.hanninen@hyvaks.fi

Sidonnaisuudet

Ei sidonnaisuuksia.

Kirjallisuus

Ahtiainen HK, Kallio MM, Airaksinen M ym.: Safety, time and cost evaluation of automated and semi-automated drug distribution systems in hospitals: a systematic review. *Eur J Hosp Pharm* 27: 253–262, 2020

Ahtiainen H, Vanhalakka T, Holmström A-R, Laaksonen R, Airaksinen M: Keskitetyn lääkkeiden jakelumallin kehittäminen sairaalan sisätautiosastolla: kokemuksia pilottihankkeesta. *Dosis* 37: 56–69, 2021

Austin JA, Smith IR, Tariq A: The impact of closed loop electronic medication management on time to first dose: a comparative study between paper and digital hospital environments. *International Journal of Pharmacy Practice* 26: 526–533, 2018

Cousein E, Mareville J, Lerooy A, ym.: Effect of automated drug distribution systems on medication error in a short-stay geriatric unit. *J Eval Clin Pract* 20: 678–684, 2014

Hänninen K, Ahtiainen HK, Suvikas-Peltonen EM, Kaukonen AM: Automated unit dose dispensing systems producing individually packaged and labelled drugs for inpatients: a systematic review. *Eur J Hosp Pharm* 30: 127–135, 2023

Kaplina T, Jaurakkajärvi M, Kauppinen H, Heikkilä R: Kohti katkeamatonta lääkehoitoprosessia – Sairaala-apteekkareiden näkemykset ja tulevaisuuden visiot lääkehuollon automaatiosta ja integraatioista. *Dosis* 38: 470–489, 2022

Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea: Lääkkeiden koneellisen annosjakelun nykytila ja kehittämistarpeet. Fimea kehittää, arvioi ja informoi -julkaisusarja: 7/2022. Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea, Helsinki, 2022

Rizør BW, Lisby M, Sørensen J: An automated medication system reduces errors in the medication administration process: results from a Danish hospital study. *Eur J Hosp Pharm* 23: 189–196, 2016

Rizør BW, Lisby M, Sørensen J: Complex automated medication systems reduce medication administration errors in a Danish acute medical unit. *Int J Qual Health Care* 30: 457–465, 2018

Ruuhilehto K, Kaila M, Keistinen T ym.: HaiPro – millaisista vaaratapahtumista terveydenhuollon yksiköissä opittiin vuosina 2007–2009? *Duodecim* 127: 1033–1040, 2011

Schepel L ja Kuitunen S: Lääkitysturvallisuus sairaalassa. *Duodecim* 136: 212–222, 2020

Juurinen K, Hänninen K: Lääkkeiden koneellinen annosjakelu julkisessa terveydenhuollossa. *Dosis* 39: 265–269, 2023

Lääkkeiden potilaskohtaisen annosjakelun hyvät toimintatavat – toimintamallin toteutuminen suomalaisissa apteekeissa

Susanna Kukkola*

Proviisori, LHKA, apteekkari
Kortesjärven apteekki
susanna.kukkola@apteekit.net

Sanna Rajalaakso-Hahtola*

Osastofarmaseutti
HUS Apteekki
sanna.rajalaakso@gmail.com

Juha Sinnemäki

FaT, johtava asiantuntija
Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus
Fimea

Sonja Kallio

FaT, lääkepoliittinen asiantuntija
Suomen Apteekkariliitto

*Kirjeenvaihto, yhdenvertaiset kirjoittajat

Kukkola S, Rajalaakso S, Sinnemäki J, Kallio S: Lääkkeiden potilaskohtaisen annosjakelun hyvät toimintatavat – toimintamallin toteutuminen suomalaisissa apteekeissa. Dosis 39: 270–291, 2023

Tiivistelmä

Johdanto

Lääkkeiden potilaskohtaisella annosjakelulla tavoitellaan tarkoituksenmukaista ja turvallista lääkehoitoa, säästöjä lääkekustannuksissa ja henkilöstöresurssien tehokkaampaa käyttöä. Jotta nämä tavoitteet voisivat toteutua, tulisi annosjakelupalvelun tuottamisen toimintamalleista sopia paikallisesti, palvelua toteuttaa moniammatillisessa yhteistyössä ja annosjakelua käyttävien potilaiden lääkehoidon kokonaisuus tulisi arvioida säännöllisesti. Sosiaali- ja terveysministeriö julkaisi vuonna 2016 oppaan, jossa on esitetty valtakunnalliset suositukset annosjakelupalvelun toteuttamiselle. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten tässä Lääkkeiden potilaskohtaisen annosjakelun hyvät toimintatavat -oppaassa esitetyt toimintamallit toteutuvat suomalaisissa apteekeissa erityisesti paikallisen sopimisen ja moniammatillisen yhteistyön osalta.

Aineisto ja menetelmät

Aineisto kerättiin kaikille lääkkeiden koneellista annosjakelua tarjoaville apteekeille (n = 573) lähetetyllä sähköisellä kyselylomakkeella tammi-helmikuussa 2022. Kyselylomake koostui sekä strukturoiduista että avoimista kysymyksistä, jotka painottuivat erityisesti sellaisiin toimintamallin kohtiin, joilla on merkitystä lääkitysturvallisuudelle ja joissa tulisi hyödyntää moniammatillista yhteistyötä tai joista pitäisi sopia paikallisesti. Vastausta pyydettiin yhdeltä annosjakelutyötä apteekissa tekevältä farmaseutilta tai proviisorilta koko apteekin puolesta. Aineisto analysoitiin määrällisiä ja laadullisia menetelmiä käyttäen.

Tulokset

Vastaus saatiin 37 %:lta (n = 211) apteekeista. Lääkkeiden potilaskohtaisen annosjakelun hyvät toimintatavat toteutuvat suomalaisissa apteekeissa hyvin vaihtelevasti. Yhtenäiset toimintamallit puuttuvat, eikä moniammatillinen yhteistyö ja paikallinen sopiminen apteekkien ja muun terveydenhuollon välillä yleensä toteudu. Moniammatillisen yhteistyön toteutumisen ongelmat ilmenivät puutteina yhteisistä toimintatavoista sopimisessa, yhtenäisissä ohjeistuksissa ja säännöllisten yhteistyötapaamisten järjestämisessä. Käytännössä ongelmia aiheuttivat tiedon siirtäminen apteekkien ja muun terveydenhuollon välillä sekä annosjakeluprosessin vieraus terveydenhuollon ammattilaisille, erityisesti lääkäreille. Apteekeissa tehtiin aktiivisesti lääkitysturvallisuutta edistäviä lääkityksen tarkistuksia annosjakelusiakkaille, mutta ne eivät tämän tutkimuksen mukaan yleensä olleet osa moniammatillisesti tehtävää, laajempaa lääkehoidon arviointia.

Johtopäätökset

Vuonna 2016 julkaistun oppaan mukaisten annosjakelun hyvien toimintatapojen toteutuminen tasalaatuisesti vaatii edelleen kehitystyötä. Palvelulle tulisi määrittää sisältövaatimukset ja laatuvaatimukset ja vastuunjako eri toimijoiden välillä tulisi selkeyttää. Palvelun sääntelyä ja siihen liittyviä velvoitteita tulisi lisätä palvelun laadun ja turvallisuuden edistämiseksi. Apteekkien osaamista voitaisiin myös hyödyntää lääkehoidon arvioinneissa enemmän.

Avainsanat: lääkitysturvallisuus, apteekkipalvelut, koneellinen annosjakelu, moniammatillinen yhteistyö

Johdanto

Lääkkeiden potilaskohtaisessa annosjake- lussa apteekki toimittaa asiakkaan säännöllisesti käyttämät lääkkeet jaeltuina annoskoh- taisiin pusseihin tai annostelijoihin yleensä kahden viikon erissä (Sosiaali- ja terveysmi- nisteriö 2016). Annosjakelun tavoitteena on tukea tarkoituksenmukaista lääkkeiden käyt- töä, ehkäistä lääkityspoikkeamia ja vähentää tarpeettomia lääkehoidon kustannuksia (Sin- nemäki ym. 2013, Sosiaali- ja terveysministe- riö 2016).

Annosjakelupalvelun koetaan parantavan lääkitysturvallisuutta ja vapauttavan hoitohen- kilökunnan työaikaan muihin tehtäviin (Wess- lin 2013, Lääkealan turvallisuus- ja kehittä- miskeskus Fimea 2022). Palvelu ei kuitenkaan pelkkänä logistisena työnä riitä takaamaan lääkitysturvallisuutta ilman siihen sisältyviä lääkehoidon arviointeja ja moniammatillista yhteistyötä. Annosjakelua käyttävien potilai- den lääkehoidon kokonaisuuden hallinnassa saattaakin olla puutteita (Toivo 2020). Käy- tössä saattaa esimerkiksi olla kliinisesti mer- kittäviä haittoja aiheuttavia lääkkeitä tai tar- peettomia lääkkeitä. Annosjakelu saattaa jopa lisätä iäkkäille sopimattomien lääkkeiden käyttöä, ja käytössä olevien lääkkeiden määrä voi olla suurempi verrattuna potilasiin, joiden lääkehoito toteutetaan tavallisena lääkejake- luna (Wallerstedt ym. 2013, Belfrage ym. 2014, Bobrova ym. 2019).

Annosjakelupalvelun pitkäjänteisestä kehittämisestä huolimatta palvelun sisältö ja erityisesti sen yhteydessä tehtävän potilaan lääkehoidon arvioinnin laajuus vaihtelevat paikkakuntaakohtaisesti (Sinnemäki ym. 2014, Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea 2022). Tämän lisäksi annosjakelun lää- kitysturvallisuutta heikentävät yhtenäisten toimintamallien puuttuminen ja palvelun kil- pailuttamisen kriteerit (Sosiaali- ja terveysmi- nisteriö 2011, Sinnemäki ym. 2014, Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea 2022). Sosiaali- ja terveysministeriö julkaisi vuonna 2016 Lääkkeiden potilaskohtaisen annosja- kelun hyvät toimintatavat -oppaan selkeyt- tämään eri ammattiryhmien ja potilaan lää- kitystä toteuttavien tahojen tehtäviä ja vas- tuita, jotta tavoitteet rationaalisen lääkehoidon

edistämisestä toteutuisivat valtakunnallisesti (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016). Oppaassa korostetaan potilaan lääkityksen tarpeen ja tarkoituksenmukaisuuden säännöllisen arvi- oinnin välttämättömyyttä, toimintayksiköiden ja organisaatioiden rajat ylittävää moniamma- tillista yhteistyötä sekä paikallisen sopimisen ehdotonta välttämättömyyttä toimivan annos- jakelupalvelun tuottamiseksi.

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvit- tää, miten Lääkkeiden potilaskohtaisen annos- jakelun hyvät toimintatavat -oppaan (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016) mukaiset toimin- tamallit toteutuvat ja on otettu käyttöön suo- malaisissa apteekeissa. Erityisesti haluttiin selvittää, miten oppaassa annosjakelun ehdot- tomaksi edellytykseksi määritelty paikallinen sopiminen ja moniammatillinen yhteistyö toteutuvat. Lisäksi tutkimuksen avulla kerättiin tietoa annosjakeluprosessiin paikallisesti kehi- tetyistä ja hyväksi koetuista toimintamalleista.

Aineisto ja menetelmät

Tutkimuksen toteuttaminen

Tutkimus toteutettiin poikkileikkaustutki- muksena, jonka aineisto kerättiin suomalaisille lääkkeiden koneellista annosjakelua tarjoaville apteekeille suunnatulla sähköisellä kyselyllä (Liite 1). Kyselylomake laadittiin Lääkkeiden potilaskohtaisen annosjakelun hyvät toimin- tatavat -oppaan pohjalta (Sosiaali- ja terveys- ministeriö 2016). Kysymyksenä käytettiin sekä strukturoituja että avoimia kysymyksiä, jotka jaoteltiin oppaan aihealueita mukaillen kuu- teen teemaan. Kysymykset kohdistettiin erityi- sesti sellaisiin toimintamallin kohtiin, joilla on merkitystä lääkitysturvallisuudelle, joissa tulisi hyödyntää moniammatillista yhteistyötä tai joista pitäisi sopia paikallisesti. Kysely laadi- tiin sähköiseen muotoon Helsingin yliopiston E-lomakkeelle. Kyselylomake pilotoitiin kol- messa eri kokoisessa apteekissa ja sen perus- teella siihen tehtiin pieniä muutoksia, kuten pieniä tarkennuksia kysymysten asetteluun ja annettuihin vastausvaihtoehtoihin. Pilottituti- muksen aineistoa ei sisällytetty tutkimusai- neistoon.

Tutkimuskutsu lähetettiin annosjakeluyk- siköiden kautta kaikkiin lääkkeiden koneel- lista annosjakelua tarjoaviin apteekkeihin (n =

Taulukko 1. Kyselyyn vastanneiden apteekkien (n = 211) taustatiedot.

	% (n)
Apteekin koko (reseptuuri v. 2021 sis. annosjakelun lääkemääräykset)	n = 211
< 60000	35 (74)
60001–100000	23 (49)
> 100000	42 (88)
Annosjakelun asiakasmäärä (yhteensä sekä yksityiset että kotihoidon piirissä olevat ja hoitoyksiköissä asuvat)	n = 211
1–20	14 (30)
21–100	40 (84)
101–200	27 (56)
201–300	10 (21)
301–400	4 (8)
401–500	2 (4)
501–1000	3 (6)
1001–1400	1 (2)
Yksityisten annosjakeluasiakkaiden määrä	n = 211
0	5 (11)
1–10	46 (97)
11–20	25 (52)
21–30	12 (25)
31–50	8 (17)
51–88	4 (9)
Annosjakelupalvelun tuottamiseen liittyviin työtehtäviin perehdytetyn henkilökunnan määrä	n = 211
1	4 (8)
2	20 (43)
3	35 (74)
4	27 (57)
5	9 (19)
6	4 (8)
7	1 (2)
Läkehoidon arvioinnin (LHA) asiantuntijoiden ja läkehoidon kokonaisarviointiin (LHKA) erityispätevyityneiden määrä annosjakelupalvelun tuottamiseen liittyviin työtehtäviin perehdytetyssä henkilökunnassa	n = 211
0	64 (136)
1	29 (61)
2	6 (12)
3	< 0,5 (1)
4	< 0,5 (1)
Apteekin yhteistyöyksiköiden* lukumäärä annosjakeluun liittyen	n = 211
1–5	58 (123)
6–10	29 (61)
>10	13 (27)
<i>*terveydenhuollon toimipisteet, kuten terveysasemat, hoitoyksiköt ja kotihoito</i>	

573) tammikuussa 2022. Yksityisiin apteekkeihin kutsu välitettiin annosjakeluyksiköiden (n = 3) kautta ja Helsingin yliopiston apteekkiin sähköpostitse. Kyselyyn pyydettiin vastausta yhdeltä henkilöltä koko apteekin puolesta eli sellaiselta farmaseutilta tai proviisorilta, jonka työtehtäviin koneellinen annosjakelu kuuluu. Muistutuskuutsu lähetettiin apteekkeille kerran muutama päivä ennen alkuperäisen vastausajan päättymistä. Vastausaikaa pidennettiin viikolla vastaajien määrän lisäämiseksi. Kysely oli avoimena kaikkiaan viiden viikon ajan.

Aineiston analysointi

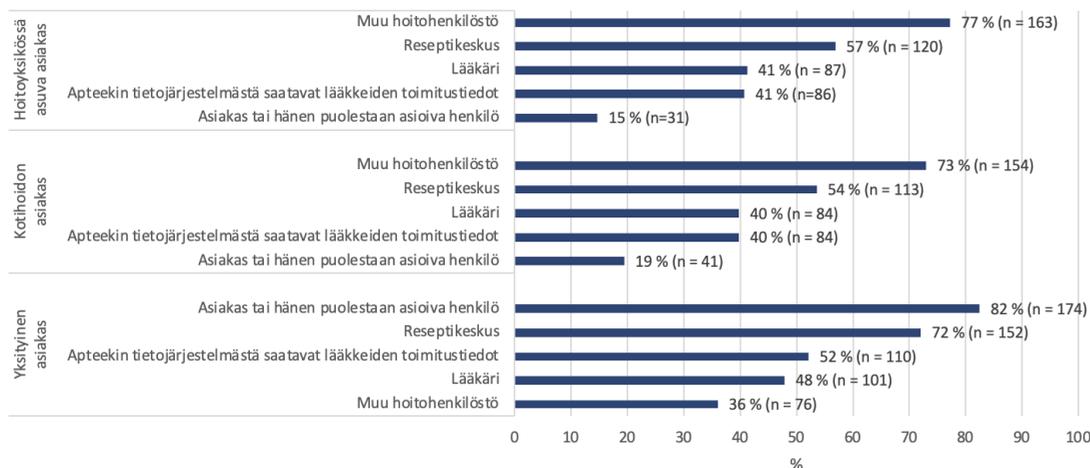
Aineiston analysoinnissa käytettiin määrällisiä ja laadullisia menetelmiä. Strukturoitujen kysymysten vastaukset siirrettiin Excel-taulukkolaskentaohjelmaan, jonka avulla vastauksista analysoitiin eri vastausvaihtoehtojen frekvenssit ja suhteelliset frekvenssit sekä keskiarvot ja vaihteluvälit (Valli 2007). Vastausvaihtoehdot olivat ”ei annosjakeluyhteistyötä”, ”ei”, ”kyllä” ja ”jotain siltä väliltä, mitä?”. Vastausvaihtoehdot ”kyllä” ja ”jotain siltä väliltä, mitä?” yhdistettiin luokaksi ”kyllä”. Avoimiin kysymyksiin ja tarkennekenttiin kirjoitetut vastaukset analysoitiin laadullisesti käyttäen aineistolähtöistä sisälönanalyysiä ja luokittelua (Tuomi ja Sarajarvi 2018).

Tutkimuksen eettisyys

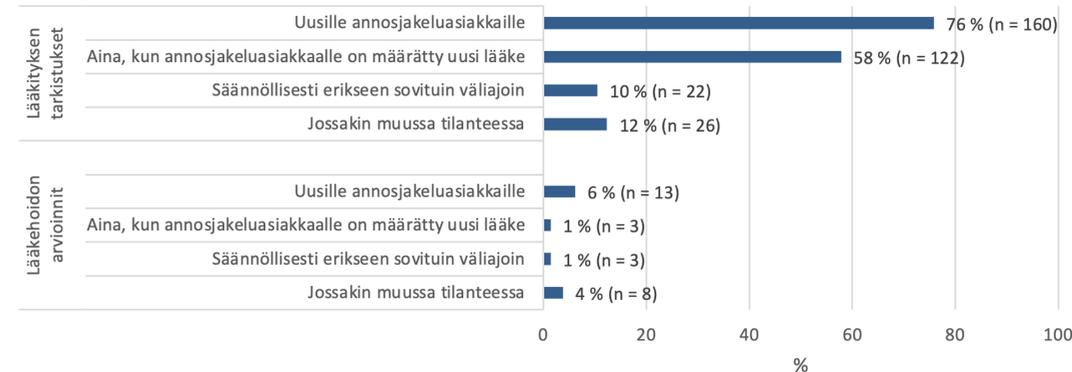
Tutkimuksessa noudatettiin Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjeistusta (2019). Tutkimus ei sisällynyt niihin ei-lääketieteellisiin ihmisiin kohdistuviin tutkimuksiin, joihin vaaditaan eettinen ennakoarviointi. Tutkimukseen kutsuttuja tiedotettiin saatekirjeellä. Tutkimukseen osallistuminen oli vapaaehtoista, eikä vastaamatta jättämisellä ollut kielteisiä seuraamuksia. Tutkimukseen vastattiin anonyymisti, eikä vastaaja tai hänen edustamansa apteekki ollut tunnistettavissa vastauksista. Apteekin taustatietoja kysyttiin vain sen verran kuin tutkimuksen tavoitteiden kannalta oli tarpeellista.

Tulokset

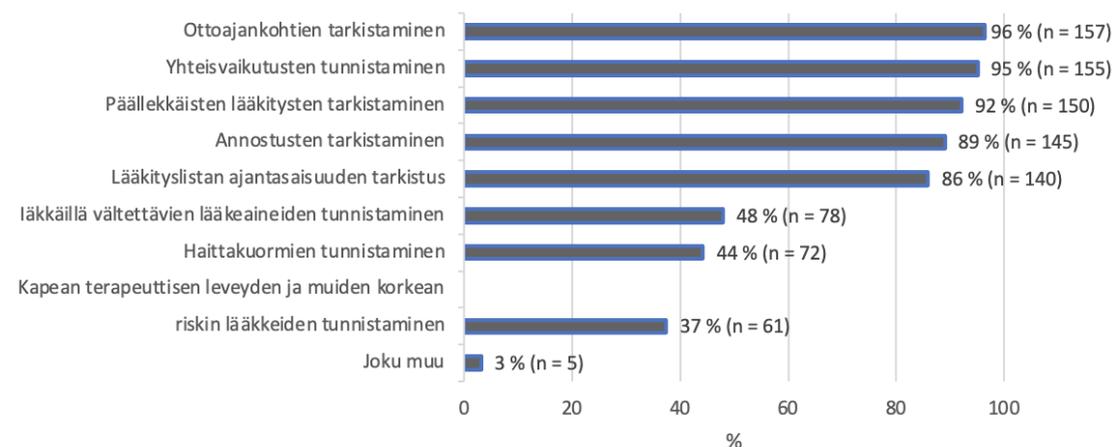
Kyselyyn vastasi yhteensä 211 apteekkia (Taulukko 1). Kyselyn vastausprosentti oli 37. Apteekeilla oli keskimäärin 148 annosjakeluasiakasta (vaihteluväli 1–1380), joista yksityisiä eli palvelua apteekilta itse ostavia annosjakeluasiakkaita oli keskimäärin 15 (vaihteluväli 0–88). Annosjakelupalvelun tuottamiseen liittyviin työtehtäviin apteekissa oli perehdytetty keskimäärin 3,3 farmaseuttia tai proviisoria. Näistä 13 prosentilla oli lääkehoidon arvioinnin asiantuntijuus (LHA) tai lääkehoidon kokonaisarvioinnin erityispätevyys (LHKA).



Kuva 1. Apteekkien (n = 211) käyttämät lähteet asiakkaan annosjakelun aloituksessa käytettävän lääkityslistan ajantasaisuuden varmistamisessa.



Kuva 2. Apteekkien (n = 211) tekemät lääkityksen tarkistukset ja lääkehoidon arvioinnit annosjakeluasiakkaille.



Kuva 3. Apteekkien (n = 163) annosjakeluasiakkaille tekemien lääkityksen tarkistusten sisältö.



Kuva 4. Lähteet, joista apteekit (n = 211) saavat tiedon annosjakeluasiakkaiden lääkitysmuutoksista.

Lääkityslistan ajantasaisuuden varmistaminen

Apteekeista 95 % (n = 201) raportoi varmistavansa yksityisten asiakkaiden annosjakelun aloituksessa käytettävän lääkityslistan ajantasaisuuden. Vastaava luku kotihoidon asiakkaiden osalta oli 82 % (n = 172) ja hoitoyksikössä asuvien asiakkaiden osalta 85 % (n = 179). Apteekit raportoivat keräävänsä tietoa asiakkaan lääkityslistan ajantasaisuuden varmistamiseksi erilaisista lähteistä (Kuva 1). Noin viidennes (22 %, n = 47) apteekkeista raportoi, että ne pyysivät asiakasta tai hoitoyksikköä toimittamaan apteekkiin ajantasaisen tai uusimman lääkityslistan. Jos tiedot eivät täsmänneet apteekin saatavilla oleviin tietoihin, kuten annosjakelun lääkemääräyksiin, apteekin tietojärjestelmässä oleviin tietoihin tai asiakkaan haastattelussa antamiin tietoihin, apteekista otettiin yhteyttä hoitavaan tahoon tai asiakkaaseen. Avoimissa vastauksissa nousi esiin, että ajantasaisen lääkitystiedon selvittäminen vaatii apteekilta paljon työtä. Vastaajat toivoivat farmaseuttiselle henkilöstölle laajempia oikeuksia potilastietoihin pääsemiseksi tai tilanteen helpottuvan kansallisen lääkityslistan myötä.

Lääkehoidon kokonaisuuden arviointi ja moniammatillinen yhteistyö

Apteekkeista 77 % (n = 163) raportoi tekevänsä annosjakeluasiakkaille lääkituksen tarkistuksia ja 7 % (n = 15) lääkehoidon arviointeja. Ylei-

simmin näitä tehtiin uusille annosjakeluasiakkaille (Kuva 2).

Annosjakeluasiakkaille tehtävien lääkityksen tarkistusten sisältö vaihteli tilanteesta ja asiakasryhmästä riippuen (Kuva 3). Lähes aina se piti kuitenkin sisällään ottoajankohtien tarkistamisen (96 % lääkityksen tarkistamista tekevästä apteekkeista), yhteisvaikutusten tunnistamisen (95 %) ja päällekkäisten lääkitysten tarkistamisen (92 %).

Lääkityksen tarkistuksia tekevästä apteekkeista 75 % (n = 123) raportoi sopineensa lääkityksen tarkistuksien tekemisestä ja siinä havaittujen huomioiden välittämisestä hoitavalle lääkärille palvelutalojen tai vastaavien hoitoyksiköiden kanssa, 67 % (n = 109) kotihoidon kanssa ja 44 % (n = 72) terveysasemien tai lääkäriasemien kanssa. Tarkennetuista vastauksista nousi esille, että vaikka asiasta ei olisi selkeää sopimusta, apteekit seuraavat lääkityksiä rutiinimaisesti ja välittävät tietoa terveydenhuoltoon.

Annosjakelupalvelun yhteydessä lääkehoidon arviointeja tekevästä apteekkeista 100 % (n = 15) raportoi sopineensa lääkehoidon arviointien tekemisestä palvelutalojen tai vastaavien hoitoyksiköiden kanssa, 67 % (n = 10) kotihoidon kanssa ja 33 % (n = 5) terveysasemien tai lääkäriasemien kanssa. Osassa vastauksista kerrottiin, ettei apteekki osallistu lääkehoidon arviointeihin itse lainkaan, vaan arviointit suorittaa terveysasemalla toimiva farmaseutti tai arviointien tekemisessä on mukana

vain sairaanhoitaja ja lääkäri. Osa vastaajista kertoi, ettei tiedä, tehdäänkö asiakkaille lääkehoidon arviointeja. Vastaajat kokivat, ettei apteekkien LHA-osaamista osata hyödyntää riittävästi terveydenhuollossa.

Kun apteekki osallistui lääkehoidon arviointiin, siihen liittyvän asiakkaan haastattelun teki apteekin farmaseutti tai proviisori, mutta haastatteluja tekivät myös sairaanhoitajat. Apteekki hankki muut taustatiedot joko pyytämällä ne suoraan hoitavalta organisaatiolta tai pyytämällä asiakasta hankkimaan ja toimittamaan tiedot. Lääkehoidon arvioinneissa nousseita huomioita ei yleensä käyty läpi yhdessä suoraan hoitavan lääkärin kanssa. Havainnoista ilmoitettiin lääkärille tyypillisesti vain tarvittaessa eikä lääkäriin oltu yhteydessä suoraan vaan kotihoidon, hoitoyksikön tai asiakkaan kautta. Vain yksi vastaaja kertoi käyvänsä havainnot läpi suoraan hoitavan lääkärin kanssa.

Lääkitysmuutosten hallinta

Annosjakeluyhteistyötä palvelutalojen tai vastaavien hoitoyksiköiden kanssa raportoi tekevänsä 188 apteekkiä. Näistä apteekkeista 95 % (n = 179) oli sopinut lääkitysmuutosten toteuttamiseen liittyvistä toimintatavoista yhteistyöorganisaation kanssa. Yhteistyötä kotihoidon kanssa tekevästä apteekkeista (n = 169) vastaava luku oli 93 % (n = 158). Lähinnä yksityisten asiakkaiden lääkitysmuutosten toteuttamiseen liittyvistä toimintatavoista raportoi sopineensa terveysasemien tai lääkäriasemien kanssa 97 apteekkiä (46 %) kaikista kyselyyn vastanneista apteekkeista.

Apteekki sai tiedon annosjakeluasiakkaan lääkitysmuutoksesta usein monesta lähteestä (Kuva 4). Vastauksista nousi esille etenkin yhdistelmä, jossa tieto lääkitysmuutoksesta tulee apteekkiin lääkärin laatiman tai korjaaman lääkemääräyksen lisäksi sähköisellä järjestelmällä, kirjallisella lomakkeella tai suullisesti sekä apteekkiin toimitetulla päivitetyllä lääkityslistalla. Vastaajat kokivat, että lääkitysmuutosten toteuttamiseen liittyvä lääkitysturvallisuus paranee, kun annosjakeluyksikkö vaatii apteekilta kirjallisen ilmoituksen tilaukseen tehdyistä muutoksista.

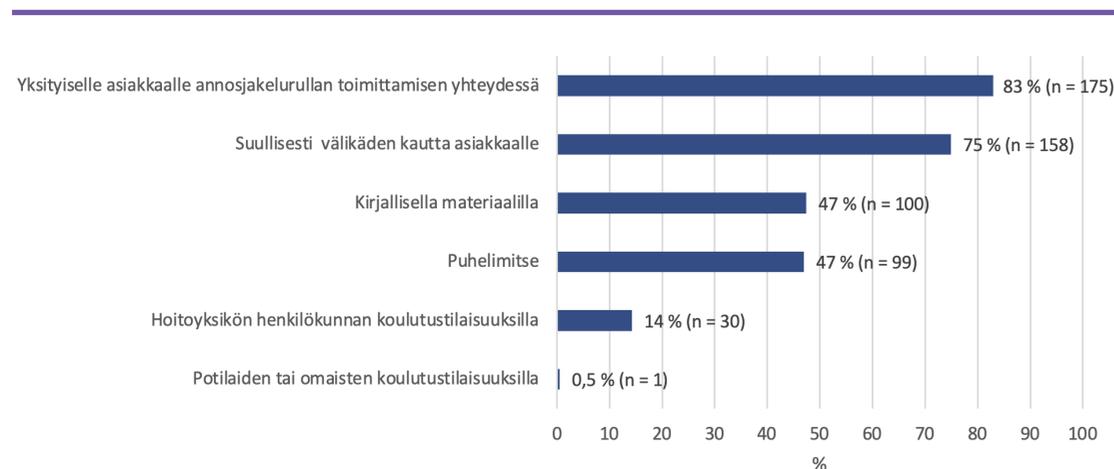
Vastaajia pyydettiin kuvaamaan omin sanoin, miten he tarkistavat, että annosja-

kelupussit vastaavat ajantasaista lääkitystä, ennen kuin ne toimitetaan asiakkaalle. Suurin osa vastaajista kertoi vertaavansa viimeisintä ajan tasalla olevaa listausta asiakkaan lääkityksestä eli lääkityslistaa ja annosjakelurullan ensimmäistä pussia. Osa kertoi vertaavansa tämän lisäksi annosjakelulääkerullan mukana toimitettavaa lääkityskorttia lääkityslistaan. Lääkityskortin vertaaminen lääkityslistaan oli osassa vastauksia myös ainoa tapa tarkistaa annosjakelupussit. Muita kuvattuja tapoja oli verrata lääkityskorttia ja annosjakelurullan ensimmäistä pussia, tarkistaa lääkemääräyksen annostusohjeen vastaavuus lääkityskortin annostukseen ja verrata lääkityskorttia edelliseen lääkityskorttiin. Osassa apteekkeja prosessiin kuului useampi edellä kuvatuista tarkistustavoista. Osa vastaajista kertoi, ettei pusseja tarkisteta lainkaan tilauksen jälkeen. Pusien tarkistuksia tehtiin joissain apteekkeissa vain uusille asiakkaille tai asiakkaille, joiden pusseihin oli tehty lääkitysmuutoksia. Joissain apteekkeissa laajempia annosjakelupussirullien tarkistuksia tehtiin pistokokein tai säännöllisin väliajoin.

Useat vastaajat kertoivat teknisten työtehtävien vievän työaikaan lääkitysturvallisuutta parantavilta työtehtäviltä. Aikaavievät tekniset työtehtävät liittyivät lääkemääräysten käsittelyyn, kuten toimittamiseen, lääkewaihtoon ja uusimispyyntöjen lähettämiseen. Työtehtävien sujuvuutta heikensivät annosjakelutilausjärjestelmän puutteet. Annosjakelutilausprosessia vaikeuttivat myös asianmukaisten ja ajantasaisten lääkemääräysmerkintöjen puute sekä lääkemääräysten puuttuminen esimerkiksi ravintolisävalmisteista ja tilanteissa, joissa tabletti oli tarve puolittaa. Joissakin vastauksissa tuotiin esille, että annosjakeluprosessi on vieras terveydenhuollon ammattilaisille, erityisesti lääkäreille. Apteekkeissa toivottiin sujuvampaa kommunikointia yhteistyötoimien välille sekä lääkäreiden tiedottamista ja koulutusta annosjakeluprosessista ja annosjakelun lääkemääräysten laatimisesta.

Lääkeneuvonnan toteuttaminen

Apteekit raportoivat antavansa lääkeneuvontaa annosjakeluasiakkaille eri tavoilla riippuen tilanteesta, asiakasryhmästä ja lääkkeestä (Kuva 5). Useimmin apteekit antoivat



Kuva 5. Apteekkien (n = 211) käyttämät keinot lääkeneuvonnan antamiseksi annosjakeluasiakkaille.

lääkneuvontaa suoraan asiakkaalle annosjakelupussin toimittamisen yhteydessä tai tietoa välitettiin asiakkaalle suullisesti välikäden kautta. Usea apteekki raportoi hyödyntävänsä annosjakelun lääkityskortin lisätietokenttää tai sähköisen järjestelmän chat-toimintoa kirjallisen lääkneuvonnan antamiseen. Kyselyyn vastanneista apteekkeista yhdeksän kertoi jättävänsä annosjakeluasiakkaat kokonaan ilman lääkneuvontaa.

Paikallinen sopiminen ja yhteistyö

Apteekkeista 80 % (n = 168) raportoi toimittaneensa terveydenhuollon yhteistyökumppaneille eli hoitoyksiköille, kotihoidolle, terveysasemille tai lääkäriseemille kirjalliset ohjeet annosjakelun periaatteista. Ohjeita toimitettiin yleisimmin annosjakelun aloitusvaiheessa. Apteekkeista 95 %:lla (n = 200) oli sisäinen toimintaohje koneellisesta annosjakelusta. Vastaajat eivät raportoineet paikallisesti kehitettyjä, hyviksi todettuja toimintamalleja, joissa oppaassa esitelty moniammatillinen yhteistyö olisi toteutunut.

Annosjakeluyhteistyötä palvelutalojen tai vastaavien hoitoyksiköiden kanssa tekevistä apteekkeista (n = 188) 72 % (n = 135) järjesti annosjakeluun liittyviä tapaamisia yhteistyöorganisaation kanssa. Yhteistyötä kotihoidon kanssa tekevistä apteekkeista (n = 169) vastaava luku oli 66 % (n = 111). Annosjakeluun liittyviä yhteistyötapaamisia terveysasemien tai lääkäriseemien kanssa ilmoitti järjestävänsä 35 apteekkia (17 %) kaikista kyselyyn vastanneista apteekkeista (n = 211). Tapaamisia järjestettiin satunnaisesti, tarvittaessa esimerkiksi annosjakelun aloitusvaiheessa tai säännöllisesti esimerkiksi 1–2 kertaa vuodessa.

Kaikista kyselyyn vastanneista apteekkeista 95 % (n = 200) ilmoitti pitävänsä kirjaa annosjakelussa tapahtuneista poikkeamista ja läheltä piti -tapahtumista ja 94 % (n = 197) ilmoitti kehittävänsä annosjakeluprosessia tapahtuneiden poikkeamien tai läheltä piti -tapahtumien pohjalta. Annosjakeluyhteistyötä palvelutalojen tai vastaavien hoitoyksiköiden kanssa tekevistä apteekkeista (n = 188) valtaosa (80 %, n = 151) kertoi käsittelevänsä näitä vaaratapahdumia yhteistyöorganisaation kanssa. Vastaava luku kotihoidon kanssa annosjakeluyhteistyötä tekevistä apteekkeista (n = 169) oli 78 % (n =

131). Terveysasemien tai lääkäriseemien kanssa näitä tilanteita ilmoitti käsittelevänsä 75 paikasta kyselyyn vastanneista apteekkeista.

Pohdinta

Lääkkeiden potilaskohtaisen annosjakelun hyvät toimintatavat -oppaan mukaiset toimintamallit toteutuvat suomalaisissa apteekkeissa vaihtelevasti. Yhtenäiset toimintamallit puuttuvat, eikä moniammatillinen yhteistyö ja paikallinen sopiminen apteekkien ja muun terveydenhuollon välillä aina toteudu. Lisäksi tutkimus osoitti, että apteekkeissa tehdään lääkähoidon arviointeja annosjakeluasiakkaille vielä hyvin vähän, vaikka apteekkeista löytyy arviointien tekemiseen tarvittavaa osaamista.

Ongelmat moniammatillisen yhteistyön toteutumisessa liittyivät yhteisten toimintatapojen sopimiseen, yhtenäisiin ohjeistuksiin ja säännöllisten yhteistyötapaamisten järjestämiseen. Apteekit käyttivät paljon aikaa ajantasaisen lääkitystiedon keräämiseen, annosjakelun tekniseen työhön ja ongelmien ratkaisemiseen. Käytännössä ongelmia aiheuttivat tiedon siirtäminen apteekkien ja muun terveydenhuollon välillä sekä annosjakeluprosessin vieraus terveydenhuollon ammattilaisille, erityisesti lääkäreille. Ongelmat yhteistyön sujumisessa ovat jo aiemminkin näkyneet muun muassa haasteina ajantasaisen lääkitystiedon saatavuudessa (Sinnemäki 2020, Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea 2022). Sujuvampi yhteistyö muiden annosjakeluun osallistuvien tahojen kanssa voisi vapauttaa farmaseuttisen henkilöstön työaika enemmän lääkitysturvallisuutta parantaviin työtehtäviin. Yhteistyön sujuvoittamiseksi apteekin ja muiden terveydenhuollon organisaatioiden roolit tulisi määritellä valtakunnallisesti lisäämällä ohjausta ja sääntelyä, määrittelemällä kansalliset laatukriteerit palvelulle sekä päivittämällä opas annosjakelun hyvistä toimintatavoista (Sosiaali- ja terveysministeriö 2020, Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea 2022).

Tämän tutkimuksen mukaan annosjakeluun liittyvien ohjeiden toimittaminen terveydenhuollon yksikköön oli tavallisesti apteekin tekemä kertaluonteinen toimenpide annosjakeluyhteistyön aloitusvaiheessa. Yhteistyön

vähyys aloitusvaiheen jälkeen on todettu myös aiemmassa kotihoidon yksiköille tehdyssä tutkimuksessa (Kuuttila ym. 2021). Paikallista sopimista ja yhteistyön tekemistä saattaa osaltaan vaikeuttaa, jos annosjakelupalvelua tuottava apteekki on kilpailutuksen myötä toiselta paikkakunnalta. Yhteistyön kehittämisen ja ylläpitämisen tueksi Suomen Apteekkariliitto on julkaissut Turvallinen koneellinen annosjakelupalvelu -riskienhallintatyökalun, jonka käytön on todettu lisäävän yhteistyötä kotihoidon ja apteekin välillä (Kuuttila ym. 2021, Suomen Apteekkariliitto 2022). Työkalua käytettäessä lääkahoitosuunnitelman annosjakelua koskevat kohdat päivitetään yhteistyössä apteekin kanssa, mikä on yksi keino selkeyttää vastuualueita. Lääkehoidosuunnitelman päivittämisen ja vuotuisten annosjakelutapaamisten edut annosjakeluprosessin toimivuudessa on tunnistettu myös aiemmin (Kuuttila ym. 2021). Apteekit ovat kuitenkin hoivayksiköiden tai kotihoidon lääkahoitosuunnitelmien päivittämisessä mukana vain harvoin (Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea 2022). Yhteistyön kehittämiseksi ja ylläpitämiseksi sekä apteekkeissa että terveydenhuollon yksiköissä tulisi olla yhteistyön hoitamiseen nimetyt vastuuhenkilöt, jotka huolehtisivat annosjakeluprosessin kehittämisestä, ohjeistuksesta, säännöllisistä tapaamisista sekä lääkitysturvallisuuspoikkeamien käsittelystä.

Tutkimuksessa havaittiin, että säännölliset lääkähoidon arviointit eivät yleensä toteudu annosjakeluasiakkaiden kohdalla. Säännöllisten lääkähoidon arviointien sijaan lääkityksen tarkistuksia ja arviointeja tehdään yleisemmin annosjakelun aloitusvaiheessa kuin myöhemmin annosjakelun jatkuessa, mikä havaittiin myös Fimean annosjakeluselvityksessä (Lääkehoidon turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea 2022). Lisäksi tutkimuksen mukaan avohuollon apteekkeissa olevaa lääkähoidon osaamista ei hyödynnetty tehokkaasti lääkähoidon arvioinneissa, vaikka avohuollon apteekkeissa tehtiin aktiivisesti farmaseuttisen henkilöstön tehtäväksi määriteltyjä lääkityksen tarkistuksia. Tutkimus antoi viitteitä siitä, etteivät apteekissa tehdyt lääkityksen tarkistukset olleet yleensä oppaassa esitetyn mallin mukaisesti osa lääkähoidon arviointia. Samankaltainen tulos saatiin myös Fimean selvityk-

sessä (Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea 2022).

Suosittelujen mukaan lääkähoidon kokonaisarviointit tulisi suorittaa iäkkäille säännöllisesti ja lääkähoido tulisi tarkastaa vähintään puolivuositain. Lisäksi lääkitysturvallisuuden edistämiseksi lääkähoidon säännöllisten arviointien tulisi olla osa koneellista annosjakelupalvelua. (Sinnemäki ym. 2013, Sosiaali- ja terveysministeriö ja Suomen Kuntaliitto 2020) Lääkehoidon arviointien toteutumisen suositusten mukaisesti nykyisillä resursseilla on haasteellista, minkä takia apteekkien osaamista tulisi hyödyntää enemmän näiden toteuttamisessa. Farmasian alan ammattilaisten hyödyntäminen lääkähoidon arviointien moniammatillisessa toteuttamisessa on jo aiemmissa tutkimuksissa todettu hyödylliseksi yhteistyömuodoksi muiden terveydenhuollon toimijoiden näkökulmasta (Kari 2022, Peura ym. 2022).

Haasteena oppaan ohjeiden mukaisten lääkähoidon arviointien toteuttamiselle olivat tiedonkulun ongelmat ja resurssien puute. Kaikki apteekit eivät olleet sopineet lääkityksen tarkistuksessa nousseiden huomioiden välittämisestä lääkärille. Tietoa välitettiin tämän tutkimuksen vastauksien mukaan välikäsen kautta, esimerkiksi asiakkaan tai hoitajan kautta. Fimean selvityksessä neljä viidestä vastaajasta ilmoitti, että huomioiden välittämisestä oli sovittu hoitoyksiköiden kanssa (Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea 2022). Selvityksessä ei kuitenkaan käynyt ilmi, miten huomioiden välittäminen lääkärin kanssa. Toimivia malleja lääkähoidon arviointien säännölliseksi toteuttamiseksi on jo kehitetty muun muassa Lahden ja Järvenpään kotihoidoissa (Kuitunen ym. 2013, Miettinen ym. 2019). Näiden mallien todettiin edistävän rationaalista lääkähoidoa ja hoidon seuranta sekä tukevan lääkärin päätöksentekoa. Malleja ei voida suoraan soveltaa arviointien tekemiseen avohuollon apteekkeissa, koska apteekkeilla ei tällä hetkellä ole pääsyä potilastietojärjestelmiin. Toimivien mallien kehittäminen avohuollon apteekkien ja muiden terveydenhuollon yksiköiden välillä vaatisikin pitkjänteistä kehitystyötä, mutta tämä voitaisiin toteuttaa käyttämällä aiempia kehitystutkimuksia esimerkkinä.

Apteekkeilla ei ole velvoitteita tai kannusti-

mia annosjakelupalvelun kehittämiseksi, mitä voidaan pitää yhtenä syynä oppaan toiminta-ohjeiden toteutumattomuudelle apteekkien näkökulmasta. Annosjakelupalvelun tuottamisesta saatavat katteet ovat pieniä, eikä säädöksissä ole määritelty palvelun laatuksikriteerejä (Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea 2022). Syynä oppaan toimintamallien toteutumattomuuden taustalla voidaan pitää myös farmaseuttisen henkilöstön työajan kulumista teknisiin työtehtäviin lääkitysturvallisuutta parantavien työtehtävien sijaan. Koneellisen annosjakelupalvelun tietojärjestelmien kehittämistarve todettiin jo vuonna 2011, mutta tämän tutkimuksen mukaan ongelmia ei ole vielä saatu ratkaistua (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö 2011).

Tämä tutkimus toteutettiin kyselytutkimuksena. Kyseinen menetelmä soveltuu hyvin tiedon keräämiseen suurelta joukolta vastaajia. Tutkimuksen vastausprosentti on linjassa muiden alalla tehtyjen kyselytutkimusten kanssa (Kuitunen ym. 2014, Sinnemäki ym. 2014, Jokinen ym. 2019, Kallio ym. 2020). Pie-nimmät apteekit olivat hieman aliedustettuina ja suurimmat apteekit hieman yliedustettuina. Tutkimuksen yhtenä vahvuutena oli, että vastaukset pyydettiin käytännön annosjakelutyöhön osallistuvilta farmaseutilta tai proviisoreilta. Menetelmän heikkous oli se, että kaikkiin kysymyksiin ei voinut yksiselitteisesti vastata kyllä tai ei, koska tilanne saattoi vaihdella eri asiakasryhmien kohdalla. Tästä tuli palautetta kyselylomakkeen pilotoinnin aikana, jonka jälkeen kyselylomakkeelle lisättiin osaan kysymyksistä vastausvaihtoehto "joku muu, mikä" ja lisätietokenttä. Lääkehoidon arvioinnin ja lääkityksen tarkistuksen eroja on määritelty uudelleen oppaan julkaisemisen jälkeen (Haapponiemi ym. 2017). Käsitteet määriteltiin kyselylomakkeelle, mutta siitä huolimatta kaikki vastaajat eivät ole välttämättä ymmärtäneet lääkityksen arvioinnin ja lääkityksen tarkistuksen merkityksiä sekä niiden välisiä eroja.

Johtopäätökset

Vuonna 2016 julkaistun oppaan mukaisten annosjakelun hyvien toimintatapojen toteutuminen tasalaatuisesti vaatii edelleen kehittämistyötä. Annosjakeluprosessia tulee kehittää

ensisijaisesti lääkitysturvallisuuden lähtökohdista. Kehittämistoimenpiteitä tarvitaan kokonaislääkitystiedon saatavuuden parantamiseksi apteekkeissa. Lääkitystiedon hallinnan ja annosjakeluprosessin kehittämisessä tulee huomioida myös tietojärjestelmät ja annosjakeluun osallistuvan terveydenhuollon henkilöstön riittävä osaaminen. Annosjakelun laadun ja turvallisuuden edistämiseksi palvelun sääntelyä tulee lisätä ja täsmentää. Sääntely tulee laajentaa koskemaan velvoittavasti kaikkia annosjakeluun osallistuvia toimijoita. Palvelulle tulee määrittää sisältövaatimukset ja laatuksikriteerit ja vastuunjako eri toimijoiden välillä tulee selkeyttää. Samalla tulee varmistaa riittävät tekniset, taloudelliset ja osaamiseen liittyvät resurssit palvelun laadukkaalle toteuttamiselle. Apteekkeista löytyy osaamista lääkityksen arvioinnin toteuttamiseksi ja sitä kautta rationaalisen lääkityksen edistämiseksi. Näiden resurssien käyttöönotto muiden terveydenhuollon toimijoiden hyväksi vaatii kuitenkin kannustimia apteekkeille.

Summary

Good practices for automated dose dispensing service – the implementation of the guideline in Finnish community pharmacies

Susanna Kukkola*

MSc (Pharm), Proprietary Pharmacist, Accredited in Comprehensive Medication Review
Kortesjärvi Pharmacy
susanna.kukkola@apteekit.net

Sanna Rajalaakso-Hahtola*

BSc (Pharm), Clinic Pharmacist
HUS Pharmacy
sanna.rajalaakso@gmail.com

Juha Sinnemäki

PhD (Pharm), Chief Specialist
Finnish Medicines Agency

Sonja Kallio

PhD (Pharm), Medicines Policy Expert
Association of Finnish Pharmacies

*Correspondence

Introduction

The aim of the automated dose dispensing (ADD) service is to ensure the medication safety and appropriateness, reduce medicine costs, and save nurses working time in care units. For these objectives to be realized, the operating models for the ADD service should be agreed locally, the service should be implemented in interprofessional collaboration, and the medications of patients using the ADD service should be regularly reviewed. In 2016, the Ministry of Social Affairs and Health published a nationwide guideline on the implementation of the ADD service. The aim of this study was to examine how the operating models outlined in this guideline are implemented in Finnish community pharmacies, particularly regarding local contracting and interprofessional collaboration.

Materials and methods

The data was collected with an electronic questionnaire sent to all community pharmacies providing the ADD service (n = 573) in January–February 2022. The questionnaire consisted of both structured and open-ended questions, focusing particularly on the parts in the operating model that are relevant to medication safety, where interprofessional collaboration should be used or locally agreed upon. One ADD pharmacist from each pharmacy was requested to respond to the survey. The data was analysed using qualitative and quantitative methods.

Results

Responses were received from 211 pharmacies (the response rate 37 %). Implementation of the ADD service's guideline varied between pharmacies. Standard operating models as well as interprofessional collaboration and locally agreed approaches to ADD service were missing. There was lack of commonly agreed operating models, common guidelines and collaborative meetings between pharmacies and health care units. In practice, problems were caused by information transfer between pharmacies and healthcare units, and healthcare professionals, especially doctors, unfamiliarity with ADD process. Pharmacists actively conducted medication reconciliation to the patients using the ADD service to ensure medication safety, but generally not interprofessional medication reviews.

Conclusions

The nationwide implementation of the guideline for the ADD service published in 2016 requires further development. The content requirements and quality criteria should be defined for the ADD service and the sharing of responsibilities between different healthcare professionals should be clarified. The regulation on the ADD service should be clarified to promote the quality and safety of the service. The competence of the pharmacists could also be used more to conduct medication reviews.

Keywords: Medication safety, community pharmacy services, automated dose dispensing, interprofessional collaboration

Sidonnaisuudet

Ei sidonnaisuuksia.

Kiitokset

Kiitos annosjakeluyksiköille, pilottiapteekkeille, Helsingin yliopiston tietotekniikkakeskukselle ja Korttesjärven apteekin farmaseuteille avusta ja kannustuksesta tutkimustyön aikana.

Artikkeli on tehty osana apteekki- ja sairaala-farmasian erikoistumiskoulutusta.

Kirjallisuus

Belfrage B, Koldestam A, Sjöberg C, Wallerstedt SM: Prevalence of suboptimal drug treatment in patients with and without multidose drug dispensing – a cross-sectional study. *Eur J Clin Pharmacol* 70: 867–872, 2014

Bobrova V, Heinämäki J, Honkanen O, Desselle S, Airaksinen M, Volmer D: Older adults using multi-dose dispensing exposed to risks of potentially inappropriate medications. *Res Social Adm Pharm* 15: 1102–1106, 2019

Haaponiemi H, Holmström AR, Kiiski A ym: Lääkehoidon arvioinnin osaamistavoitteet farmaseuteille ja proviisoreille eri toimintaympäristöihin. *Dosis* 33: 199–209, 2017

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: 462–467, 2019

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: 8186, 2020

Kari H: Iäkkäiden omahoidon tukeminen moniammatillisesti perusterveydenhuollossa: lääkehoidon kokonaisarvioinnin sisältävän ihmiskeskeisen omahoitomallin kehittäminen ja arviointi. *Dissertationes Scholae Doctoralis Ad Sanitatem Investigandam Universitatis Helsinkiensis* 19. Helsingin yliopisto, Helsinki, 2022

Kuitunen S, Holmström AR, Airaksinen M, Pohjanoksa-Mäntylä M, Peura S, Teinilä T: Lääkitysturvallisuus suomalaisissa apteekkeissa Apila-hankkeen alussa vuonna 2012. *Dosis* 30: 164–176, 2014

Kuitunen S, Tahvanainen H, Takala ST, Riukka L: Moniammatillista lääkitysten arviointia Lahden sosiaali- ja terveystoimialan kotihoidossa. *Sic!* 3: 47–48, 2013

Kuuttila M, Laine N, Astala L: Pilottitutkimus: Kotihoidon koneellisen annosjakeluprosessin lääkitysturvallisuuden nykytila ja kehittyminen apteekin riskienhallintatyökalun avulla. *Dosis* 37: 126–145, 2021

Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea: Lääkkeiden koneellisen annosjakelun nykytila ja kehittämistarpeet. Fimea kehittää, arvioi ja informoi -julkaisusarja 7/2022, Kuopio, 2022

Miettinen S, Linden-Lahti C, Vuori K ym: Moniammatillisen lääkehoidon arviointimallin kehittäminen Järvenpään kotihoidossa. Dosis 3: 229—241, 2019

Peura L, Airaksinen M, Kumpusalo-Vauhkonen A ym: Avohuollon apteekkien ja asumispalveluyksiköiden välinen yhteistyö: kyselytutkimus apteekkien palveluista asumispalveluyksiköiden henkilökunnalle. Dosis 38: 144—167, 2022

Sinnemäki J: Automated dose dispensing service for primary care patients and its impact on medication use, quality, and safety. Väitöskirja. Julkaistu julkaisusarjassa *Dissertationes Scholae Doctoralis Ad Sanitatem Investigandam Universitatis Helsinkiensis*. Helsingin yliopisto, Helsinki, 2020

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 Phar* 36:345—351, 2014

Sinnemäki J, Sihvo S, Isojärvi J, Blom M, Airaksinen A ja Mäntylä A: Automated dose dispensing service for primary healthcare patients: a systematic review. *Systematic Reviews* 2: 1, 2013

Sosiaali- ja terveysministeriö: Avohuollon apteekkitoiminnan kehittämistarpeet. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 16:2011. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki, 2011

Sosiaali- ja terveysministeriö: Lääkkeiden potilaskohtaisen annosjakelun hyvät toimintatavat. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 1:2016. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki, 2016

Sosiaali- ja terveysministeriö: Kohti ikäystävällistä yhteiskuntaa. Iäkkäiden henkilöiden palvelujen uudistamistyöryhmän raportti. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 16:2020. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki, 2020

Sosiaali- ja terveysministeriö ja Suomen Kuntaliitto: Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2020–2023: Tavoitteena ikäystävällinen Suomi. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 29:2020. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki, 2020

Suomen Apteekkariliitto: Turvallisen lääkehoidon tuki (viitattu 4.10.2022). www.apteekki.fi/apteekki-palvelut/sote-toimijoille.html

Toivo T: Prospective medication risk management in primary care: enhancing coordination of care and community pharmacists' participation. *Dissertationes Scholae Doctoralis Ad Sanitatem Investigandam Universitatis Helsinkiensis* 57. Helsingin yliopisto, Helsinki, 2020

Tuomi J, Sarajärvi A: Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki 2018

Tutkimuseettinen neuvottelukunta: Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja 3/2019. Tutkimuseettinen neuvottelukunta, Helsinki, 2019

Valli R: Mitä numerot kertovat? Kirjassa: Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2. s. 184—197. Toim. Aaltola J, Valli R, PS-kustannus, Jyväskylä 2007

Wallerstedt SM, Fastbom J, Johnell K, Sjöberg C, Landahl S, Sundström A: Drug treatment in older people before and after the transition to a multi-dose drug dispensing system – a longitudinal analysis. *PloS One* 8: e67088, 2013

Wesslin MS: Lääkkeiden koneellisen annosjakelun hyödyt ja haitat Porin vanhuspalveluiden pitkäaikaisosastoilla. Opinnäytetyö. Satakunnan ammattikorkeakoulu, Pori, 2013

Kukkola S, Rajalaakso S, Sinnemäki J, Kallio S: Lääkkeiden potilaskohtaisen annosjakelun hyvät toimintatavat – toimintamallin toteutuminen suomalaisissa apteekeissa. Dosis 39: 270–291, 2023

Liite 1. Kysely apteekkeille lääkkeiden potilaskohtaisen annosjakelun hyvät toimintatavat -oppaan ohjeiden toteutumisesta.

Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö: Lääkkeiden potilaskohtaisen annosjakelun hyvät toimintatavat.

Raportteja ja muistioita 2016:1. Saatavilla internetistä: <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/74744>

Ohjeet kyselyn täyttämiseen

Tällä kyselyllä selvitetään, miten lääkkeiden potilaskohtaisen koneellisen annosjakelun hyvät toimintatavat toteutuvat suomalaisissa avohuollon apteekkeissa. Kysely koskee vain apteekkeja, jotka tarjoavat lääkkeiden koneellista annosjakelupalvelua.

Vastausta pyydetään farmaseutilta tai proviisorilta, jonka työtehtäviin kuuluu koneellinen annosjakelu.

Lääkkeiden potilaskohtaisen annosjakelun hyvät toimintatavat -oppaan mukaiset määritelmät

Koneellinen annosjakelu tarkoittaa palvelua, jossa apteekki toimittaa potilaan säännöllisesti käyttämät tabletti- ja kapselimuotoiset lääkkeet kerta-annoksiin jaeltuina yleensä kahden viikon erissä. Lääkkeet jaetaan kerta-annoksiin koneellisesti.

Yksityisellä asiakkaalla tarkoitetaan asiakasta, joka ostaa annosjakelupalvelua apteekilta itse. Asiakas ei asu hoitoyksikössä eikä kuulu säännöllisen kotihoidon piiriin.

Lääkityksen tarkistuksella tarkoitetaan farmaseutin tai proviisorin tekemää tarkistusta annosjakelupotilaan lääkityksestä. Farmaseutin tai proviisorin tekemä annosjakelupotilaan lääkityksen tarkistus on osa lääkehoidon arviointia, johon osallistuvat myös sairaanhoitaja ja lääkäri. Lääkityksen tarkistuksen tulee olla kiinteä osa lääkehoidon arviointia.

Lääkehoidon arvioinnilla (LHA) tarkoitetaan moniammatillisen tiimin potilaalle tekemää lääkityksen tarkoituksenmukaisuuden arviointia. Lääkehoidon arviointi voidaan tehdä myös ilman moniammatillista tiimiä. Tässä tapauksessa lääkehoidon arvioinnin sisällön tulee kuitenkin olla sama kuin tiimityössä. Lopputuloksena potilas käyttää vain sairauksien vaatimia lääkkeitä yksilöllisesti sovitulla annoksella.

Lääkehoidon kokonaisarviointi (LHKA) on potilaan lääkehoidon ongelmien ratkaisemista moniammatillisessa tiimissä. Lääkehoidon kokonaisarvioinnin voi apteekissa tehdä vain siihen erityispätevyyden saanut farmaseutti tai proviisori.

Taustatiedot

1. Apteekista toimitettujen lääkemääräysten määrä vuonna 2021 (sisältäen annosjakelun lääkemääräykset)

- * Valitse: <60 000
 60 001 - 100 000
 >100 000

2. Koneellisen annosjakelun asiakasmäärä tällä hetkellä *

Josta yksityisten asiakkaiden lukumäärä *

3. Annosjakelupalvelun tuottamiseen liittyviin työtehtäviin perehdytetyn farmaseuttisen henkilökunnan lukumäärä tällä hetkellä *

Josta lääkehoidon arvioinnin (LHA) asiantuntijuuden suorittanutta tai lääkehoidon kokonaisarviointiin (LHKA) erityispätevöitynyttä farmaseuttia tai proviisoria *

4. Kuinka monen terveydenhuollon yksikön kanssa apteekki tekee yhteistyötä annosjakeluun liittyen? (sekä julkiset että yksityiset terveydenhuollon toimipisteet; esim. terveysasemat, hoitoyksiköt, kotihoito)

- * Valitse: 1-5
 6-10
 >10

Annosjakelun aloittaminen

5. Varmistaako apteekki YKSITYISEN ASIAKKAAN annosjakelun aloituksessa käytettävän lääkityslistan ajantasaisuuden?

- * Valitse: kyllä
 ei, siirry kysymykseen nro 6

Mitä lähteitä apteekki käyttää YKSITYISEN ASIAKKAAN lääkityslistan ajantasaisuuden varmistamisessa? Voit valita useita vaihtoehtoja

- Asiakkaan tai hänen puolestaan asioivan henkilön haastattelu
 Lääkäri
 Muu hoitohenkilöstö
 Apteekin tietojärjestelmästä saatavat lääkkeiden toimitustiedot
 Reseptikeskus
 Joku muu, tarkenna alle

Tarkenna tähän

6. Varmistaako apteekki KOTIHOIDON ASIAKKAAN annosjakelun aloituksessa käytettävän lääkityslistan ajantasaisuuden?

- * Valitse: kyllä
 ei, siirry kysymykseen nro 7

Mitä lähteitä apteekki käyttää KOTIHOIDON ASIAKKAAN lääkityslistan ajantasaisuuden varmistamisessa? Voit valita useita vaihtoehtoja

- Asiakkaan tai hänen puolestaan asioivan henkilön haastattelu
 Lääkäri
 Muu hoitohenkilöstö
 Apteekin tietojärjestelmästä saatavat lääkkeiden toimitustiedot
 Reseptikeskus
 Joku muu, tarkenna alle

Tarkenna tähän

7. Varmistaako apteekki HOITOYKSIKÖSSÄ ASUVAN ASIAKKAAN annosjakelun aloituksessa käytettävän lääkityslistan ajantasaisuuden?

- * Valitse: kyllä
 ei, siirry kysymykseen nro 8

Mitä lähteitä apteekki käyttää HOITOKODISSA ASUVAN ASIAKKAAN lääkityslistan ajantasaisuuden varmistamisessa? Voit valita useita vaihtoehtoja

- Asiakkaan tai hänen puolestaan asioivan henkilön haastattelu
 Lääkäri
 Muu hoitohenkilöstö
 Apteekin tietojärjestelmästä saatavat lääkkeiden toimitustiedot
 Reseptikeskus
 Joku muu, tarkenna alle

Tarkenna tähän

8. Tehdäänkö apteekissa annosjakeluasiakkaille lääkityslistan pohjalta lääkituksen tarkistuksia?

- * Valitse: kyllä
 ei, siirry kysymykseen nro 12

9. Missä tilanteissa lääkituksen tarkistus tehdään?

	ei	kyllä	Jos kyllä, tarkenna vastausta
Uusille annosjakeluasiakkaille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Aina, kun annosjakeluasiakkaalle on määrätty uusi lääke	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Säännöllisesti erikseen sovituin väliajoin, esimerkiksi puolivuositain tai kerran vuodessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Jossakin muussa tilanteessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>

10. Mitä lääkituksen tarkistus sisältää? Voit valita useita vaihtoehtoja

- Lääkityslistan ajantasaisuuden tarkistaminen
 Annostusten tarkistaminen
 Ottoajankohtien tarkistaminen
 Päällekkäisten lääkitysten tarkistaminen
 Yhteisvaikutusten tunnistaminen
 Kapean terapeuttisen leveyden ja muiden korkean riskin lääkkeiden tunnistaminen
 Iäkkäillä vältettävien lääkeaineiden tunnistaminen
 Haittakuormien (esim. antikolinergisyys, serotonergisyys yms.) tunnistaminen
 Joku muu, tarkenna alle

Tarkenna tähän

11. Onko lääkituksen tarkistuksen tekemisestä ja siinä havaittujen huomioiden välittämisestä hoitavalle lääkärielle sovitettu seuraavien apteekin yhteistyötahojen kanssa?

	Ei annosjakeluyhteistyötä	ei	kyllä	jotain siltä väliltä, mitä?	Mitä? Tarkenna tähän
palvelutalot tai vastaavat hoitoyksiköt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
kotihoito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
terveysasemat tai lääkäriasemat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>

Lääkehoidon arviointi

12. Tehdäänkö annosjakeluasiakkailenne lääkehoidon arviointeja?

- * Valitse: kyllä
 ei, siirry kysymykseen nro 16
 en osaa sanoa, siirry kysymykseen nro 16

13. Onko apteekki sopinut lääkehoidon arviointien tekemisestä annosjakeluasiakkaille seuraavien apteekin yhteistyötahojen kanssa?

	Ei annosjakeluyhteistyötä	ei	kyllä	jotain siltä väliltä, mitä?	Mitä? Tarkenna tähän
palvelutalot tai vastaavat hoitoyksiköt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
kotihoito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
terveysasemat tai lääkäriasemat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>

14. Missä tilanteissa annosjakeluasiakkaille tehdään lääkehoidon arviointi?

	ei	kyllä	Jos kyllä, tarkenna vastausta
Uusille annosjakeluasiakkaille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Aina, kun annosjakeluasiakkaalle on määrätty uusi lääke	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Säännöllisesti erikseen sovituin väliajoin, esimerkiksi puolivuositain tai kerran vuodessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Jossakin muussa tilanteessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>

15. Mikä on työnjako, kun lääkehoidon arviointeja tehdään annosjakeluasiakkaille? Kerro mahdollisimman tarkasti ja kattavasti prosessista sekä lääkärin, muun hoitohenkilöstön ja apteekin roolista siinä.

Lääkitysmuutosten hallinta

16. Onko lääkitymuutosten toteuttamiseen liittyvistä toimintatavoista sovittu seuraavien apteekin yhteistyötahojen kanssa? —

	Ei annosjakeluyhteistyötä	ei	kyllä	jotain siltä väliltä, mitä?	Mitä? Tarkenna tähän
* palvelutalot tai vastaavat hoitoyksiköt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
* kotihoito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
* terveysasemat tai lääkäriasemat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>

17. Miten apteekki saa tiedon lääkitymuutoksesta? Voit valita useita vaihtoehtoja *

- Sähköisellä järjestelmällä (esim. Easymedi, Maxx hoitotieto)
- Kirjallisella lomakkeella (esim. apteekin laatimalla lomakkeella)
- Päivitetyllä lääkityslistalla (esim. hoitoyksikkö tai yksityinen asiakas toimittaa apteekkiin)
- Reseptikeskuksesta uudella tai korjatulla lääkemääräyksellä
- Suullisesti asiakkaalta/asiakkaan puolesta asioivalta henkilöltä
- Suullisesti hoitohenkilökunnalta
- Suullisesti lääkäriltä
- Jotenkin muuten, tarkenna alle

Tarkenna tähän

18. Miten apteekin farmaseutti tai proviisori tarkistaa annosjaellut lääkkeet luovutuskuntoon (eli varmistuu, että annosjaeltu lääkitys vastaa asiakkaalle määrättyä lääkitystä ja että lääkkeet on jaeltu oikein)? *

Lääkineuvonnan toteuttaminen

19. Miten apteekki toteuttaa annosjakeluasiakkaiden lääkineuvonnan? Voit valita useita vaihtoehtoja. *

- yksityiselle asiakkaalle annetaan neuvontaa annosjakelurullan toimittamisen yhteydessä
- neuvontaa annetaan suullisesti välikäden (hoitoyksikön henkilökunta, annosjaellut lääkkeet hakeva henkilö) kautta asiakkaalle
- kirjallisella materiaalilla
- puhelimitse
- hoitoyksikön henkilökunnan koulutustilaisuuksilla
- potilaiden tai omaisten koulutustilaisuuksilla
- neuvontaa ei anneta
- Neuvontaa annetaan jotenkin muuten, tarkenna alle

Tarkenna tähän

Paikallinen sopiminen

20. Onko apteekki toimittanut terveydenhuollon yhteistyökumppaneille (hoitoyksiköt, kotihoito, terveysasemat, lääkäriasemat) kirjalliset ohjeet annosjakelun periaatteista?

- * Valitse: kyllä
 ei
 jotain siltä väliltä, mitä?
Mitä? Tarkenna tähän

21. Järjestääkö apteekki yhteistyötapaamisia annosjakeluun liittyen seuraavien tahojen kanssa? —

- | | Ei annosjakeluyhteistyötä | ei | kyllä | Jos kyllä, tarkenna vastausta |
|---|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------------|
| * palvelutalot tai vastaavat hoitoyksiköt | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |
| * kotihoito | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |
| * terveysasemat tai lääkäriasemat | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |

22. Käsitelläänkö annosjakeluprosessissa tapahtuneita poikkeamia ja läheltä piti -tilanteita seuraavien tahojen kanssa? —

- | | Ei annosjakeluyhteistyötä | ei | kyllä | Jos kyllä, tarkenna vastausta |
|---|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------------|
| * palvelutalot tai vastaavat hoitoyksiköt | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |
| * kotihoito | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |
| * terveysasemat tai lääkäriasemat | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |

Apteekin sisäinen laadunvarmistus

23. Onko apteekissa toimintaohje koneellisesta annosjakelusta? —

- * Valitse: kyllä
 ei

24. Pitääkö apteekki kirjaa annosjakelussa tapahtuneista poikkeamista ja läheltä -piti -tapauksista esim. tekemällä HaiPro-ilmoituksen?

- * Valitse: kyllä
 ei

25. Kehitetäänkö apteekissa annosjakeluprosessia tapahtuneiden poikkeamien tai läheltä piti -tilanteiden yhteydessä? —

- * Valitse: kyllä
 ei

Vapaa sana

26. Kerro vielä vapaasti ideoistasi ja ajatuksistasi annosjakelun suhteen, esim. mikä sujuvoittaisi annosjakelua.

Hoitajien kokemuksia apteekin koneellisen annosjakelun aloituksesta – toimintatutkimus yksityisessä asumispalveluyksikössä

Tarja Iso-Junno
Apteekkari, eMBA
Reisjärven apteekki

Anne Kumpusalo-Vauhkonen
Apteekkari, eMBA
Lapinlahden apteekki

Hanna Kauppinen*
Opetusproviisori, FaT
Farmasian laitos
Itä-Suomen yliopisto
hanna.kauppinen@uef.fi

*Kirjeenvaihto

Iso-Junno T, Kumpusalo-Vauhkonen A, Kauppinen H: Hoitajien kokemuksia apteekin koneellisen annosjakelun aloituksesta – Toimintatutkimus yksityisessä asumispalveluyksikössä. Dosis 39: 292–317, 2023

Tiivistelmä

Johdanto

Koneellinen annosjakelu on yleistynyt Suomessa erityisesti kotihoidon ja palveluasumisen asiakkailta. Koneellinen annosjakelu lisää lääkitysturvallisuutta, mutta sen erityispiirteet ja riskit tulee tuntea. Lääkejakelun siirtyminen manuaalisesta dosettiin jakelusta valmiisiin potilaskohdaksiin vaikuttaa useisiin eri vaiheisiin lääkehoitoprosessissa. Tämän toimintatutkimuksen tavoitteena oli käynnistää koneellinen annosjakeluprosessi asumispalveluyksikössä ja luoda yksikköön annosjakelun toimintamalli. Lisäksi tavoitteena oli tutkia hoitajien näkemyksiä ja kokemuksia annosjakelun aloituksesta sekä siihen liittyvistä eduista ja haasteista. Tutkimuksessa myös selvitettiin yksikön tarvitsemaa tukeaa annosjakelun aloituksessa ja näkemyksiä apteekin roolista yhteistyökumppanina.

Aineisto ja menetelmät

Tutkimus toteutettiin toimintatutkimuksena asumispalveluyksikössä, jossa koneellinen annosjakelu aloitettiin uutena palveluna. Tutkimusjakso ajoittui kevään 2021 ja syksyn 2021 väliselle ajalle. Tutkimusaineisto koostui hoitajille toteutetuista haastatteluista ja kyselystä sekä tutkimuksen aikana pidetystä tutkimuspäiväkirjasta, joka sisälsi tutkijan havaintoja ja muistiinpanoja. Tutkimusaineisto analysoitiin laadullisesti teemoittelemalla.

Tulokset

Tutkimuksen aikana asumispalveluyksikköön laadittiin annosjakeluperehdytys, annosjakelun toimintaohje sekä annosjakelun toimintamalli apteekin ja yksikön vastuista ja tehtävistä. Apteekin järjestämä perehdytys hoitajille ennen annosjakelun aloitusta nähtiin välttämättömänä ja tärkeimpänä apteekin tarjoamana tukena. Hoitajat pitivät tärkeänä annosjakelun ongelmatilanteiden, kuten lääkitysmuutosten ja riskien läpikäyntiä annosjakelun perehdytyksessä.

Apteekin tarjoama koneellinen annosjakelu toi useita etuja asumispalveluyksikön lääkehoitoprosessiin. Hoitajien työ helpottui ja työaika säästyi, lääkehoitoprosessi selkiytyi ja lääkitysturvallisuus parani. Annosjakelun aloituksessa haasteita koettiin lääkkeen tunnistamisessa, annospussin käsittelyssä ja lääkitysmuutoksissa. Annosjakelun koettiin kuitenkin tuovan enemmän etuja kuin ongelmia.

Johtopäätökset

Koneellisen annosjakelupalvelun aloitus tutkimusyksikön uutena toimintana oli onnistunut. Hoitajat kokivat apteekin tarjoaman koneellisen annosjakelun helpottavan monella tavalla asumispalveluyksikön lääkehoitoprosessia ja parantavan lääkitysturvallisuutta. Haasteita koettiin esimerkiksi lääkitysmuutosten yhteydessä. Koneellisen annosjakelun alkaessa apteekin rooli yhteistyökumppanina on merkittävä. Annosjakeluperehdytys, reseptien ja lääkityslistojen yhdenmukaistaminen, lääkehoitojen arviointi sekä annosjakelupalvelun toimintamallin laatiminen ovat tärkeimpiä apteekin tarjoamia tukimuotoja annosjakelun käynnistyessä. Kattava perehdytys annosjakeluun siirtymisessä ja selkeä toimintamalli edesauttavat sujuvaa annosjakeluprosessin käynnistymistä. Näin voidaan varmistaa lääkitysturvallisuus lääkehoitoprosessin muutoksessa.

Avainsanat: koneellinen annosjakelu, lääkitysturvallisuus, moniammatillinen yhteistyö, asumispalveluyksikkö

Johdanto

Lääkehoito on tärkeä osa potilaan hoitoa (Jyrkkä ym. 2006), ja sitä toteutetaan monissa eri sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksiköissä, esimerkiksi avohoidossa ja palveluasumisen yksiköissä (Hakoinen ym. 2019, Mikkola ym. 2022). Lääkehoidon toteuttamisessa on useita vaiheita, kuten esimerkiksi lääkehoidon suunnittelu ja tarkistaminen sekä lääkkeiden tilaaminen, jakaminen, antaminen potilaalle ja lääkehoidon vaikutusten seuranta (Hakoinen ym. 2017). Lääkehoitoprosessi voi vaarantua eri vaiheissa ja siten vaarantaa lääkehoidon onnistumisen (Schepel ym. 2018). Koneellinen annosjakelu on yksi keino parantaa lääkehoidon turvallisuutta, koska sen odotetaan selkeyttävän lääkehoidon toteutusta ja edistävän rationaalista lääkkeiden käyttöä sekä potilasmaailman lääkitysturvallisuutta (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016).

Apteekin tarjoama koneellinen annosjakelupalvelu käynnistyi Suomessa 2000-luvun alussa (Suomen Apteekkariliitto 2021). Vuonna 2021 annosjakelupalvelua Suomessa sai noin 104 000 asiakasta (Mikkola ym. 2022). Annosjakelu onkin yleistynyt erityisesti avohuollon, kuten kotihoidon ja palveluasumisen asiakkailta (Sosiaali- ja terveysministeriö 2011 ja 2016, Mikkola ym. 2022). Suomen Apteekkariliiton kyselyn mukaan vuonna 2020 yksityisapteekkien annosjakeluasiakkaista 50 % oli kotihoidosta ja 39 % palveluasumisesta (Vainio M, suullinen tiedonanto 12.10.2021).

Annosjakelun aloitus on moniammatillista yhteistyötä, jossa annosjakeluasiakkaan lääkehoito selvitetään, reseptit ja lääkityslistat yhdenmukaistetaan ja lääkehoito arvioidaan (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016). Lääkityslistat eivät ole aina ajantasaiset, ja lääkitystieto joudutaan kokoamaan useista lähteistä (Kwint ym. 2011, Sinnemäki ym. 2014). Lääkitystietojen yhdenmukaistaminen annosjakelun alkaessa parantaa mahdollisesti lääkitysturvallisuutta (Sinnemäki ym. 2013, Sinnemäki ym. 2014). Tarkoituksenmukainen lääkehoito varmistetaan palvelun aloituksessa tehtävällä moniammatillisella lääkehoidon arvioinnilla, jossa huomioidaan muun muassa lääkehoidon tarpeellisuus, yhteisvaikutukset, päällekkäisyydet, sopivuus iäkkäille ja annosten sopi-

vuus, jos henkilöllä on munuaisten vajaatoiminta.

Koneellisen annosjakelun on osoitettu hyödyttävän lääkehoidon toteuttamista hoivayksiköissä ja kotihoidossa (Valli ja Lönnqvist 2013, Jokimäki 2021, Mikkola ym. 2022). Perinteisesti hoitajille kuuluneiden tehtävien, kuten lääkejakelun ja reseptien hallinnoinnin siirtymisen apteekille on odotettu säästävän hoitajien työaika muihin tehtäviin (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016, Mikkola ym. 2022). Lääkkeenannon helppous ja selkeys sekä lääkelogiikan helpottuminen on koettu annosjakelun hyödyiksi niin kotihoidossa kuin hoivayksiköissä (Mikkola ym. 2022). Lisäksi lääkitysturvallisuuden on koettu paranevan esimerkiksi lääkitysvirheiden ja lääkityspoikkeamien vähentyessä (Valli ja Lönnqvist 2013, Mikkola ym. 2022).

Annosjakelussa on todettu olevan myös haasteita (van den Bemt ym. 2009, Sinnemäki ym. 2013, Valli ja Lönnqvist 2013, Ruutinen 2021). Annosjakelussa lääkitysturvallisuuden riskitekijöitä ovat muun muassa lääkehoidon kokonaisuuden hallinta hoivayksiköissä, lääkitysmuutosten toteutus sekä tiedonkulku hoivayksikön ja apteekin välillä (Cheung ym. 2014). Lääkityspoikkeamia on tullut esille tilanteissa, joissa väärä potilas on saanut annosjakelulääkkeet tai osa samanaikaisesti annosteltavista dosettilääkkeistä on jäänyt antamatta (van den Bemt ym. 2009).

Annosjakeluasiakkaiksi valikoituu usein potilaita, joilla on käytössään enemmän haitallisia lääkkeitä kuin tavallisessa lääkejakelussa olevilla (Sinnemäki ym. 2013). Annosjakelussa on usein myös psykotrooppisia lääkkeitä ja opioideja, joiden käyttöä tulisi harkita ja arvioida säännöllisesti (Johnell ja Fastbom 2008, Josendal ym. 2020, Vallius ym. 2021). Annosjakelun aloituksen jälkeen osalla säännöllisessä käytössä olevien lääkkeiden määrä on kasvanut (Bobrova ym. 2019, Vallius ym. 2021).

Annosjakelupalvelun sisältöön vaikuttaa lainsäädännön lisäksi tilaajan ja toimittajan välinen sopimus palvelusta (Lääkelaki 395/1987, Sinnemäki ym. 2014, Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea 2016, Sosiaali- ja terveysministeriö 2018). Koneellinen annosjakelu muuttaa yksikön lääkehoitoprosessia merkittävästi (Balka ym. 2007,

Sosiaali- ja terveysministeriö 2018). Suomessa annosjakelusta on laadittu valtakunnallinen toimintamalli, jossa kuvataan muun muassa eri terveydenhuollon ammattilaisten tehtävät ja vastuut annosjakelussa (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016).

Hoitajien kokemuksista apteekin mukanaolosta koneellisen annosjakelun aloitusvaiheessa ja apteekin tarjoaman tuen vaikutuksesta annosjakelupalvelun aloitukseen hoivayksiköissä ei tiettävästi ole aikaisempaa julkaistua tutkimusta Suomessa. Tämän toimintatutkimuksen tavoitteena oli käynnistää koneellinen annosjakeluprosessi asumispalveluyksiköissä ja luoda yksikköön annosjakelun toimintamalli. Lisäksi tavoitteena oli tutkia hoitajien näkemyksiä ja kokemuksia annosjakelun aloituksesta sekä siihen liittyvistä eduista ja haasteista. Tutkimuksessa myös selvitettiin yksikön tarvitsemaa tukea annosjakelun aloituksessa ja näkemyksiä apteekin roolista yhteistyökumppanina.

Aineisto ja menetelmät

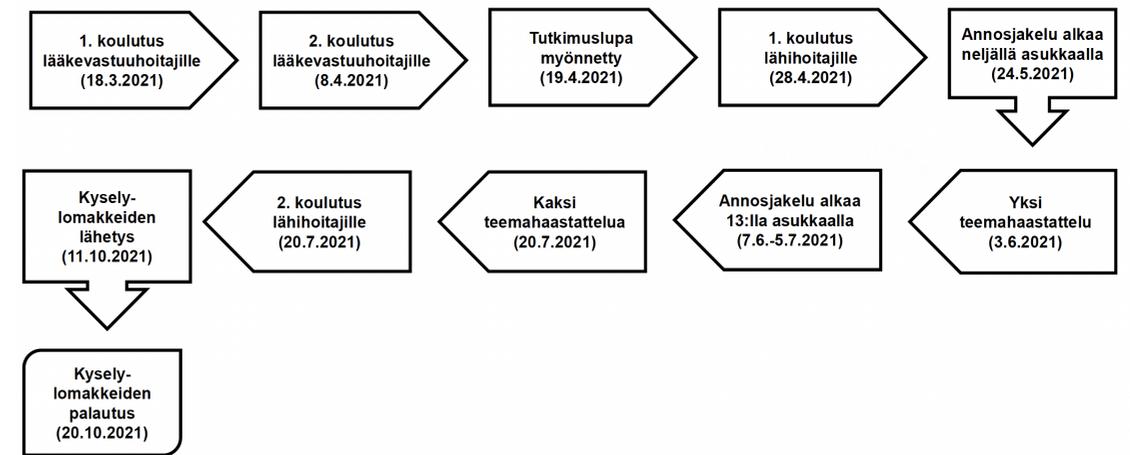
Tutkimusasetelma ja -ympäristö

Tutkimus toteutettiin laadullisena toimintatutkimuksena (Heikkinen ym. 1999), joka käynnistyi maaliskuussa 2021 ja päättyi loka-kuussa 2021. Toimintatutkimus on yleinen ter-

veydenhuollossa käytetty menetelmä (Balka ym. 2007, Noorgaard ym. 2016). Se on kehittämisprosessi, jossa toiminnan kehittäminen on jatkuvaa ja syklistä ja toiminnassa mukana olevilla on keskeinen rooli (Heikkinen ym. 1999, Balka ym. 2007, Noorgaard ym. 2016). Toimintatutkimuksessa voidaan erottaa eri vaiheita, kuten suunnittelu, toiminta, havainnointi, reflektointi ja toiminnan uudelleensuunnittelu. Tässä tutkimuksessa tutkijalla ja palveluasumisyksikön hoitohenkilökunnalla oli aktiivinen rooli koneellisen annosjakelupalvelun aloituksen suunnittelussa, toteuttamisessa ja prosessin jatkuvuuden varmistamisessa.

Tutkimus toteutettiin Pohjois-Pohjanmaalla sijaitsevassa yksityisessä asumispalveluyksikössä (myöhemmin yksikkö), joka tarjoaa ympärivuorokautista ja tehostettua palveluasumista mielenterveyskuntoutujille. Asukkaita oli annosjakelun aloitushetkellä 19. Heidän ikänsä vaihteli 30–80 vuoden välillä, ja heistä kolmasosa oli iäkkäitä. Asukkaat olivat pitkäaikaishoidossa, ja vaihtuvuus oli vähäistä. Kaikilla asukkailla toteutettiin lääkehoitoa ja tutkimushetkellä asukkailla oli keskimäärin kahdeksan lääkettä säännöllisessä käytössä.

Yksikön hoitohenkilökuntaan kuului yhteensä yksitoista hoitajaa: kolme sairaanhoitajaa, seitsemän lähihoitajaa ja yksi sosionomi. Tässä tutkimuksessa termillä ”hoitaja”



Kuva 1. Annosjakelun aloittamista asumispalveluyksikössä koskevan toimintatutkimuksen vaiheet. Kuvassa on esitetty tutkimuksen eteneminen, asumispalveluyksikössä järjestetty perehdyttäminen ja annosjakelun aloitusajankohdat.

tarkoitetaan yksikön koko hoitohenkilökuntaa, kaikilla hoitohenkilökuntaan kuuluvilla oli lääkeluvat. Hoitajia tiedotettiin toimintatutkimuksesta suullisesti ja kirjallisesti. Yksikön johtaja myönsi toimintatutkimukselle tutkimusluvan huhtikuussa 2021. Tutkimus ei lukeutunut sellaisiin ei-lääketieteellisiin ihmisiin kohdistuviin tutkimuksiin, jotka vaativat eettisen ennakoarvioinnin (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2019).

Tutkimusaineiston kuvaus ja tutkimuksen toteutuksen vaiheet

Tutkimusaineisto koostui yksikön sairaanhoitajien (n = 3) teemahaastatteluiden ja lääkehoitoon osallistuvien hoitajien (n = 10) lomakekyselyistä sekä tutkimuspäiväkirjasta, joka sisälsi tutkijan havainnot ja muistiinpanoja annosjakelun aloituksessa. Tutkimuspäiväkirja toimi annosjakeluperehdytyksen ja annosjakelun toimintaohjeen suunnittelussa ja päivittäisessä tutkimuksen aikana. Kolmesta haastattelusta sairaanhoitajasta kaksi toimi yksikön lääkevastuuhenkilöinä, ja heillä oli kokonaisvastuu lääkehoitoprosessin kehittämisestä. Yksi sairaanhoitaja toimi yksikön johtajana, ja hänen tehtäviinsä kuului ainoastaan hallinnolliset tehtävät. Haastatteluun osallistuneista sairaanhoitajista kaksi vastasi myös kyselyyn. Muut hoitajat toteuttivat lääkehoitoa lääkehoitosuunnitelman mukaisesti. Lomakekysely toteutettiin 21 viikkoa annosjakelun aloituksesta, jotta annosjakelusta ehti kertyä kokemusta. Kuvassa 1 on kuvattu tutkimuksen toteutuksen vaiheet.

Sairaanhoitajien haastattelut toteutettiin puolistrukturoidulla teemahaastattelulla (Hirsjärvi ja Hurme 2008, Hämeen-Anttila ja Katajavuori 2021a). Teemahaastattelussa keskusteltavat aihepiirit eli teemat oli määritetty ennalta. Kaikki teemat käytiin läpi jokaisen haastateltavan kanssa, mutta käsittelyn laajuus ja järjestys saattoivat vaihdella. Kyseinen tutkimusmenetelmä mahdollistaa tutkittavien kokemusten, ajatuksien ja mielihäilyiden ilmaisun omin sanoin ilman valmiita vastausvaihtoehtoja. Haastattelurungon (Liite 1) pääteemoina olivat: 1) annosjakelun aloitus ja perehdytys, 2) annosjakelun vaikutus lääkehoitoprosessiin, 3) annosjakelun vaikutus lääkitysturvallisuuteen ja 4) hoitajien

kokemus apteekin tuen tarpeesta annosjakelun alkaessa. Haastattelurunko pilotoitiin (TI) toisessa asumispalveluyksikössä annosjakelun perehtyneen lähihoitajan kanssa. Pilotihaastattelun perusteella haastattelurunkoon ei tehty muutoksia. Pilotoinnista saatuja tuloksia ei sisällytetty tämän tutkimuksen aineistoon, koska kyseessä oli eri palveluasumisyksikkö. Haastattelurungon pääteemat lähetettiin haastateltaville etukäteen tutustuttaviksi. Tutkija (TI) haastatteli lääkehoitosta vastaavat sairaanhoitajat henkilökohtaisesti (n = 2) ja yksikön johtajana toimivan sairaanhoitajan puhelimitse. Kaikki haastateltavat antoivat suostumuksensa haastattelun nauhoittamiseen. Haastattelut kestivät 20–45 minuuttia.

Haastattelujen perusteella laadittiin kyselylomake (Liite 2), jonka kysymykset mukailivat haastattelurungon teemoja. Kyselylomake sisälsi viisi avointa kysymystä, joilla selvitettiin hoitajien kokemuksia annosjakelusta ja hoitajien tuen tarvetta koneellisen annosjakelun alkaessa. Avointen kysymysten lisäksi lomake sisälsi yhteensä 14 strukturoitua monivalintakysymystä, jotka käsitelivät koneellisen annosjakelun etuja, haasteita sekä vaikutusta työtehtäviin, lääkehoitoprosessiin ja lääkitysturvallisuuteen.

Aineiston analysointi

Haastattelut litteroitiin (TI) sanatarkasti Microsoft Word -tekstinkäsittelyohjelmalla. Aineisto analysoitiin laadullisella teemoittelulla, jonka tavoitteena on luoda tiivistetty kuvaus haastatteluissa esiin tulleista, tutkimuskysymysten kannalta tärkeistä asioista (Hirsjärvi ja Hurme 2008, Hämeen-Anttila ja Katajavuori 2021b). Analyysi aloitettiin lue-malla litteroidut tekstit ja kirjaamalla haastatteluista nousseet alkuperäiset ilmaisut haastattelurungon mukaisiin teemoihin Microsoft Excel -taulukkolaskentaohjelmaan. Haastateltavat olivat saattaneet tuoda esille teeman mukaisia asioita useissa haastattelun kohdissa, jolloin samantapaisista alkuperäisistä ilmaisuista valittiin parhaiten kyseistä teemaa kuvaava ilmaisu. Tämän jälkeen ilmaisu tiivistettiin ja luokiteltiin teeman mukaisesti Microsoft Excel -taulukkolaskentaohjelmaan. Analysointi jatkui havainnoimalla samankal-

taisuuksia ja mahdollisia eroavaisuuksia, jotta saatiin kokonaiskuva aineistosta.

Kyselyn avoimet kysymykset kirjattiin Microsoft Excel -taulukkolaskentaohjelmaan ja kysymysten alle kirjattiin kaikki avoimet vastaukset alkuperäisinä ilmaisuina. Tämän jälkeen vastaukset siirrettiin alkuperäisinä ilmaisuina haastatteluaineistoon kyseisen teeman alle. Yksi tutkija (TI) analysoi aineiston, mutta analyysistä keskusteltiin säännöllisesti tutkimusryhmässä.

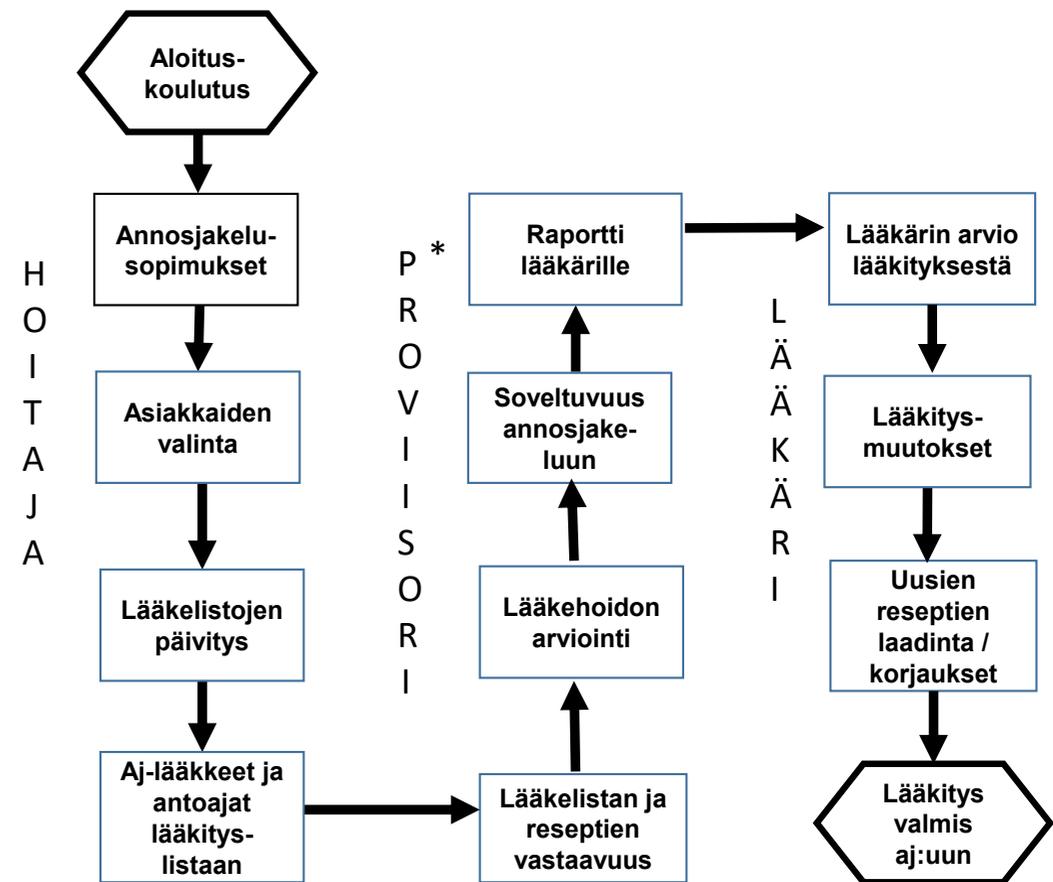
Haastattelu- ja kyselyaineiston vastaukset merkittiin analyysivaiheessa ”haastatteluksi” tai ”kyselyksi”, jotta aineiston alkuperä voitiin tunnistaa. Strukturoitujen kysymysten vastaukset analysoitiin Microsoft Excel -taulukko-

laskentaohjelmassa ja ne esitettiin frekvensseinä. Haastattelun ja kyselyn tulokset raportoidaan yhdessä, koska molemmissa käsiteltiin samoja teemoja. Teemahaastattelun ja kyselyn avoimiin vastauksiin liittyvien sitaattien yhteydessä ilmoitetaan, kummasta menetelmästä sitaatti on peräisin.

Tulokset

Koneelliseen annosjakeluun laadittu toimintamalli ja apteekin järjestämä annosjakelukoulutus

Ennen annosjakelun aloitusta tutkija (TI) perehtyi asumispalveluyksikön lääkehoitosuunnitelmaan. Lääkevastuuhoidajat päivit-



Kuva 2. Koneellisen annosjakelun aloituksen tehtäviä ja työnjako eri ammattiryhmillä (*proviisori tai farmaseutti).

Taulukko 1. Tutkimuspäiväkirjan havainnoista ja muistiinpanoista johdettu koneellisen annosjakeluperehdytyksen sisältö annosjakelun alkaessa.

Ensimmäinen tapaaminen ¹	Toinen tapaaminen ¹
<ul style="list-style-type: none"> - Annosjakelun esittely ja tutustuminen henkilökuntaan ja yksikköön <ul style="list-style-type: none"> • hoitajien aikaisempi annosjakeluosaaminen • yksikön lääkehoitoprosessi • moniammatillisen yhteistyön toteutuminen - Vastuualueista sopiminen (apteekki, hoitajat ja lääkäri) - Valmistautuminen annosjakeluun (tehdaspakkausten tilausmäärät, lääkelistojen päivitys, aloittavien asiakkaiden valinta) - Lääkkeiden säilytyspaikat hoivayksikössä (dosetit, annosrullien muovikotelot ja tarvittaessa otettavat lääkkeet) - Aikatauluista sopiminen - Hoivayksilön ja apteekin yhteys- ja vastuuhenkilöiden nimeäminen - Hoivayksikön tehtävänä: <ul style="list-style-type: none"> • lääkityslistojen päivitys • laboratoriotulosten kokoaminen • mahdollisten lääkehoidon ongelmien ja haittavaikutusten kokoaminen asiakaskohtaisesti (tarvittaessa) - Sopiminen lääkityslistojen ja muiden tietojen toimituksesta apteekkiin lääkehoidon arviointia sekä reseptien ja lääkelistojen yhdenmukaistamista varten - Yhteydenottotavoista ja seuraavan tapaamisen ajankohdasta sopiminen 	<ul style="list-style-type: none"> - Annosjakeluprosessin läpikäynti: tilaus, lääkityslistojen tarkistus, annospussien käsittely, säilytys, avaaminen ja hävittäminen sekä lääkkeen antaminen asiakkaalle - Annospussin ja annostuskortin merkinnät - Lääkitysmuutokset (uusi lääke, muuttunut annostus, poistettu lääke, annosjakelun keskeytys, annosjakelun lopetus) - QR-koodin käyttö - Mahdollisten annosjakelun ongelmatilanteiden läpikäynti etukäteen <ul style="list-style-type: none"> • lääkkeen tunnistaminen • lääkitysmuutokset (kiireelliset ja kiireettömät) • annosjakelun ulkopuoliset lääkkeet • lääkityspoikkeamat (esim. unohtunut annos) - Lääkitysturvallisuuden huomioiminen annosjakelun alkaessa - Perehdytys annosjakelutilauksen tekemiseen ja muutosten ilmoittamiseen apteekille - Lääkehoidon arviointien ja lääkelistojen läpikäyntiä lääkevastuuhoitajien kanssa

¹Koulutuksen suunnittelussa on hyödynnetty Suomen Apteekkariliiton annosjakelun riskienhallintatyökalua (Suomen Apteekkariliitto 2018).

tivät lääkehoitosuunnitelman. Tutkimuspäiväkirjan merkintöjen sekä tutkijan ja yksikön hoitajien yhteistyön perusteella kehitettiin toimintamalli, joka sisälsi apteekin ja yksikön vastuut ja tehtävät annosjakelun aloituksessa (Kuva 2). Annosjakeluun siirtyvien asukkaiden lääkehoidot arvioitiin moniammatillisesti. Hoitajat päivittivät asukkaiden lääkityslistat, minkä jälkeen tutkija tarkisti reseptien ja lääkityslistojen vastaavuuden ja arvioi lääkehoidot. Tarvittaessa tutkija haastatteli yksikön hoitajia asukkaiden lääkityksiin liittyen. Tutkija raportoi lääkitysongelmat ja lääkehoidon toteuttamiseen liittyvät huomiot lääkärille kirjallisesti ja pyysi tarvittavat uudet reseptit. Lääkäri teki tarvittavat muutokset lääkityksiin.

Tässä yksikössä asukkaiden lääkehoidosta vastasi usea lääkäri. Psykiatri vastasi psyykenlääkityksestä, ja terveyskeskuslääkärit vastasivat muiden perussairauksien lääkehoidosta. Selkeän vastuunjaon ja tehtävänkuvan koettiin helpottavan uuden prosessin ja aikataulujen hallintaa sekä prosessin etenemistä.

Tutkija järjesti annosjakeluperehdytyksen lääkevastuuhoitajille ja muulle hoitohenkilökunnalle kahtena erillisenä tapaamisena (Kuva 1, Taulukko 1). Ensimmäisessä tapaamisessa perehdyttiin annosjakeluun sekä sovitettiin annosjakelun aloitukseen liittyvistä tehtävistä, vastuista ja aloitusajankohdasta. Toisessa tapaamisessa käytiin läpi annosjakelun vaikutusta lääkehoitoprosessiin, mahdollisia



Kuva 3. Apteekin tuki asumispalveluyksikölle koneellisessa annosjakelussa lääkitysturvallisuuden varmistamiseksi annosjakelun alkaessa.

ongelmatilanteita ja riskikohtia sekä tilausohjelmaa ja annospussien käsittelyä. Tutkija hyödynsi annosjakeluperehdytyksen suunnittelussa Apteekkariliiton jäsenapteekkeille kehittämää riskienhallintatyökalua annosjakelusta (Suomen Apteekkariliitto 2018).

Tutkija myös laati annosjakelun toimintaohjeen yksikköön hyödyntäen Apteekkariliiton annosjakelupalvelun toimintaohjeen mallipohjaa. Tutkija perehdytti lääkevastuuhoitajat annosjakelun toimintaohjeeseen ennen annosjakelun aloitusta. Toimintaohjeessa annosjakeluprosessi on kuvattu tarkasti, jolloin se toimii jatkossa perehdytysmateriaalina uudelle työntekijälle. Annosjakelun toimintaohjetta muokattiin tutkimuksen edetessä.

Lääkitysturvallisuuden varmistaminen annosjakelun alkaessa

Tutkimuspäiväkirjan havaintojen ja annosjakelukoulutuksessa käytyjen keskustelujen perusteella nousi esille useita lääkitysturvallisuutta varmistavia tukitoimia annosjakelun alkaessa uutena palveluna (Kuva 3). Erityisesti lääkehoidon muutostilanteet ja niiden toteuttaminen nousivat esiin keskusteluissa, koska ne ovat yleisiä ja tunnistettu riskitekijöiksi lääkehoidon kokonaisuudessa.

Hoitajien näkemykset ja kokemukset annosjakeluprosessista

Kyselyn perusteella hoitajien työtehtäviin sisältyi lääkkeen antaminen asiakkaalle (n = 10), lääkkeen vaikutuksen seuranta (n = 10), lääkemuutosten toteutus tarvittaessa (n = 9), lääkityslistan päivitys tarvittaessa (n = 9) ja annosjakelulääketoimituksen tarkistus (n = 7). Lähes kaikille hoitajille (n = 8) annosjakelu oli uusi tapa toteuttaa lääkehoitoa.

Koneellisen annosjakelun edut aloituksen yhteydessä

Koneellisen annosjakelun aloitus uutena palveluna muutti yksikön lääkehoitoprosessia. Kaikki kyselyyn vastanneet hoitajat (n = 10) ilmoittivat koneellisen annosjakelun säästävän hoitajien työaika. Lomakkeen avoimissa kysymyksissä ja haastattelussa ilmeni, että lääkkeiden manuaalinen jakelu on jäänyt pois lähes kokonaan ja dosettien kaksoistarkastuksen tarve on vähentynyt. Aiemmin manuaali-

nen dosettiin jakelu vei sairaanhoitajalta yhden työpäivän viikossa. Työajansäästöä on tuonut työtehtävien siirtyminen apteekin tehtäväksi ja lääkehoitoprosessin selkiytyminen.

”Käsinjakelu on vienyt keskiviikkopäivän, melkein koko päivän...” (Haastattelu)

Kaikki kyselyyn vastanneet hoitajat (n = 10) raportoivat potilaskohtaisen annosjakelun helpottavan heidän työtään paljon. Työtehtäviä helpottavia tekijöitä tuli esille sekä haastattelussa että kyselyssä. Hoitajien työtehtäviin kuuluva lääketilauksen suunnittelu, lääkkeiden tilaustarpeen seuraaminen ja apteekille siirtynyt annosjakelureseptien uudistaminen helpottivat hoitajien työtä. Yksikössä sähköisessä tilausjärjestelmässä annosjakelutilaus on nopea ja yksinkertainen tehdä. Kyselyssä kahdeksan hoitajaa ilmoitti yksikössä säilytettävien lääkkeiden määrän ja niiden vaatiman tilan tarpeen vähentyneen oleellisesti.

”Ja onhan se yksinkertaisempaa, jäänyt ne reseptien uusimiset, vaan muutama lääke mitä pitää uusita...” (Haastattelu)

Neljä kyselyyn vastanneista hoitajista koki, että lääkkeen antaminen on helpottunut annosjakelun myötä. Annospussiin on merkitty selvästi tarvittavat tunnistetiedot (nimi, syntymäaika, päivämäärä, anto aika, lääkkeiden nimet ja määrä). Osa (n = 3) koki lääkkeen antotilanteen rauhoittuneen ja nopeutuneen, sillä dosettien käsittely on jäänyt pois. Hoitajat sanovat ääneen asiakkaan nimen ja laskevat annospussissa olevien lääkkeiden lukumäärän ennen antoa asiakkaalle. Lääke annetaan asiakkaalle suoraan käteen tai lusikalla suuhun huomioiden asiakkaan toimintakyky ja toive.

Kaikki kyselyyn vastanneet hoitajat (n = 10) ilmoittivat annosjakelun parantaneen lääkitysturvallisuutta ja vähentäneen lääkityspoikkeamia. Kuusi kyselyyn vastannutta oli sitä mieltä, että lääkehoidon arviointi on yksi annosjakelun tuomista eduista (Taulukko 2). Myös haastatelussa korostui lääkehoidon arvioinnin merkitys lääkitysturvallisuudelle. Annosjakelun aloitus muutti yksikön lääkehoitoprosessia. Lisäksi viisi hoitajaa raportoi, että koneellisen annosjakelun aloitus uutena toimintatapana koettiin eduksi lääkehoitoprosessissa.

”Ja varmasti se, että annostus on varmasti oikea lääke ja oikea annostus, että siinä on se

Taulukko 2. Kyselyyn vastanneiden palveluasumisyksikön hoitajien raportoimat koneellisen annosjakelun edut.

Koneellisen annosjakelun aloituksen edut ¹	Kyselylomake (n = 9) ²
Lääkkeiden manuaalisen dosettijakelun vähentyminen	9
Lääkkeiden säilytystilan tarpeen vähentyminen	8
Asukkaiden lääkehoidon arviointi	6
Uusi toimintatapa lääkehoitoprosessissa	5
Läkelistojen ja reseptien yhdenmukaistaminen	4
Lääketilauksien vähentyminen	4
Apteekin ja hoivayksikön yhteistyön lisääntyminen	3
Annosjakelulääkkeiden kuljetus asumispalveluyksikölle	3

¹Vastaajat ovat voineet valita yhteensä viisi etua.

²Kaikki hoitajat eivät vastanneet etuja selvittäneeseen monivalintakysymykseen.

varmasti on se suurin ja että reseptien ja läkelistojen annostukset täsmäivät...” (Haastattelu)

Kyselyssä lääkevastuussa olevat sairaanhoitajat valitsivat koneellisen annosjakelun eduiksi manuaalisen dosettijakelun vähentymisen, läkelistojen ja reseptien yhdenmukaistamisen sekä lääkehoidon arvioinnin. Koko hoitohenkilökunnan raportoimat annosjakelun edut esitetään taulukossa 2.

Koneellisen annosjakelun ongelmat aloituksen yhteydessä

Kahdeksan kyselyyn vastanneista hoitajista raportoi annosjakelun aloituksen sujuneen ongelmitta. Sen sijaan lääkehoidon kokonaisuudesta vastaavat sairaanhoitajat (n = 2) kertoivat haastattelussa annosjakelun aloitukseen liittyneen ongelmia. Lääkejakelun siirtymisen valmiisiin potilaskohtaisiin annoksiin arveltiin heikentävän hoitajien osaamista lääkkeiden tunnistamisessa. Haastatelussa (n = 2) nousi esille se, että lääkkeiden muuttuneet nimet ja ulkonäkö voivat aiheuttaa epäselvyyttä.

”Sitte mietin sitä, että jää itseltä lääkkeiden käsittely kokonaan pois, että sitä ei tunnista

välttämättä lääkkeitä sillä tavalla kuin aikaisemmin...” (Haastattelu)

Kaksi haastateltua hoitajaa raportoi epävarmuutta lääkkeen antotilanteessa annosjakelun alkaessa. Haastateltavat toivat esiin, että tulee olla tarkkana annospussin aukaisussa ”oikeasta kohdasta”, etteivät lääkkeet tipahda. Lääkeannoksen menettäminen tietää lisätyötä: tulee selvittää, mikä lääke on tipahtanut ja arvioida sen merkityksellisyyttä hoidon kannalta, hankkia menetetty lääkeannos ja kirjata tieto potilastietojärjestelmään.

”Siitä on keskusteltu, että kun avataan se pussi, niin ei saa tipahtaa, kun ei oo sitte mistä otat tilalle...” (Haastattelu)

Koneellisen annosjakelun ongelmia selvittäneessä kyselyn avoimissa kysymyksessä neljä hoitajaa kertoi koneellisen annosjakelun vaikuttaneen lääkitysmuutosten toteutukseen. Lääkitysmuutoksissa ongelmia tuotti lääkevalmisteiden poistaminen annospussista sekä pussien sulkeminen ja merkitseminen. Erityisesti kiireelliset muutokset koettiin työläiksi.

”Täytyy tarkistaa, että muutokset on tehty läkelistalle ja jokaisella lääkehoitoon osallis-

tuvalla on tieto muutoksesta, eli pitääkö lääke poistaa pussista tai antaa lisäksi dosetista, huolehdittava lääkemuutos apteekkiin annosjakelutilauksen yhteydessä” (Kysely)

”Tarkkuutta [annospussin] avaamisessa, sulkemisessa ja merkitsemisessä” (Kysely)

Haastattelussa ilmeni annosjakelutoimituksen tarkastuksen työläys. Lääkkeet ovat eri järjestyksessä lääkityslistoissa ja annostuskorteissa. Lisäksi annosjakeluyksikön lääkevalikoimasta johtuen lääkkeen geneerinen nimi on usein eri kuin lääkityslistassa. Keskustelua oli niin ikään syntynyt siitä, tuleeko lääkkeen nimi muuttaa myös lääkityslistaan, jotta annostuskortissa ja lääkityslistassa nimet olisivat yhdenmukaiset.

”Ehkä se, jos ajatellaan niin kaikki muut vaiheet ovat helpottuneet, mutta oma kokemus on se, että lääkkeiden vastaanottaminen ja tarkistaminen on työläin niinku siinä vaiheessa, kun lääkelistat pitää tarkistaa...” (Haastattelu)

Kaikki haastatellut sairaanhoitajat (n = 3) mainitsivat, että aluksi annosjakelun haasteena oli kokonaan uuden toimintatavan käyttöönotto ja sisäistäminen osana lääkehoitoprosessia. Koneellinen annosjakelu vaikuttaa useaan osa-alueeseen lääkehoidon kokonaisuudessa ja muuttaa aikaisempia käytänteitä monin tavoin.

”Että kyllähän se [annosjakelun aloittaminen] alussa tuntui työläältä ja tietysti uutta kohtaan on aina niitä epäluuloja...” (Haastattelu)

Apteekin tarjoama tuki annosjakelun alkaessa

Annosjakeluperehdytys järjestettiin kaksivaiheisesti sekä lääkevastuuhoitajille että muulle hoitohenkilökunnalle (Kuva 1, Taulukko 1). Lähes kaikki perehdytykset ehdittiin järjestää ennen ensimmäisten asukkaiden siirtymistä annosjakeluun. Kahdeksan kyselyyn vastannutta hoitajaa ilmoitti päässeensä apteekin järjestämään annosjakeluperehdytykseen. Kaikki perehdytykseen osallistuneet kokivat hyötynensä perehdytyksestä ja pitivät sitä riittävänä. Perehdytyksen tärkeys tuli esille sekä kyselyssä ja haastattelussa.

”Kyllähän se oli hyvä, että oli sitä perehdytystä, että kyllä sitä aika ulalla olisi oltu koko annosjakelusta, jos ei perehdytystä olisi ollut, minusta se oli ainakin riittävää...” (Haastattelu)

Hoitajat kertoivat sekä haastattelussa että

kyselyn avoimissa kysymyksissä parhaaksi koulutusmuodoksi yksikössä järjestettävän mahdollisimman käytännönläheisen perehdytyksen, jossa oli helppo esittää lisäkysymyksiä.

”Paikanpäällä konkreettisesti annettu ohjeistus, neuvonta, tuki yms. ja mahdollisuus esittää kysymyksiä syntyneistä ajatuksista” (Kysely)

Kyselyssä hoitajat raportoivat perehdytyksen, reseptien ja lääkelistojen yhdenmukaistamisen, kirjallisen toimintaohjeen sekä lääkehoidon arvioinnin apteekin tärkeimmiksi tukimuodoiksi (Taulukko 3). Annosjakelun aloituksessa hoitajat toimittivat tarkistettuja lääkityslistat apteekille ja apteekki tarkisti reseptikeskuksesta reseptit, annostukset ja mahdolliset lääkevaihdoikiellot. Tämän jälkeen apteekissa laadittiin kirjallinen yhteenvedo reseptimuutospyynnöistä ja laadittavista uusista resepteistä lääkäreitä varten. Kyselyssä asumispalveluyksikön sairaanhoitajat puolestaan raportoivat apteekin tärkeäksi tueksi kirjallisten reseptimuutospyyntöjen laatimisen ja toimittamisen lääkäreille. Myös haastattelussa tuli esille hoitajien avun tarve reseptipyynnöissä ja muutoksien ilmoittamisessa lääkäreille annosjakelun alkaessa.

”Jos meillä olisi ollut reseptipyynnöt ja reseptimuutospyynnöt tk:sta, niin sitte olis ollu aika rankkaa kun itellä on kuitenkin paljon muutakin...” (Haastattelu)

Annosjakelukoulutuksissa (Taulukko 1) käytiin yhdessä läpi tilanteita ja keinoja lääkitysmuutosten turvallisen toteutuksen varmistamiseksi ja mahdollisten ongelmatilanteiden varalle. Perehdytyksen yhteydessä tulivat esille tavallisimmat lääkehoidon muutoksia aiheuttavat tilanteet, kuten uusi lääke, annosmuutos, poistunut lääke ja se, miten nämä muutokset tulisi käytännössä toteuttaa. Lääkitysmuutosten lisäksi perehdytyksessä korostettiin tarkkuutta kotiutustilanteissa ja lääkärikäynneillä, jolloin lääkitysmuutoksia tulee usein. Annosjakelun lääkehoidon riskeistä keskusteltiin ja tapaamisissa sovittiin esimerkiksi keinoista välttää annosunohdukset. Hoitajien tulee varmistaa ajantasaisesta lääkityslistasta, että asiakas saa annospussin lisäksi aina mahdollisesti myös dosettiin jaetut lääkkeet. Kyselyyn vastanneet hoitajat (n = 6) olivatkin sitä mieltä, että perehdytyksessä on tärkeä käydä läpi

Taulukko 3. Kyselyyn vastanneiden asumispalveluyksikön hoitajien valitsemat tärkeimmät apteekin tukimuodot annosjakelun alkaessa¹.

Apteekin tuki annosjakelun aloituksessa	Kyselylomake (n = 10)
Koulutus/perehdytys	10
Lääkityslistojen ja reseptien yhdenmukaistaminen	10
Toimintaohjeen laatiminen ja perehdytys henkilökunnalle	7
Lääkityksen tarkistus / lääkehoidon arviointi	7
Annosjakelun ongelmatilanteiden ² läpikäynti etukäteen	6
Lääkeneuvonta / säännöllisesti toistuva koulutus	6
Reseptimuutospyynnöt terveyskeskuksesta	4
Lääkehoitosuunnitelman tarkistaminen	1

¹Vastaajat ovat voineet valita yhteensä viisi tärkeintä tukimuotoa.

²Muun muassa lääkkeiden tunnistaminen, lääkitysmuutokset, unohtunut annos (Taulukko 1).

annosjakelun ongelmatilanteita (Taulukko 3).

Sairaanhoitajat (n = 2) mainitsivat haastatteluissa ja kyselyn avoimissa kysymyksissä tärkeäksi tueksi apteekin nopean ja helposti saatavissa olevan avun ongelmatilanteissa. Lääkehoitoprosessin muuttuessa tuli eteen uusia ennalta arvaamattomia tilanteita, joita ratkaistaessa tarvittiin apteekin apua ja neuvontaa.

Kaikki hoitajat olivat perehtyneet tutkijan (TI) laatimaan annosjakelun toimintaohjeeseen. Kyselyn mukaan seitsemän hoitajaa koki toimintaohjeen tärkeäksi apteekin tarjoamaksi tueksi (Taulukko 3). Toimintaohjeen tarpeellisuus tuli esille myös haastatteluissa. Hoitajien mielestä ohjeesta on ollut helppo tarkistaa annosjakelun käytänteet, toimintatavat ja ohjeet ongelmatilanteissa.

”Se [toiminta]ohje on ollut tosi hyvä...” (Haastattelu)

Pohdinta

Tässä toimintatutkimuksessa käynnistettiin koneellinen annosjakelu uutena palveluna asumispalveluyksikössä. Lisäksi tutkimuksessa luotiin annosjakelun toimintamalli, joka sisälsi apteekin järjestämät annosjakeluperehdytyk-

set, sekä määriteltiin apteekin yksikön tehtävät ja vastuut annosjakelussa. Uuden palvelun koettiin tuovan enemmän etuja kuin ongelmia yksikön lääkehoitoprosessiin.

Koneellisen annosjakelun aloitus vaikutti yksikön lääkehoitoprosessiin usealla tavalla. Annosjakelun koettiin selkiyttävän yksikön lääkehoitoprosessia, helpottavan hoitajien työtä ja parantavan lääkitysturvallisuutta. Lääkkeen antaminen yksinkertaistui, sillä annospusseihin on merkitty tärkeät tunnistetiedot potilaasta, lääkkeistä ja antoajankohdasta. Annosjakelun aloituksen koettiin lisäävän lääkitysturvallisuutta useassa lääkehoitoprosessin vaiheessa ja vähentävän lääkityspoikkeamia asumispalveluyksikössä. Vastaavia tuloksia on raportoitu myös aikaisemmissa tutkimuksissa (Van den Bemt ym. 2009, Sinnemäki ym. 2013, Wallersted ym. 2013, Cheung ym. 2014, Telleria ym. 2018, Mikkola ym. 2022). Tämän tutkimuksen mukaan myös lääkkeiden tilaaminen helpottui ja lääkkeiden riittävyden seurannan tarve sekä säilytettävien lääkkeiden määrä vähenivät yksikössä. Lääkehoidon toteutuksessa suurin muutos oli manuaalisen dosettijakelun vähentyminen. Lisäksi hoitajat kokivat koneellisen annosjakelun säästäneen

heidän työaikaansa. Vastaava havainto työajansäästöstä on raportoitu myös aikaisemmassa tutkimuksessa (Mikkola ym. 2022).

Asumispalveluyksikön annosjakeluprosessin tunnistettiin haasteita esimerkiksi lääkitysmuutosten toteutuksessa ja annospussien käsittelyssä sekä lääkkeen antamisessa. Yksikössä perehdyttiin etukäteen erilaisiin ongelmatilanteisiin, kuten lääkkeiden tunnistamiseen ja lääkitysmuutosten toteutukseen. Nämä mahdolliset poikkeustilanteet kuvattiin myös apteekin yksikölle laatimassa annosjakelun toimintaohjeessa. Riskitekijöiden ja ongelmien läpikäynti etukäteen lisäsi hoitohenkilökunnan valmiutta toimia poikkeustilanteessa ja ratkaista syntyneet ongelmat. Tässä tutkimuksessa ongelmat ja haasteet koettiin kuitenkin vähäisinä annosjakelun tuomiin hyötyihin nähden. Tutkimustulos poikkeaa aikaisemmista suomalaistutkimuksista, joissa hoitajat kokivat enemmän ongelmia koneellisessa annosjakelussa ja erityisesti lääkitysmuutosten toteutuksessa (Valli ja Lönnqvist 2013, Jokimäki 2021, Ruutikainen 2021). Tässä tutkimuksessa apteekin aktiivinen rooli annosjakelupalvelun aloittamisessa voi selittää sen, että annosjakelussa koettiin vähemmän ongelmia kuin aikaisemmissa tutkimuksissa.

Apteekin tuki annosjakelun alkaessa koettiin tärkeänä ja tarpeellisena. Apteekin järjestämä perehdytys annosjakeluun koettiin välttämättömäksi uuden palvelun aloituksen yhteydessä. Kahdessa osassa toteutettu perehdytys mahdollisti sen, että hoitajat pystyivät selkeämmin hahmottamaan annosjakeluprosessin kokonaisuuden. Yhdessä keskustelemalla pystyttiin paremmin suunnittelemaan ja miettimään annosjakelun vaikutuksia lääkehoitoprosessiin ja valmistautumaan siihen etukäteen. Perehdytyksen suunnittelussa käytettiin apuna Apteekkariliiton jäsenapteekilleen kehittämää riskienhallintatyökalua, jolla voi hallita ja tunnistaa annosjakelun lääkitysturvallisuusriskejä (Suomen Apteekkariliitto 2018, Kuutila ym. 2021). Aikaisemman tutkimuksen mukaan hoitohenkilökunnan perehdytys ja täydennyskoulutus lääkehoitoprosesseihin parantavat lääkitysturvallisuutta ja vähentävät lääkitysvirheitä hoivayksiköissä (Härkänen ym. 2016).

Annosjakelun alkaessa apteekin tukea

tarvittiin myös reseptien ja lääkityslistojen yhdenmukaistamisessa sekä lääkehoidon arvioinnissa. Reseptien ja lääkityslistojen annosohjeiden tuleekin olla yhdenmukaiset lääkitysturvallisuuden varmistamiseksi. Sinnemäen ym. (2014) tutkimuksessa havaittiin paljon puutteita lääkityslistoissa ennen annosjakeluun siirtymistä. Tämä voi osin johtua siitä, että terveydenhuollon palveluntarjoajilla on erilaisia potilastietojärjestelmiä, jotka eivät keskustele keskenään ja reseptikeskuksessa oleva listaus lääkkeistä ei kuvaa lääkehoidon kokonaisuutta (Timonen ym. 2016, Hakoinen ym. 2017, Schepel ym. 2018). Tämä hankaloittaa kokonaislääkityksen selvittämistä sekä vaarantaa potilas- ja lääkitysturvallisuuden. Valtakunnallisen lääkityslistan käyttöönotto tulee todennäköisesti helpottamaan lääkityksen kokonaisuuden hallintaa niin palveluasumisen yksiköissä kuin apteekeissa (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2023).

Tässä tutkimuksessa lääkehoito arvioitiin, kun asukas siirtyi koneelliseen annosjakeluun. Moniammatillista arviointia kuitenkin vaikeuttivat vähäiset lääkäriresurssit ja lääkehoidon vastuun jakautuminen useille lääkäreille. Aikaisemman tutkimuksen mukaan moniammatillisella lääkehoidon arvioinnilla voidaan vaikuttaa lääkehoidon sisältöön ja riskeihin (Sosiaali- ja terveysministeriö 2017). Lääkehoidon laadun varmistamiseksi lääkehoito tulisikin arvioida vähintään kerran vuodessa, iäkkäillä puolivuositain (Sosiaali- ja terveysministeriö 2020).

Tässä tutkimuksessa annosjakelun aloitukseen sisältyi useita tutkijan käyntikertoja asumispalveluyksiköissä. Ennen annosjakelun aloitusta tutkija ja yksikön hoitohenkilökunta tutustuivat ja valmistautuivat yhdessä lääkehoitoprosessin muutokseen. Aikaisemmat tutkimukset ovat osoittaneet, että hyvä yhteistyö ja luottamus toisen asiantuntemukseen edistävät uuden toiminnan käyttöönottoa, kehittämistä ja ovat edellytys moniammatillisen yhteistyön rakentumiselle (Järvensivu ym. 2013, Kuutila ym. 2021). Lisäksi apteekin ja kotihoidon välisen yhteistyön on koettu parantavan annosjakelun lääkitysturvallisuutta (Kuutila ym. 2021).

Asumispalveluyksikön hoitajat päivittivät lääkitystiedot yksikön potilastietojärjestelmään asukkaan siirtyessä toisesta yksiköstä,

kotiutuessa osastojaksolta ja lääkitysmuutosten yhteydessä. Aikaisemmissa tutkimuksissa lääkitysmuutokset on tunnistettu riskikohdiksi annosjakelussa, sillä muutoksesta tehtävän ilmoituksen pitää siirtyä apteekkiin, reseptin tulee olla päivitetty ja apteekin tulee huomioida ilmoitus annosjakelutilauksen yhteydessä (Kwint ym. 2011, Cheung ym. 2014). Puutteellinen tiedonkulku eri toimijoiden välillä heikentää lääkitysturvallisuutta (Schepel ym. 2018). Hoivayksiköt ovatkin nostaneet kehittämistarpeiksi apteekin ja hoivayksiköiden välisen tiedonkulun lisäämisen ja parantamisen (Mikkola ym. 2022). Tässä tutkimuksessa annosjakelussa ilmeneviä riskikohtia pyrittiin ennaltaehkäisemään huolellisella perehdytyksellä ja koneellisen annosjakelun käynnistämisen yhteydessä laaditun toimintaohjeen avulla.

Tutkimukseen osallistuneet hoitajat kokivat apteekin tuen tärkeäksi koneellisen annosjakelun alkaessa. Hoitohenkilökunnan osaaminen, vastuut, tehtävät ja annosjakeluprosessin hallinta tulee varmistaa palvelun alkaessa (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016). Lisäksi moniammatillisen yhteistyön tavat annosjakeluprosessissa tulee sopia ja jalkauttaa toimintaan. Valtakunnalliseen toimintamalliin olisi hyvä kirjata apteekin järjestämä tuki koneellisen annosjakelun aloituksessa, jotta palvelu olisi yhdenmukaista ja tasalaatuista. Annosjakelutoimijoille suunnatussa tutkimuksessa on tullut esille tarve lisätä lainsäädäntöä, jotta toimijoiden vastuut, velvoitteet ja roolit selkiytyisivät annosjakeluprosessissa (Mikkola ym. 2022). Apteekin annosjakelupalvelu on apteekin tuotetuista asiantuntijapalveluista myydyin (Jokinen ym. 2020). Lisäksi koneellinen annosjakelu yleistyy edelleen, ja annosjakelupalvelun lisääminen on nostettu esille myös iäkkäille tarjottavien palvelujen laatuosuutuksessa (Sosiaali- ja terveysministeriö 2020). Yhtenäiset laatuksiteerit ja palvelun sisältö edistäisivät annosjakelun asiakkaiden järkevää lääkehoitoa.

Tutkimukseen osallistuivat palveluasumisyksikön kaikki lääkehoitoa toteuttavat hoitajat. Ainoastaan kahdella hoitajalla oli aikaisempaa kokemusta annosjakelusta, joten tutkimuksessa saatiin kuva todellisesta tilanteesta ja apteekin merkityksestä silloin, kun annosjakelupalvelu aloitetaan uutena toimintana. Tutkimuksessa toteutettujen haastattelujen vastaukset ja kyse-

lyn avoimet vastaukset olivat samansuuntaisia ja vahvistavat siten tulosten luotettavuutta. Lisäksi tutkija kirjasi havaintojaan tutkimuspäiväkirjaan, jota hyödynnettiin tutkimuksen aikana muun muassa perehdytyksen ja annosjakelun toimintaohjeen suunnittelussa. Tutkijan asiantuntijuus ja kokemus annosjakelupalvelun periaatteista auttoi tutkimuksen toteutusta. Yksikön asukkaiden tai heidän omaistensa osallisuus tutkimuksessa olisi voinut tuoda arvokasta tietoa annosjakelupalvelun aloituksen vaikutuksista lääkkeiden käyttäjiin.

Tämä tutkimus kuvaa yhden asumispalveluyksikön hoitajien kokemuksia, joten tuloksia ei voida yleistää koskemaan kaikkia asumispalveluyksiköitä. Tuloksia voidaan kuitenkin hyödyntää apteekeissa, jotka suunnittelevat koneellisen annosjakelun aloitusta terveydenhuollon toimintayksiköissä uutena toimintana. Toimintatutkimuksen luonteesta johtuen tutkimustuloksia voidaan hyödyntää reaaliaikaisesti nimenomaisen yksikön koneellisen annosjakelun prosessin kehittämisessä (Noorgaard ym. 2006). Koneellisen annosjakelun sujumista ja mahdollisia palvelun kehittämistoimenpiteitä ei tässä tutkimuksessa seurattu, ja koneellinen annosjakelupalvelu jatkui apteekin ja yksikön normaalina toimintana tutkimuksen jälkeen.

Johtopäätökset

Koneellisen annosjakelupalvelun aloitus tutkimusyksikön uutena toimintana oli onnistunut. Hoitajat kokivat apteekin tarjoaman koneellisen annosjakelun helpottavan monella tavalla yksikön lääkehoitoprosessia ja parantavan lääkitysturvallisuutta. Haasteita koettiin esimerkiksi lääkitysmuutosten yhteydessä. Koneellisen annosjakelun alkaessa apteekin rooli yhteistyökumppanina on merkittävä. Annosjakeluperehdytys, reseptien ja lääkityslistojen yhdenmukaistaminen, lääkehoitojen arviointi ja annosjakelupalvelun toimintamallin laatiminen ovat tärkeimpiä apteekin tarjoamia tukimuotoja, kun annosjakelu käynnistetään. Kattava perehdytys ja selkeä toimintamalli edesauttavat sujuvaa annosjakeluprosessin käynnistymistä. Näillä toimenpiteillä voidaan varmistaa lääkitysturvallisuus lääkehoitoprosessin muutoksessa.

Summary

Nurses's experiences of an automated dose dispensing service provided by pharmacy – An action research study in a private nursing home

Tarja Iso-Junno

MSc (Pharm.), eMBA
Pharmacy owner in Reisjärvi Pharmacy
University of Eastern Finland

Anne Kumpusalo-Vauhkonen

MSc (Pharm.), eMBA
Pharmacy owner in Lapinlahti Pharmacy

Hanna Kauppinen*

Teaching pharmacist,
University lecturer, PhD (Pharm)
School of Pharmacy/Social Pharmacy
University of Eastern Finland
hanna.kauppinen@uef.fi

*Correspondence

Introduction

An automated dose dispensing service provided by pharmacies has become more common in Finland, especially for customers in home care and nursing homes. An automated dose dispensing service is expected to improve medication safety. However, it is important to know the risks of the service. A transfer from the manual dose dispensing of medicines to patient-specific dosage affects different stages of the drug treatment process. This action research study aimed to implement an automated dose dispensing service in a nursing home. In addition, the aim was to explore the benefits and problems of an automated dose dispensing service at the beginning of the service provided by pharmacy. The study also aimed to explore what kind of support the nursing staff needs when the new service is initiated.

Materials and methods

The study was carried out as an action research study in a nursing home where automated dose dispensing was initiated as a new service. The study was conducted during the spring 2021 and the autumn 2021. The research data consisted of interviews, a survey, and a research diary and observations by the researcher. The data was analysed by thematic analysis.

Results

Based on diary entries and collaboration, a training on automated dose dispensing service and an operating model were developed for the nursing home. The training on the automated dose dispensing for nurses provided by the pharmacy before starting the automated dose dispensing was seen necessary and the most important support. Pharmacy's support was also needed to harmonize prescriptions and medication lists, as well as to establish written instructions concerning the service, and to evaluate medication reviews. The nurses considered it important to discuss problematic situations such as medication changes and medication risks during the induction of the automated dose dispensing.

An implementation of the automated dose dispensing service brought several benefits to nursing home's medication process. The work of nurses became easier, and their work time was saved. In addition, the medication process and medication safety were experienced to improve. Challenges were experienced in a drug identification, the handling of the unit-dose packages and medication changes. Benefits of the automated dose dispensing were more commonly expressed than problems.

Conclusions

The introduction of the automated dose dispensing service as a new activity of the research unit was successful. Nurses felt that the automated dose dispensing service facilitated the medication management process and improved medication safety. However, also challenges were experienced, e.g., in relation to medication changes. A pharmacy that provides an automated dose dispensing service has a significant role and organizational responsibility to initiate the service. A nursing staff needs

comprehensive and practical orientation during the implementation of a new service. This will ensure medication safety in the medication management process.

Keywords: automated dose dispensing, medication safety, multi-professional co-operation, nursing home

Sidonnaisuudet

Ei sidonnaisuuksia. Tarja Iso-Junno työskenteli proviisorina Haapajärven apteekissa tutkimuksen aikana.

Kiitokset

Tämä toimintatutkimus oli Tarja Iso-Junnon apteekki- ja sairaalafarmasian erikoistumiskoulutukseen liittyvä projekti. Haluamme kiittää asumispalveluyksikön hoitohenkilökuntaa mielenkiinnosta ja osallistumisesta tutkimukseen.

Kirjallisuus

Balka E, Kahnamoui N, Nutland K: Who is in charge of patient safety? Work practice, work process and utopian views of automatic drug dispensing systems. *Int J Med Inform* 76: 48–57, 2007

Bobroková V, Heinämäki J, Honkanen O ym.: Older adults using multi-dose dispensing exposed to risks of potentially inappropriate medications. *Res Social Adm Pharm* 15:1102–1106, 2019

Cheung K-C, van den Bemt P, Bouvy M ym.: Medication Incidents Related to Automated Dose Dispensing in Community Pharmacies and Hospitals – A Reporting System Study. *PLoS One* 9 (7): e101686, 2014

Hakoinen S, Halmetoja A, Ottela E ym.: Lääkehoitoa toteutetaan monissa eri toimintaympäristöissä. SIC 1–2, 2019. Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea, 2019

Hakoinen S, Laitinen-Parkkinen P, Airaksinen M: Lääkekaoksen hallinta sote-muutoksessa – nykytila, haasteet ja ratkaisuehdotukset. Kunnallisan kehittämissäätiö, Helsinki, 2017

Heikkinen H, Huttunen R, Moilanen P: toim. Siinä tutkija missä tekijä. Toimintatutkimuksen perusteita ja näköaloja. Atena, Jyväskylä, 1999

Hirsjärvi S, Hurme H: Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Gaudeamus, Helsinki University Press, Helsinki, 2008

Hämeen-Anttila K, Katajavuori N: Haastattelututkimus. Kirjassa: Yhteiskunnallinen lääketutkimus – ideasta näyttöön. 2. painos, s. 117–132. Toim. Hämeen-Anttila K, Katajavuori N, HELDA Open Books, Helsingin yliopisto, Helsinki, 2021a

Hämeen-Anttila K, Katajavuori N: Laadullisen aineiston analyysi. Kirjassa: Yhteiskunnallinen lääketutkimus – ideasta näyttöön. 2. painos, s.146–163. Toim. Hämeen-Anttila K, Katajavuori N, HELDA Open Books, Helsingin yliopisto, Helsinki, 2021b

Härkänen M, Voutilainen A, Turunen E ym.: Systematic review and meta-analysis of educational interventions designed to improve medication administration skills and safety of registered nurses. *Nurse Educ Today* 41: 36–43, 2016

Johnell K, Fastbom J: Multi-dose drug dispensing and inappropriate drug use: A nationwide register-based study of over 700 000 elderly. *Scand J Prim Health Care* 26: 86–91, 2008

Jokimäki J: Lääkkeiden annosjakelu kotihoidossa – vaikutukset asiakkaan ja työntekijän näkökulmasta. Opinnäytetyö, Satakunnan ammattikorkeakoulu, 2021

Jokinen L, Puumalainen I, Airaksinen M: Factors associated to health service orientation and active product marketing in Finnish community pharmacies – A nationwide study among private pharmacy owners. *BMC Health Serv Res* 20:66, 2020. DOI: 10.1186/s12913-020-05469-y

Josendal AV, Bergmo TS, Granas AG: Potentially inappropriate prescribing to older patients receiving multidose drug dispensing. *BMC Geriatr* 20: 272, 2020

Jyrkkä J, Vartiainen L, Hartikainen S ym.: Increasing use of medicines in elderly persons: a five-year follow-up of the Kuopio 75+ Study. *Eur J Clin Pharmacol* 62: 151–158, 2006

Järvensivu T, Kumpusalo-Vauhkonen A, Mäntylä A: Lääkkeiden järkevän käytön kehittäminen moniammatillisissa tiimeissä ja verkostoissa. *Dosis* 29: 11–29, 2013

Kuuttila M, Laine N, Astala L: Pilottitutkimus: Kotihoidon koneellisen annosjakeluprosessin lääkitysturvallisuuden nykytila ja kehittyminen apteekin riskienhallintatyökalun avulla. *Dosis* 37: 126–145, 2021

Kwint HF, Faber A, Gussekloo J ym.: Effects of medication review on drug-related problems in patients using automated drug-dispensing systems, a pragmatic randomized controlled study. *Drugs Aging* 28: 305–314, 2011

Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea: Lääkkeiden toimittaminen, Määräys 2/2016. Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea, 2016

Mikkola H, Sinnemäki J, Hämeen-Anttila K ym.: Lääkkeiden koneellisen annosjakelun nykytila ja kehittämistarpeet. Fimea kehittää, arvioi ja informoi –julkaisusarja 7/2022. Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea, 2022

Noorgaard L, Sorensen E: Action research methodology in clinical pharmacy: how to involve and change. *Int J Clin Pharm* 38: 739–745, 2016

Ruutikainen K: Lääkkeiden koneellisen annosjakelun vaikutukset lääkeshoidon toteutukseen hoitajien kokemina. Opinnäytetyö, Tampereen ammattikorkeakoulu, Tampere, 2021

Schepel L, Lehtonen L, Airaksinen M, Ojala R, Ahonen J, Lapatto-Reiniluoto O: Medication reconciliation and review for older emergency patients' requires improvement in Finland. *Int J Risk Saf Med* 30: 19–31, 2018

Sinnemäki J, Saastamoinen LK, Hannula S ym.: Starting an automated dose dispensing service provided by community pharmacies in Finland. *Int. J of Clin Pharm* 36: 345–351, 2014.

Sinnemäki J, Sihvo S, Isojärvi J ym.: Automated dose dispensing service for primary healthcare patients: a systematic review. *Systematic Reviews* 2: 1, 2013

Sosiaali- ja terveysministeriö: Avohuollon apteekkitoiminnan kehittämistarpeet. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 16/2011. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki, 2011 (viitattu 27.3.2023).
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3152-7>

Sosiaali- ja terveysministeriö: Lääkkeiden potilaskohtaisen annosjakelun hyvät toimintatavat. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 1/2016. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki, 2016 (viitattu 15.3.2021).
<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/74744>

Sosiaali- ja terveysministeriö: Iäkkäiden lääkehoidon moniammatillinen arviointi (ILMA). Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 34/2017. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki, 2017 (viitattu 10.5.2021).
<https://www.julkari.fi/handle/10024/135887>

Sosiaali- ja terveysministeriö: Lääkehuolto SOTE – toimintaympäristössä työryhmän raportti. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 6/2018. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki, 2018 (viitattu 24.4.2021).
<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/160652>

Sosiaali- ja terveysministeriö: Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2020–2023. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 29/2020. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki, 2020 (viitattu 23.4.2021).
<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/162455>

Suomen Apteekkariliitto: Päätäjän apteekikäsikirja 2021 (viitattu 12.10.2021).
https://www.apteekkariliitto.fi/media/3apteekkariliitto.fi/apteekkitieto/julkaisut/paattajan_apteekikäsikirja_nettili.pdf

Suomen Apteekkariliitto: Turvallisen lääkehoidon tuki – Apteekin palvelu kotihoidolle ja palveluasumisyksiköille. Opas palvelun tarjoamiseen. Suomen Apteekkariliitto, Helsinki, 2018. Saatavilla Apteekkariliitosta erikseen pyydettyäessä: tiina.koskenkorva@apteekkariliitto.fi

Telleria IB, Uriguen AF, Isasi BM ym.: The impact of automation on the safety of drugs dispensing in nursing homes. *Farm Hosp.* 42(4):141–146, 2018

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos: Valtakunnallinen Kanta-lääkityslista (viitattu 28.2.2023).
<https://thl.fi/fi/web/tiedonhallinta-sosiaali-ja-terveysalalla/tiedonhallinnan-ohjaus/terveydenhuollon-tiedonhallinta/laakehoidon-tiedonhallinta/valtakunnallinen-kanta-laakityslista>

Timonen J, Kauppinen H, Ahonen R: Sähköisen reseptin ongelmat ja kehittämiskohteet – kyselytutkimus apteekkien farmaseuttiselle henkilöstölle. *Suom Lääkäril* 71: 51–59, 2016

Tutkimuseettinen neuvottelukunta: Humanistisen, yhteiskuntatieteellisen ja käyttäytymistieteellisen tutkimuksen eettiset periaatteet ja ehdotus eettisen ennakoarvioinnin järjestämiseksi. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2019. Tutkimuseettinen neuvottelukunta, Helsinki, 2019.

Valli A-M, Lönnqvist H: Hoitohenkilökunnan kokemuksia lääkkeiden koneellisen annosjakelun käytöstä ja lääkitysturvallisuuden toteutumisesta palveluasumisen yksikössä. *Opinnäytetyö*, Laurea ammattikorkeakoulu, Porvoo, 2013

Vallius S, Taipale H, Koponen M ym.: Automated multi-dose dispensing in persons with and without Alzheimers` s disease – impacts on pharmacotherapy *Eur J Clin Pharmacol*, 2021

van den Bemt P, Jetske CI, Hans R ym.: Medication administration errors in nursing homes using an automated medication dispensing system. *J Am Med Inform Assoc* 16(4): 486–92, 2009

Wallersted SM, Fastbom J, Johnell K ym.: Drug treatment in older people before and after the transition to a multi-dose drug dispensing system – a longitudinal analysis. *PloS One*, 8(6): e67088, 2013

Iso-Junno T, Kumpusalo-Vauhkonen A, Kauppinen H: Hoitajien kokemuksia apteekin koneellisen annosjakelun aloituksesta – Toimintatutkimus yksityisessä asumispalveluyksikössä. *Dosis* 39: 292–317, 2023

Teemahaastattelu

Taustatiedot:

Koulutus: _____

Yksikössä työskentelyaika: _____

Työkokemus: _____

Kokemus aj:sta: kyllä / ei

1) ANNOSJAKELUN ALOITUS JA PEREHDYTYS

Mitä mieltä olet annosjakelusta?

Mitä mieltä olet apteekin annosjakelukoulutuksesta?

- Millaisena koit koulutuksen?
 - koulutuksen hyödyllisyys, riittävyys?
- Koulutuksen jakaminen useaan osaan (lääkevastuuhlot / muu henkilökunta)
- Mitä mieltä olit koulutuksen sisällöstä?
 - yleiset asiat annosjakelusta
 - vastuunjaosta sopiminen eri tehtävissä
 - annosjakelutilauksen tekeminen (Easymedi)
 - annosjakelutoimituksen tarkastus hoivakodissa
 - annospussien käsittely, säilytys, avaaminen, hävittäminen ja tablettien ja kapselien tunnistaminen
 - annosjakelulääkkeen antaminen asiakkaalle
 - toimintaohjeen perehdyttämisestä henkilökunnalle
- Miten koulutus on hyvä toteuttaa?
(webinaari, kirjallinen koulutuspaketti, apteekin järjestämä koulutus, annosjakeluyksikön järjestämä koulutus)
- Jäikö jotain epäselväksi/mitä olisit kaivannut vielä lisää? Miten koulutusta tulisi tulevaisuudessa kehittää?
- Minkälaista apteekin järjestämää koulutusta tai aj-palavereja tarvitsette jatkossa?
Kuinka usein?

2) ANNOSJAKELUN VAIKUTUS LÄÄKEHOITOPROSESSIIN

Miten odotat tulevaisuudessa annosjakelun vaikuttavan lääkehoitoprosessiin?
(lääkehoitoprosessilla tarkoitetaan -> kokonaislääkityksen selvitys, lääkehoidon tarkastus, tilaaminen, vastaanotto ja säilytys, lääkkeen antaminen asukkaalle, vaikutusten seuranta)

Miten annosjakelu on vaikuttanut kokonaislääkityksen selvitykseen? (lääkelistojen päivitys / reseptien ja lääkelistan vastaavuus)

Miten annosjakelu on vaikuttanut lääkehoidon tarpeen ja yhteensopivuuden arviointiin?

- yhteisvaikutukset, päällekkäisyydet
- iäkkäille sopimattomat, munuaisten toiminnan taso, haittavaikutusriskit

Miten annosjakelu on vaikuttanut lääkkeiden tilaamiseen apteekista?

Miten annosjakelu on vaikuttanut lääkkeiden vastaanottamiseen hoivayksikössä?

Miten annosjakelu on vaikuttanut lääkehoidon toteuttamiseen hoivayksikössä? (lääkkeen jakaminen, jaettujen tarkastaminen, asiakkaan tunnistaminen, lääkkeen antaminen, dokumentointi)

Miten annosjakelu tulee vaikuttamaan tiedonkulkuun hoivayksikössä / hoivayksikön ja apteekin välillä?

3) ANNOSJAKELUN VAIKUTUS LÄÄKITYSTURVALLISUUTEEN

Miten annosjakelu on vaikuttanut / arvellaan vaikuttavan lääkitysturvallisuuteen?

Mitä riskikohtia annosjakelussa tunnistat palvelun alkaessa?

- annosjaeltavien lääkkeiden siirto samanaikaisesti annosjakeluun
- aikataulujen varmistus (ei samanaikaisesti annosjakelussa ja dosetissa)

Mitä riskikohtia ja riskitekijöitä tunnistat annosjakelussa (palvelun jo ollessa käytössä)?

- lääkkeen antaminen asiakkaalle (asiakkaan tunnistus, annospussin tarkistus, pussin avaus ja hävittäminen)
- varmistus, että asiakas saa kaikki lääkkeet oikeaan aikaan (annospussi, dosetti ja muuten annosteltavat)
- lääkitysmuutosten toteutus (kiireellinen / ei kiireellinen, lääkkeiden tunnistus)
- lääkkeenannon ongelmatilanteet (asiakas ei ota lääkettä / tabletti tipahtaa lattialle)
- potilaan kotiutus
- tiedonkulku hoivayksikön, apteekin ja lääkärin välillä

4) APTEEKIN TUEN TARVE

Minkälaista tukea hoitohenkilökunta tarvitsee annosjakelupalvelua aloitettaessa?

- sopimusten laatiminen, hoitajien sovellusten (QR-koodien, annosjakeluyksikön sivut) käyttöönoton opastukset
- reseptien ja lääkelistojen vastaavuuden selvittäminen -> kokonaislääkityksen selvittäminen
- lääkehoitosuunnitelman päivittäminen, toimintaohjeiden laatiminen
- aj-lääkkeiden tilaus
- aj-lääkkeiden tarkastus

Mitkä asiat annosjakelun aloituksessa olet kokenut aikaa vievinä?

Mitkä asiat annosjakelun aloituksessa olet kokenut haastavina?

Mitä muuttaisit annosjakelun aloituksessa, tai tekisit toisin?

Liite 2. Kyselylomake hoitotyöhön osallistuvalla henkilökunnalle (luottamuksellinen)
Kyselylomake kuuluu osana proviisori Tarja Iso-Junnon tutkimusta, jossa selvitetään
asumispalveluyksikön tuen tarvetta annosjakelun alkaessa. Vastausaika 11.10.–20.10.2021.
Tutkimustietoa hyödynnetään apteekin annosjakelupalvelun ja hoivakotiyhteistyön kehittämiseen.

Taustatietosi

1. Ammattinimekkeesi

- lähihoitaja
 perushoitaja
 sairaanhoitaja

Muu ammatti: _____

2. Työkokemuksesi hoitoalalla

- alle 1 vuosi
 1–4 vuotta
 5–9 vuotta
 yli 10 vuotta

Lääkkeiden koneellinen annosjakelu

3. Oletko osallistunut apteekin järjestämään annosjakelukoulutukseen?

- kyllä
 En

4. Saitko mielestäsi riittävästi apteekin tarjoamaa perehdytystä koneellisen annosjakelun alkaessa?

- kyllä
 en, millaista perehdytystä olisit kaivannut lisää?

5. Mitä tukea hoivakoti tarvitsee apteekilta koneellisen annosjakelun aloituksessa? (valitse viisi tärkeintä)

- koulutus / perehdytys
 lääkeneuvonta / säännöllisesti toistuva koulutus
 apua lääkelistojen ja reseptien yhdenmukaistamisessa
 lääkityksen tarkistus / lääkehoidon arviointi
 reseptimuutospyynnöt terveyskeskuksesta
 lääkehoitosuunnitelman tarkistaminen
 annosjakelutoimintaohjeen laatiminen ja perehdytys henkilökunnalle
 mahdollisten annosjakelussa ilmenevien ongelmatilanteiden läpikäyminen etukäteen
 muuta, mitä? _____

6. Millainen apteekin tuki on hyödyllistä koneellisen annosjakelun alkaessa?

7. Tehtäväsi koneellisen annosjakelun toteutuksessa? (voit valita useamman vaihtoehdon)

- lääkkeen antaminen asiakkaalle
 lääkkeen vaikutuksen seuranta
 lääkemutoksen toteutus (esim. annospussista poisto ennen antoa)
 lääkkeen tilaaminen apteekista
 annosjakelulääketoimituksen tarkistus
 lääkelistan päivitys (Domacare)
 muu tehtävä, mikä? _____

Lääkkeiden koneellisen annosjakelun vaikutus työtehtäviisi

8. Onko koneellinen annosjakelu helpottanut työtäsi?

- Paljon helpottanut
 Hieman helpottanut
 Ei ollenkaan helpottanut
Kerro, miksi ei ole helpottanut?

9. Onko koneellinen annosjakelu säästänyt työaikaasi?

- kyllä
 ei

Kerro, miksi ei ole säästänyt työaikaasi?

10. Miten koneellinen annosjakelu on vaikuttanut työtehtäviisi?

Lääkkeiden koneellisen annosjakelun vaikutus lääkitysturvallisuuteen

11. Onko koneellinen annosjakelu parantanut lääkitysturvallisuutta lääkkeenantotilanteessa?

- kyllä
 ei

Kerro, miksi ei ole parantanut lääkitysturvallisuutta?

12. Miten koneellinen annosjakelu on vaikuttanut asukkaan lääkkeenantotilanteeseen?

13. Osaatko tarvittaessa käyttää QR-koodia lääkkeen tunnistamiseen? (esim. lääkkeen tipahtaessa lattialle)

- kyllä
 en

14. Onko koneellisessa annosjakelussa olevien asukkaiden mahdolliset lääkemuutokset sujuneet ongelmitta? (esim. uusi lääke, poistettu lääke, muuttunut vahvuus tai annostus kesken jakson)

- kyllä
 ei, mitä ongelmia on ollut?

15. Miten koneellinen annosjakelu on vaikuttanut lääkehoidon muutostilanteissa?

16. Onko koneellisen annosjakelun myötä lääkehoidossa tapahtuneet poikkeamat (virheet) vähentyneet? (esim. väärä lääke, väärä aika, väärä asukas, unohdettu antokerta, antotilanteen epäonnistuminen, asukkaan kieltäytyminen lääkeannoksesta, muiden kuin annosjakelussa olevien lääkkeiden unohdus)

- kyllä, poikkeamat ovat vähentyneet
 ei, poikkeamat eivät ole vähentyneet
 ei muutosta aiempaan

Lääkkeiden koneellisen annosjakelun aloitus

17. Oliko koneellisen annosjakelun aloituksessa ongelmia?

- ei ollut ongelmia
 oli hieman ongelmia
 oli paljon ongelmia

18. Mitkä asiat mielestäsi olivat annosjakelun alussa ongelmallisia?

19. Mitä etua koneellisen annosjakelun käynnistämisestä on ollut? (valitse viisi tärkeintä)

- lääkelistat ja reseptit yhdenmukaistettiin
 asukkaiden lääkehoito arvioitiin
 uuden toimintatavan käyttöönotto lääkehoitoprosessissa
 lääketilausten väheneminen
 lääkkeiden säilytystilan tarpeen vähentyminen
 lääkkeiden manuaalisen dosettijakelun vähentyminen
 apteekin ja hoivakodin yhteistyön lisääntyminen
 annosjakelulääkkeiden kuljetus hoivayksikölle
 jokin muu etu, mikä?
 mielestäni koneellisesta annosjakelusta ei ole ollut hyötyä / etua

20. Vapaa sana! Ajatuksia ja mietteitä annosjakelun aloituksesta hoivayksikössä

Kiitos tutkimukseen osallistumisesta ja kaikesta yhteistyöstä projektin aikana!

Lääkkeiden annosjakelupalvelu asumispalveluyksiköissä ja yhteistyö avohuollon apteekin kanssa: valtakunnallinen kyselytutkimus asumispalveluyksiköiden hoitohenkilökunnalle

Lauri Peura*

FaT, erikoisproviisori, johtava proviisori
Tammerkosken apteekki
lauri.peura@gmail.com

Charlotta Sandler

FaT, farmaseuttinen johtaja
Suomen apteekkariliitto

Tiina Koskenkorva

Erikoisproviisori, asiantuntijaproviisori
Suomen apteekkariliitto

Marja Airaksinen

FaT, professori
Kliinisen farmasian ryhmä
Farmasian tiedekunta
Helsingin yliopisto

Ercan Celikkayalar

FaT, tulosaluejohtaja
Kliiniset tukipalvelut ja diagnostiikka
Kanta-Hämeen hyvinvointialue, OmaHäme

*Kirjeenvaihto

Peura L, Sandler C, Koskenkorva T, Airaksinen M, Celikkayalar E: Lääkkeiden annosjakelupalvelu asumispalveluyksiköissä ja yhteistyö avohuollon apteekin kanssa: valtakunnallinen kyselytutkimus asumispalveluyksiköiden hoitohenkilökunnalle. Dosis 39: 318–337, 2023

Tiivistelmä

Johdanto

Asumispalveluyksiköiden asiakkaiden lääkkeet toimitetaan apteekteista laajasti ja enenevästi koneellisesti annosjaeltuina. Annosjakelupalvelulla pyritään edistämään rationaalisen lääkehoidon toteutumista, vähentämään lääkehoidon kustannuksia sekä vapauttamaan hoitohenkilökunnan työaika hoitotyöhön. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli tutkia asumispalveluyksiköiden hoitohenkilökunnan kokemuksia annosjakelupalvelusta ja verrata annosjakelupalvelua hyödyntävien hoitajien näkemyksiä eri yhteistyömuodoista apteekin kanssa niiden hoitajien näkemyksiin, joiden yksikössä ei hyödynnetä annosjakelupalvelua.

Aineisto ja menetelmät

Tutkimusaineisto kerättiin valtakunnallisella asumispalveluyksiköiden hoitohenkilökunnalle suunnatulla verkkokyselyllä huhti-kesäkuussa 2021. Kyselylomake koostui pääosin monivalintakysymyksistä. Tulokset on esitetty frekvensseinä ja prosenttiosuuksina. Kahden muuttujan välisissä ristiintaulukoinneissa käytettiin Khii²- tai Kruskal-Wallis-testejä ryhmien välisten erojen osoittamiseen.

Tulokset

Kyselyyn vastanneiden yksiköistä 55 %:a (n = 518/935) hyödynsi annosjakelupalvelua. Näistä annosjakelua hyödyntävistä toimijoista 97 % työskenteli ikäihmisten yksiköissä. Annosjakelupalvelua hyödyntävistä vastaajista 78 % koki annosjakelun vapauttaneen hoitohenkilökunnan työaika hoitotyöhön, 64 % koki annosjakelun vähentäneen lääkejakovirheitä ja 61 % koki annosjakelun selkeyttäneen lääkejakotiloja. Lähes 80 % koki lääkitysmuutosten toteutuvan hyvässä yhteistyössä apteekin ja lääkärin kanssa, ja 46 % koki annosjakelupalvelun yhtenäistäneen kokonaiskuvaa asukkaan lääkityksestä. 28 % vastasi apteekin tarkistaneen annosjakeluasiakkaiden lääkityksen vähintään vuosittain.

Kun asumispalveluyksikössä hyödynnettiin annosjakelupalvelua, apteekkiyhteistyö sisälsi enemmän lääkekuljetuksia, lääkitysten tarkistuksia ja lääkehoitokoulutuksia (kiireetön kuljetus 87 % vs. 76 %, kiireellinen kuljetus 59 % vs. 52 %, lääkitysten tarkistukset 30 % vs. 15 %, lääkehoitokoulutukset 30 % vs. 24 %) kuin, jos yksikössä ei hyödynnetty annosjakelupalvelua. Annosjakelupalvelusta riippumatta vastaajat pitivät kuljetuspalveluita tärkeimpinä ja hyödyllisimpinä yhteistyömuotoina. Annosjakelupalvelua hyödyntävät pitivät hyödyllisempinä yhteistyömuotoina lääkehoidon tarkistuksia (90 % vs. 80 %) ja arviointia (89 % vs. 82 %) sekä yksikön lääkehoitosuunnitelmaan liittyvää yhteistyötä (83 % vs. 78 %) kuin ne, jotka eivät hyödyntäneet annosjakelupalvelua.

Johtopäätökset

Lääkkeiden koneellinen annosjakelu toteutuu asumispalveluyksiköissä lähinnä logistisena yhteistyönä. Asumispalveluyksiköiden hoitohenkilökunta kokee annosjakelupalvelun vapauttavan heidän työaikaansa hoitotyöhön ja vähentävän asumispalveluyksikössä lääkejakopoikkeamia. Vaikka logistista yhteistyötä laajempi, rationaalisen lääkehoidon toteutumista ja lääkitysturvallisuutta edistävä apteekkiyhteistyö toteutuu harvemmin, hoitohenkilökunta pitää sitä hyödyllisenä. Apteekkiyhteistyötä toteutetaan monipuolisemmin, kun asumispalveluyksikössä hyödynnetään annosjakelupalvelua. Annosjakelupalvelua tulisikin kehittää nykyistä kokonaisvaltaisemmin rationaalista lääkehoitoa ja lääkitysturvallisuutta edistäväksi palvelukokonaisuudeksi.

Avainsanat: lääkkeiden koneellinen annosjakelu, apteekkipalvelut, annosjakelupalvelu, avohuollon apteekki, asumispalveluyksikkö, sähköinen kysely, yhteistyö

Johdanto

Lääkkeiden koneellinen annosjakelu on apteekin tuottama palvelu, jossa asiakkaan säännöllisessä käytössä olevat lääkkeet jaellaan annoskohtaisiin pusseihin tai annostelijoihin tyyppillisesti kahden viikon jaksoissa (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016). Annosjakelupalvelu on suunnattu erityisesti sellaisille lääkkeiden käyttäjille, joilla on paljon suun kautta tableteina tai kapseleina otettavia lääkkeitä ja joiden lääkehoito on säännöllistä ja pitkäaikaista. Lääkkeiden koneellisen annosjakelun tavoitteita ovat muun muassa lääkitysturvallisuuden edistäminen, tarkoituksenmukaisempi lääkehoito sekä lääkekustannusten säästöt (Wallerstedt ym. 2013, Sosiaali- ja terveysministeriö 2018a, Sinnemäki 2020, Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea 2022). Avohuollon apteekkien annosjakelupalvelu on yleistynyt erityisesti viime vuosina (Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea 2022). Vuoden 2021 lopussa Suomessa oli noin 104 000 apteekkien asiakasta, joiden lääkkeet toimitettiin koneellisesti annosjaeltuina. Annosjakelupalvelusta on kehittynyt parissa kymmenessä vuodessa vakiintunut avohuollon apteekkien palvelu (Valtioneuvoston kanslia 2021).

Koneellisen annosjakelun hyödyntämisen on osoitettu parantavan lääkitysturvallisuutta avohuollossa, sillä se muun muassa yhtenäistää ja ajantasaistaa potilaan lääkitystietoja lääkehoitoon osallistuvien terveydenhuollon ammattilaisten välillä (Wekre ym. 2012, Sinnemäki ym. 2014, Sinnemäki ym. 2017, Sinnemäki 2020) ja vähentää lääkejakovirheitä (Cheung ym. 2014, van den Bemt ym. 2019). Lääkemäärän ja ikääntyvälle epätarkoituksenmukaisten lääkkeiden käytön on myös osoitettu vähenevän, mikäli annosjakelupalvelu sisältää moniammatillisen lääkehoidon arvioinnin (Sinnemäki ym. 2017). Ilman lääkehoidon arviointia potilaan lääkemäärän on osoitettu lisääntyvän lääkkeiden koneellisen annosjakelun aloituksen jälkeen (Bardage ym. 2014). Annosjakelua hyödyntävillä on myös suurempi riski potentiaalisesti haitallisten lääkkeiden käytölle, muun muassa antikolinergisille lääkityksille tai bentodiatsepaamien pitkäaikaiskäytölle (Johnell ja Fastbom 2008, Sjöberg ym. 2011, Bobrova ym. 2019, Toivo 2020). Lisäksi lääkitys pysyy

herkemmin muuttumattomana, ja lääkityksen optimoinnissa on havaittu puutteita, kun potilaan lääkehoidon toteutuksessa hyödynnetään koneellista annosjakelua (Sjöberg ym. 2012, Bardage ym. 2014).

Aikaisemmissa julkaisuissa on nostettu esille, että lääkehoitoon osallistuvien tiiviimpi yhteistyö ja avohuollon apteekkien vahvempi rooli muun muassa lääkehoitojen arvioinneissa, lääkehoitokoulutuksissa, lääkeneuvonnan toteutuksessa ja yksikön lääkitysturvallisuuden kehittämisessä edistäisivät rationaalisen lääkehoidon toteutumista (Sosiaali- ja terveysministeriö 2018b, Sinnemäki 2020, Toivo 2020, Kallio 2021, Sosiaali- ja terveysministeriö 2021, Tahvanainen ym. 2021, Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea 2022, Peura ym. 2022). Myös annosjakelupalvelua toteutetaan avohuollossa useimmiten yhteistyössä apteekin ja hoitoyksiköiden (kotihoito tai asumispalveluyksiköt) henkilökunnan kanssa (Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea 2022). Tässä yhteistyössä apteekki vastaa muun muassa annosjaettujen lääkkeiden tilaamisesta ja toimittamisesta, annosjakeluasiakkaiden lääkityksen tarkistuksista, lääkemääräysten uusimistarpeen seurannasta sekä lääke- ja hintaneuvonnasta. Asumispalveluyksikön hoitohenkilökunta puolestaan muun muassa valitsee annosjakelusta hyötyvät asiakkaat, selvittää yhteistyössä lääkärin kanssa asiakkaan kokonaislääkityksen, toimittaa ajantasaisen lääkelistan apteekkiin ja ilmoittaa apteekkiin mahdollisista lääkitysmuutoksista sekä tarkistaa yksikköön saapuneiden annosjaettujen lääkkeiden oikeellisuuden ja vastaa lääkehoidon toteutuksesta yksikössä.

Jotta annosjakelupalvelu edistäisi logististen hyötyjen lisäksi myös rationaalisen lääkehoidon toteutumista, sen tulisi sisältää lääkehoidon tarkistusta laajempi moniammatillinen lääkehoidon arviointi (Sinnemäki 2020). Viranomaisuositusten mukaan potilaan lääkityksen tarkistus tulisi tehdä aina, ennen kuin hänellä aloitetaan lääkkeiden koneellinen annosjakelu (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016), ja kaikille iäkkäille tulisi tehdä säännöllisesti lääkehoidon kokonaisarviointi ja vähintään puolen vuoden välein lääkityksen tarkistus (Sosiaali- ja terveysministeriö 2020).

Sosiaali- ja terveysministeriön ja Kuntaliiton laatiman suosituksen mukaan iäkkäiden lääkehoidon optimoinnissa tulisi hyödyntää farmasian ammattilaisia (Sosiaali- ja terveysministeriö 2020). Myös avohuollon apteekin tarjoama hoitohenkilökunnan koulutus sekä turvallisen lääkehoitoprosessin kehittäminen yhteistyössä apteekin kanssa tukisivat rationaalisen lääkehoidon tavoitteita.

Hoitoyksiköissä hoitotyötä tekevien henkilökohtaisia kokemuksia avohuollon apteekkien kanssa yhteistyössä toteutettavasta lääkkeiden koneellisesta annosjakelusta ja sen vaikutuksista apteekin ja hoitoyksikön väliseen yhteistyöhön ei ole aikaisemmin tutkittu laajamittaisesti. Aikaisemmassa selvityksessä (Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea 2022) kohderyhmänä on ollut asumispalveluyksiköt. Tämän tutkimuksen tavoitteena olikin tutkia asumispalveluyksiköiden hoitohenkilökunnan kokemuksia annosjakelupalvelusta. Lisäksi tavoitteena oli verrata annosjakelupalvelua hyödyntävissä asumispalveluyksiköissä työskentelevän hoitohenkilökunnan näkemyksiä apteekkiyhteistyöstä niiden asumispalveluyksiköiden hoitohenkilökunnan näkemyksiin, joiden yksikössä ei hyödynnetä annosjakelupalvelua.

Aineisto ja menetelmät

Tutkimusasetelma ja kyselylomake

Tutkimus on osa laajempaa tutkimuskokonaisuutta, jossa on tutkittu asumispalveluyksiköiden ja avohuollon apteekkien välistä yhteistyötä ja asumispalveluyksiköiden hoitohenkilökunnan kokemuksia yhteistyöstä apteekkien kanssa (Peura ym. 2022). Tutkimus perustuu keväällä 2021 toteutettuun valtakunnalliseen verkkokyselyyn asumispalveluyksiköissä työskenteleville lähihoitajille ja sairaanhoitajille. Aineistonkeruu toteutettiin 15.4.–13.6.2021 lähettämällä linkki Webropol-kyselylomakkeeseen Suomen lähi- ja perushoitajaliiton (SuPer-liitto) ja Sairaanhoitajaliiton jäsenille liittojen viestintäkanavissa. Liittojen lisäksi linkki lähetettiin neljän hoivapalveluyrityksen (Esperi Care Oy, Hoiva Mehiläinen Oy, Attendo Oy ja Validia Oy), viiden satunnaisesti valitun kunnan (Hämeenlinna, Kemi, Vaasa, Jyväskylä ja Tampere) sekä kolmen satunnaisesti valitun

kuntayhtymän (Päijät-Hämeen hyvinvointiyhtymä PHHYKY, Keski-Pohjanmaan sosiaali- ja terveyspalvelukuntayhtymä Soite ja Sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä Kainuun sote) työntekijöille heidän omissa viestintäkanavissaan. Linkki jaettiin yhteensä noin 28 500 vastaanottajalle. Osaa heistä pyydettiin lähettämään kyselylinkkiä eteenpäin yksikön sisällä.

Kysely koostui 28 kysymyksestä tai kysymyssarjasta, joiden laatimisessa hyödynnettiin Suomen Apteekkariliiton Turvallisen lääkehoidon tuki -työkaluja, Suomen Apteekkariliiton tekemiä kyselyitä apteekkien palveluista apteekkeille ja kuntapäätäjille (Suomen Apteekkariliitto, julkaisematon tiedonanto 2021) sekä muuta kansallista tausta-aineistoa (Sinnemäki ym. 2013, Etelä-Suomen aluehallintovirasto 2018, Valtioneuvoston kanslia 2021). Kysymykset olivat pääosin strukturoituja kysymyksiä tai Likert-asteikkolisista vastausvaihtoehdoista koostuvia monivalintakysymyksiä. Lisäksi oli täydentäviä avoimia kysymyksiä. Vastaajalla oli mahdollisuus tallentaa vastaukset kesken kyselyyn vastaamisen ja jatkaa vastaamista myöhemmin. Ennen kyselyn lähettämistä kuusi asumispalveluyksiköissä työskentelevää hoitajaa pilotoi kyselylomakkeen. Joitakin kyselylomakkeen kysymyksiä täsmennettiin pilotoinnin perusteella ja tämän vuoksi pilotoinnin vastauksia ei sisällytetty aineistoon.

Tässä artikkelissa raportoidaan kyselylomakkeen 11 väittämän kysymyssarja, jolla kartoitettiin hoitohenkilökunnan näkemyksiä lääkkeiden koneellisesta annosjakelusta. Lisäksi tässä tutkimuksessa raportoidaan tilastollinen analyysi aiemmassa tutkimusessamme (Peura ym. 2022) käsitellyille strukturoiduille ja Likert-asteikkolisille kysymyksille ja kysymyssarjoille verraten annosjakelupalvelua hyödyntävissä yksiköissä työskentelevien hoitajien vastauksia niiden vastauksiin, jotka eivät työskentele annosjakelupalvelua hyödyntävissä yksikössä.

Aineiston analysointi

Kyselyn tulokset analysoitiin SPSS Statistics -ohjelmalla. Apteekkipalveluiden toteutumista ja hoitohenkilökunnan näkemyksiä apteekkipalveluista tarkasteltiin sen mukaan, hyödynnettiinkö vastaajan yksikössä annosjakelupal-

velua vai ei. Tilastollisessa analyysissä käytettiin kahden muuttujan välistä ristiintaulukointia ja tilastollinen merkitsevyys testattiin Khiin neliö- tai Kruskal-Wallis-testillä. Tilastollisen merkitsevyyden rajana pidettiin $p < 0,05$.

Tutkimusetiikka

Tutkimukselle saatiin kaikilta yhteistyötahoilta tutkimuslupa. Tutkimukselle ei tarvittu eettisen toimikunnan ennakoarviointia, sillä se ei sisältänyt ennakoarviointia vaativia ei-lääketieteellisiä ihmistieteisiin liittyviä tutkimusasetelmia (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2019). Kyselyyn vastaaminen perustui vapaaehtoisuuteen, anonyymiyteen ja luottamuksellisuuteen. Kyselyyn vastaamista pidettiin tietoisena suostumuksena tutkimukseen. Linkin jakelun hoitivat yhteistyötahot omia viestintäkanaviaan hyödyntäen, joten tutkijalla ei ollut saatavilla vastaajien suoria tunnistetietoja. Aineisto säilytettiin sähköisesti Suomen Apteekkariliiton Webropol-ohjelmassa ja salasanasuojattuna Excel-muotoisena tiedostona tutkijan tietokoneella. Tutkimuksessa noudatettiin Tutkimuseettisen neuvottelukunnan laatimia eettisiä periaatteita (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2019) ja voimassa olleita tietosuojakäytänteitä (EU:n yleinen tietosuojasetus 2016/679, Tietosuojalaki 1050/2018).

Tulokset

Vastaajat

Kyselyyn vastasi yhteensä 967 vastaajaa koko Suomen alueelta (Peura ym. 2022). Heistä 935 hyväksyttiin lopulliseen tutkimusaineistoon; aineistosta poissuljettiin 32 vastaajan kaikki vastaukset, sillä he vastasivat yhteistyöapteekiksi muun kuin avohuollon apteekin. Noin kolmeneljäsosaa vastaajista työskenteli lähitai perushoitajana (76 %). Valtaosa (89 %) työskenteli ikäihmisten asumispalveluyksiköissä. Noin puolet (52 %) vastaajista työskenteli julkisissa ja puolet (47 %) hoivapalveluyrityksen tai säätiön yksiköissä. Yhteistyöapteekkina toimi yleisimmin (86 %) saman kunnan apteekki, ja yli puolet (63 %) vastanneista teki yhteistyötä lähimpänä sijaitsevan apteekin kanssa.

Lääkkeiden koneellisen annosjakelun toteutuminen

Kyselyyn vastanneiden yksiköistä 55 %:a ($n = 518/935$) hyödynsi annosjakelupalvelua. Näistä annosjakelua hyödyntävistä toimijoista lähes kaikki (97 %) työskentelivät ikäihmisten yksiköissä ja yli puolet (58 %) julkisomisteisessa yksikössä (Taulukko 1). Julkisomisteisessa asumispalveluyksikössä työskentelevä työskenteli yleisemmin annosjakelupalvelua hyödyntävässä yksikössä kuin yksikössä, jossa ei hyödynnetä annosjakelupalvelua. Yksityisomisteisissa yksiköissä vastaajat jakautuivat toisin päin.

Annosjakelupalvelua hyödyntävissä yksiköissä työskentelevistä noin 60 % vastasi yhteistyöapteekin olevan oman kunnan lähin apteekki (Taulukko 1). Yksiköissä, joissa annosjakelupalvelua ei hyödynnetty, oman kunnan lähin apteekki oli yhteistyöapteekkina vielä yleisemmin (70 %).

Annosjakelupalvelua hyödyntävissä asumispalveluyksiköissä työskentelevien hoitajien kokemukset lääkkeiden koneellisesta annosjakelusta

Annosjakelupalvelua hyödyntävissä asumispalveluyksiköissä työskentelevät hoitajat ($n = 518$) kokivat, että annosjakelu oli vapauttanut hoitohenkilökunnan työpanosta hoitotyöhön (78 %, $n = 407/518$), vähentänyt lääkitysvirheitä yksikössä (64 %, $n = 333/518$) ja selkeyttänyt yksikön lääkejakotiloja (61 %, $n = 315/518$) (Kuva 1).

Kyselyllä kartoitettiin myös apteekin ja asumispalveluyksikön välistä yhteistyötä lääkkeiden koneellisessa annosjakelussa. Lähes 80 % vastaajista ($n = 389/518$) koki, että lääkitysmuutokset toteutuvat hyvässä yhteistyössä apteekin ja lääkärin kanssa (Kuva 1). Hieman alle puolet (46 %, $n = 236/518$) vastaajista koki, että annosjakelupalvelu on yhtenäistänyt lääkärin ja yksikön kokonaiskuvaa asukkaana lääkityksestä. Samoin hieman alle puolet (44 %, $n = 229/518$) koki, että annosjakelupalvelu on syventänyt apteekin ja asumispalveluyksikön välistä yhteistyötä.

Rationaalista lääkehoitoa ja lääkitysturvallisuutta edistävät yhteistyömuodot toteutuivat harvemmin: runsas neljännes (28 %, $n = 143/518$) vastanneista vastasi, että apteekki on tarkistanut jokaisen annosjakelua käyttä-

Taulukko 1. Vastaajien ($n = 935$) jakautuminen annosjakelupalvelua hyödyntäviin ja ei-hyödyntäviin asumispalveluyksikön asukastyypin, palveluntuottajan ja asukasmäärän sekä yhteistyöapteekin sijainnin mukaan. Vain tilastollisesti merkitsevät erot ($p < 0,05$) on merkitty taulukkoon. Tilastollinen merkitsevyys on testattu Khiin neliö-testillä.

	Kaikki % (n)	Yksikössä hyödynnetään annosjakelupalvelua % (n)	Yksikössä ei hyödynnetä annosjakelupalvelua % (n)
Asumispalveluyksikön asukkaat¹			
Ikäihmiset	89 (828)	97 (491)	83 (337)
Mielenterveys- ja päihdekuntoutajat	6 (57)	2 (11)	11 (46)
Kehitysvammaiset	3 (27)	1 (6)	5 (21)
		$p < 0,001$	
Asumispalveluyksikön asukasmäärä			
alle 10	1 (8)	1 (4)	1 (4)
10–24	28 (258)	26 (134)	30 (124)
25–39	25 (255)	27 (140)	28 (115)
40–65	31 (288)	32 (169)	29 (119)
yli 65	14 (126)	14 (71)	13 (55)
Asumispalveluyksikön palveluntuottaja²			
Kunta, kaupunki tai kuntayhtymä	52 (485)	58 (300)	44 (185)
Hoivapalveluyritys	36 (340)	33 (170)	41 (170)
Säätiö tai yhdistys	11 (197)	9 (47)	14 (60)
		$p < 0,001$	
Yhteistyöapteekin sijainti³			
Oman kunnan lähin	63 (593)	58 (300)	70 (293)
Oman kunnan, mutta ei lähin	22 (206)	24 (123)	20 (83)
Toisen kunnan	13 (120)	18 (92)	7 (28)
		$p < 0,001$	

¹ Taulukosta on jätetty pois vastausvaihtoehto ”muut” ($n = 25$, liikuntavammaiset/vammaiset/vammautuneet $n = 14$, hybridiyksiköt $n = 9$, intervallyyksiköt $n = 2$).

² Taulukosta on jätetty pois vastausvaihtoehto ”muut” ($n = 3$, vastauksesta ei ilmennyt palveluntuottaja).

³ Taulukosta on jätetty pois vastausvaihtoehdot ”Asukkaat asioivat itse apteekissa” ($n = 11$) ja ”En osaa sanoa” ($n = 5$).

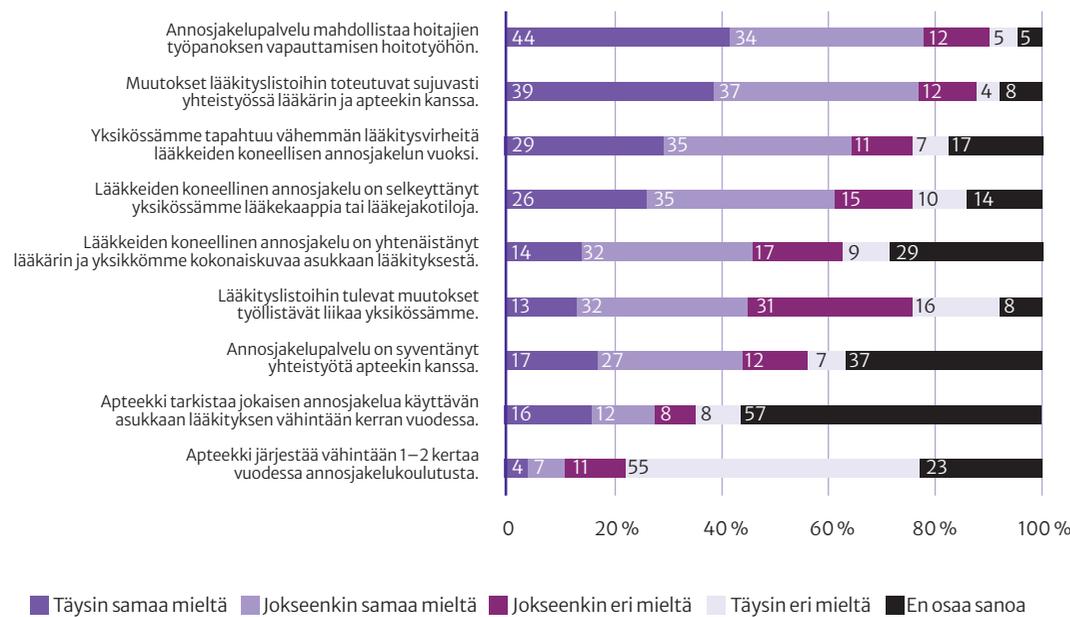
vän lääkityksen vähintään kerran vuodessa ja noin 10 % (n = 57/518) vastasi, että apteekki järjestää yksikössä lääkkeiden koneelliseen annosjakeluun liittyvää koulutusta vähintään 1–2 kertaa vuodessa.

Annosjakelupalvelun vaikutus muiden yhteistyömuotojen toteutumiseen apteekin ja asumispalveluyksikön välillä

Annosjakelupalvelun vaikutusta muiden apteekin ja asumispalveluyksikön välisten yhteistyömuotojen toteutumiseen analysoitiin vertaamalla annosjakelupalvelua hyödyntävien vastauksia niiden vastauksiin, joiden yksikössä ei hyödynnetty annosjakelupalvelua (Taulukko 2). Kun yksikössä hyödynnettiin annosjakelupalvelua, sekä kiireettömän että kiireellisen lääkekuljetuksen vastattiin toteutuvan yleisemmin apteekin palveluna (kiireettömän kuljetus 87 % vs. 76 % ja kiireellinen kuljetus 59 % vs. 52 %). Samoin vastaajat, joiden yksikössä hyödynnettiin annosjakelupalvelua, vastasivat useammin, että yhteistyöapteekin kanssa yhteistyössä tehdään asukkaiden lää-

kitysten tarkistuksia (30 % vs. 15 %). Myös apteekin pitämien lääkehoitokoulutusten vastattiin toteutuvan yleisemmin niiden vastaajien vastauksissa, joiden yksikössä hyödynnettiin annosjakelupalvelua (30 % vs. 24 %). Silti lääkehoidon rationaalisuutta ja lääkitysturvalisuutta edistävät yhteistyömuodot, kuten lääkehoidon tarkistukset ja arvioinnit, lääkehoidon koulutukset sekä lääkehoitoprosessin kehittäminen yhdessä, toteutuivat kaiken kaikkiaan harvoin.

Vastaajat pitivät kuljetuspalveluita tärkeimpinä yhteistyömuotoina apteekin kanssa annosjakelun hyödyntämisestä riippumatta (Kuva 2). Ne vastaajat, joiden yksikössä hyödynnettiin annosjakelupalvelua, vastasivat lääkkeiden koneellisen annosjakelun olevan kuljetuspalveluiden jälkeen seuraavaksi tärkein palvelu. Ne vastaajat, joiden yksikössä ei hyödynnetty annosjakelupalvelua, pitivät arjen apua lääkehoitoon liittyvien ongelmatilanteiden ratkaisussa, koulutuksia ja lääkehoidon tarkistuksia annosjakelua tärkeimpinä yhteistyömuotoina.



Kuva 1. Asumispalveluyksiköiden hoitohenkilökunnan kokemukset annosjakelupalvelusta ja yhteistyöstä apteekin kanssa annosjakelupalveluun liittyen (n = 518). Tulokset on koottu niiden vastaajien vastauksista, jotka vastasivat työskentelevänsä yksikössä, jossa hyödynnetään annosjakelupalvelua.

Taulukko 2. Hoitohenkilökunnan näkemykset apteekin kanssa tehtävän yhteistyön toteutumisesta. Ryhmien välisiä eroja on tarkasteltu sen mukaan, hyödynnetäänkö vastaajan yksikössä annosjakelupalvelua vai ei. Vain tilastollisesti merkitsevät erot (p < 0,05) on merkitty taulukkoon. Tilastollinen merkitsevyys on testattu Khiin neliö -testillä.

	Kaikki % (n)	Yksikössä hyödynnetään annosjakelupalvelua % (n)	Yksikössä ei hyödynnetä annosjakelupalvelua % (n)
Kiireetön lääkkeiden kuljetus Kerran viikossa tai useammin Alle kerran viikossa En osaa sanoa Apteekki ei kuljeta	71 (666) 11 (104) 2 (14) 16 (151)	71 (268) 16 (83) 1 (7) 12 (60)	71 (298) 5 (21) 2 (7) 22 (91)
		p < 0,001	
Kiireellisten lääkkeiden kuljetus 24 tunnin sisällä tilauksesta Toteutuu täysin Toteutuu osittain Ei toteudu En osaa sanoa	25 (234) 31 (286) 40 (370) 5 (45)	26 (135) 33 (169) 38 (195) 4 (19)	24 (99) 28 (117) 42 (175) 6 (26)
		p = 0,043	
Kuinka usein yhteistyöapteekki järjestää koulutusta yksikössänne? Useammin kuin 2 kertaa vuodessa 1–2 kertaa vuodessa Harvemmin kuin kerran vuodessa En ole osallistunut	0 (2) 4 (37) 23 (217) 73 (679)	0 (2) 5 (26) 25 (128) 70 (362)	0 (0) 3 (11) 21 (89) 76 (317)
		p = 0,011	
Apteekki huolehtii automaattisesti asukkaiden reseptien uusimispyynnöistä, kun resepti on mennyt tyhjäksi. Toteutuu täysin Toteutuu osittain Ei toteudu En osaa sanoa	23 (210) 30 (277) 36 (339) 12 (109)	24 (126) 31 (162) 32 (168) 12 (62)	20 (84) 28 (115) 41 (171) 11 (47)
Tehdäänkö yksikössänne yhteistyössä apteekin kanssa lääkityksen tarkistuksia tai lääkehoidon moniammatillisia arviointoja? Kyllä Ei En osaa sanoa	23 (214) 46 (431) 31 (290)	30 (153) 34 (175) 37 (190)	15 (61) 61 (256) 24 (100)
		p < 0,001	
Kuinka usein teette yhteistyöapteekin kanssa yhteistyötä lääkehoitoprosessin kehittämisessä? Säännöllisesti vähintään kerran vuodessa Aina kun pyydämme Kertaluonteisesti Emme tee yhteistyötä En osaa sanoa	7 (61) 12 (116) 2 (20) 36 (334) 43 (404)	7 (38) 13 (69) 2 (10) 32 (168) 45 (233)	6 (23) 11 (47) 2 (10) 40 (166) 41 (171)

Annosjakelupalvelun vaikutus hoitohenkilökunnan kokemuksiin yhteistyöstä apteekin kanssa

Annosjakelupalvelun käytöstä riippumatta kaikista vastaajista 88–93 % oli täysin tai jokseenkin samaa mieltä, että apteekkiin saa yhteyden helposti apteekin aukioloaikoina, että yhteistyö helpottaa vastaajan työtä ja että he saavat tarvittaessa apteekista riittävästi apua, asiantuntemusta ja lääkeneuvontaa lääkehoitoihin liittyvissä ongelmatilanteissa (Taulukko 3). Myöskään vastaajien tyytyväisyys apteekin kanssa tehtävään yhteistyöhön ja asumispalveluyksikön lääkitysturvallisuuden senhetkiseen tilaan ei ollut annosjakelupalvelusta riippuvaista.

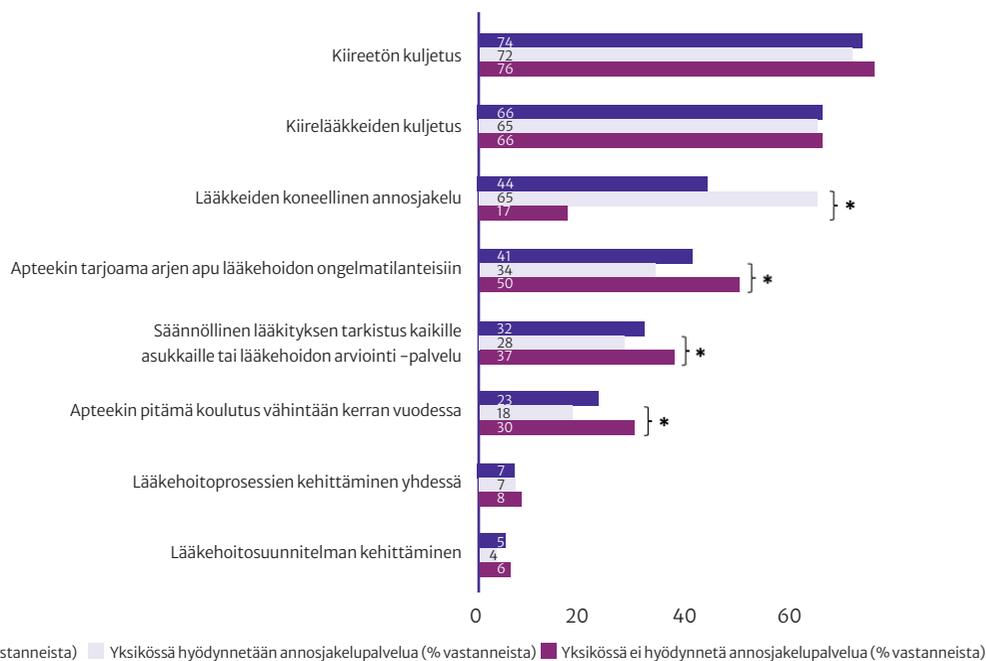
Annosjakelupalvelun vaikutus hoitohenkilökunnan näkemyksiin apteekin eri yhteistyömuotojen hyödyllisyydestä

Asumispalveluyksiköiden henkilökunta koki hyödyllisimmiksi yhteistyön muodoksi apteekin toteuttaman kuljetusyhteistyön riippumatta siitä, hyödynnettiinkö vastaajan yksi-

kössä annosjakelupalvelua vai ei (Taulukko 4). Sen sijaan vastaajat, joiden yksikössä hyödynnettiin annosjakelupalvelua, pitivät annosjakelupalvelua hyödyllisempänä yhteistyömuotona kuin ne vastaajat, joiden yksikössä annosjakelupalvelua ei hyödynnetty (96 % vs. 56 %). He pitivät hyödyllisempänä myös lääkehoidon tarkistuksia (90 % vs. 80 %) ja arviointia (89 % vs. 82 %) sekä lääkehoitosuunnitelmaan liittyvää yhteistyötä (83 % vs. 78 %).

Pohdinta

Tämä on ensimmäinen laajamittainen tutkimus, jossa tutkittiin asumispalveluyksiköiden hoitotyöhön osallistuvan henkilökunnan henkilökohtaisia kokemuksia ja näkemyksiä avohuollon apteekkien annosjakelupalvelusta ja sen vaikutuksista apteekkiyhteistyöhön. Tutkimuksemme osoittaa, että asumispalveluyksiköissä työskentelevät hoitajat kokevat annosjakelupalvelun etenkin lääkelogistiikkaa ja lääkejakelua helpottavana palve-



Kuva 2. Asumispalveluyksiköiden henkilökunnan näkemykset kolmesta tärkeimmästä apteekin ja yksikön välisestä yhteistyömuodosta (n = 935). Ryhmien välisiä eroja on tarkasteltu sen mukaan, hyödynnetäänkö vastaajan yksikössä annosjakelupalvelua vai ei. Vain tilastollisesti merkitsevät erot (p < 0,05) on merkitty kuvaan. * Tilastollinen merkitsevyys on testattu Khiin neliö -testillä, p < 0,001.

Taulukko 3. Hoitohenkilökunnan kokemukset apteekin kanssa tehtävästä arjen yhteistyöstä ja tyytyväisyys yhteistyöhön. Ryhmien välisiä eroja on tarkasteltu sen mukaan, hyödynnetäänkö vastaajan yksikössä annosjakelupalvelua vai ei. Tilastollinen merkitsevyys (p < 0,05) on testattu Kruskal-Wallis-testillä. Ryhmien välillä ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja missään väittämässä.

	Kaikki % (n)	Yksikössä hyödynnetään annosjakelupalvelua % (n)	Yksikössä ei hyödynnetä annosjakelupalvelua % (n)
<i>Saan apteekkiin helposti yhteyden apteekin aukioloaikoina.</i> Täysin samaa mieltä Jokseenkin samaa mieltä Jokseenkin eri mieltä Täysin eri mieltä En osaa sanoa	76 (713) 17 (161) 2 (14) 0,2 (3) 5 (44)	76 (396) 17 (88) 2 (8) 0,5 (1) 5 (25)	76 (317) 18 (73) 1 (6) 0,5 (2) 5 (19)
<i>Olen vähintään kerran kuukaudessa yhteydessä apteekkiin saadakseni apua lääkehoitoihin liittyviin ongelmiin.</i> Täysin samaa mieltä Jokseenkin samaa mieltä Jokseenkin eri mieltä Täysin eri mieltä En osaa sanoa	16 (151) 21 (198) 27 (252) 25 (229) 11 (105)	16 (85) 21 (106) 27 (140) 26 (132) 11 (55)	16 (66) 22 (92) 27 (112) 23 (97) 12 (50)
<i>Saan apteekista riittävästi apua, asiantuntemusta ja lääkeneuvontaa, kun sitä tarvitsen.</i> Täysin samaa mieltä Jokseenkin samaa mieltä Jokseenkin eri mieltä Täysin eri mieltä En osaa sanoa	60 (559) 28 (258) 4 (34) 1 (9) 8 (75)	60 (313) 27 (141) 4 (18) 1 (5) 8 (41)	59 (246) 28 (117) 4 (16) 1 (4) 8 (34)
<i>Apteekin henkilökunta osaa yleensä auttaa ongelmani ratkaisemisessa.</i> Täysin samaa mieltä Jokseenkin samaa mieltä Jokseenkin eri mieltä Täysin eri mieltä En osaa sanoa	58 (540) 30 (282) 2 (20) 1 (6) 9 (87)	60 (309) 28 (145) 2 (10) 1 (5) 10 (49)	55 (231) 33 (137) 2 (10) 0,2 (1) 9 (38)
<i>Apteekki on aktiivisesti kehottanut käyttämään heidän ammatitaitoaan hyväksi.</i> Täysin samaa mieltä Jokseenkin samaa mieltä Jokseenkin eri mieltä Täysin eri mieltä En osaa sanoa	27 (256) 26 (243) 15 (137) 11 (103) 21 (196)	29 (148) 28 (145) 12 (60) 11 (58) 21 (107)	26 (108) 24 (98) 19 (77) 11 (45) 21 (89)
<i>Minulla on vähintään kerran kuukaudessa tilanne, että en saa lääkehoitoihin liittyviin ongelmatilanteisiin apua, koska apteekki ei ole auki.</i> Täysin samaa mieltä Jokseenkin samaa mieltä Jokseenkin eri mieltä Täysin eri mieltä En osaa sanoa	4 (35) 14 (132) 18 (165) 49 (456) 16 (147)	3 (17) 13 (67) 18 (93) 50 (258) 16 (83)	4 (18) 16 (65) 17 (72) 48 (198) 15 (64)
<i>Apteekki on laatinut valmiita tukimateriaalia yksikköömme helpottamaan lääkehoitoihin liittyvissä ongelmatilanteissa toimimisessa.</i> Täysin samaa mieltä Jokseenkin samaa mieltä Jokseenkin eri mieltä Täysin eri mieltä En osaa sanoa	5 (44) 11 (101) 17 (154) 45 (419) 23 (217)	6 (29) 13 (65) 16 (84) 43 (224) 22 (116)	4 (15) 9 (36) 17 (70) 47 (195) 24 (101)
<i>Yhteistyö yksikköämme yhteistyöapteekin kanssa helpottaa työnteoa.</i> Täysin samaa mieltä Jokseenkin samaa mieltä Jokseenkin eri mieltä Täysin eri mieltä En osaa sanoa	67 (622) 27 (249) 3 (26) 1 (6) 3 (32)	65 (336) 28 (144) 3 (15) 1 (3) 4 (20)	69 (286) 25 (105) 3 (11) 1 (3) 3 (12)
<i>Olen tyytyväinen apteekkipalveluihin yksikössämme nykyisen yhteistyöapteekin kanssa.</i> Täysin samaa mieltä Jokseenkin samaa mieltä Jokseenkin eri mieltä Täysin eri mieltä En osaa sanoa	51 (473) 38 (351) 7 (67) 1 (10) 4 (34)	52 (269) 37 (189) 7 (34) 1 (6) 4 (20)	49 (204) 39 (162) 8 (33) 1 (4) 3 (14)
<i>Yhteistyö apteekin kanssa edistää yksikköämme lääkitysturvallisuutta.</i> Täysin samaa mieltä Jokseenkin samaa mieltä Jokseenkin eri mieltä Täysin eri mieltä En osaa sanoa	51 (473) 34 (315) 6 (51) 2 (14) 9 (82)	54 (277) 32 (164) 5 (26) 1 (7) 9 (44)	47 (196) 36 (151) 6 (25) 2 (7) 9 (38)

Taulukko 4. Hoitohenkilökunnan näkemykset apteekin kanssa tehtävän yhteistyön hyödyllisyydestä. Ryhmien välisiä eroja on tarkasteltu sen mukaan, hyödynnetäänkö vastaajan yksikössä annosjakelupalvelua vai ei. Vain tilastollisesti merkitsevät erot ($p < 0,05$) on merkitty taulukkoon. Tilastollinen merkitsevyys on testattu Kruskal-Wallis-testillä.

	Kaikki % (n)	Yksikössä hyödynnetään annosjakelupalvelua % (n)	Yksikössä ei hyödynnetä annosjakelupalvelua % (n)
Apteekki kuljettaa lääkkeet suoraan yksikköönne vähintään kerran viikossa. Erittäin hyödyllinen Jokseenkin hyödyllinen Jokseenkin hyödytön Täysin hyödytön	86 (802) 9 (88) 3 (28) 2 (17)	87 (448) 9 (45) 3 (16) 2 (9)	85 (354) 10 (43) 3 (12) 2 (8)
Apteekki tai apteekin kuljetuspalvelu kuljettaa kiirelääkkeet suoraan yksikköönne siten, että lääkkeen käyttö voidaan aloittaa kiireellisesti vuorokauden sisällä. Erittäin hyödyllinen Jokseenkin hyödyllinen Jokseenkin hyödytön Täysin hyödytön	84 (784) 11 (103) 3 (28) 2 (20)	86 (444) 9 (46) 3 (15) 3 (13)	82 (340) 14 (57) 3 (13) 2 (7)
Lääkeneuvonta ja apteekin tarjoama arjen apu lääkehoidon ongelmatilanteisiin esim. puhelimen tai sähköpostin välityksellä Erittäin hyödyllinen Jokseenkin hyödyllinen Jokseenkin hyödytön Täysin hyödytön	76 (714) 20 (191) 3 (27) 0,3 (3)	76 (396) 21 (107) 3 (14) 0,2 (1)	76 (318) 20 (84) 3 (13) 0,5 (2)
Lääkkeiden koneellinen annosjakelu Erittäin hyödyllinen Jokseenkin hyödyllinen Jokseenkin hyödytön Täysin hyödytön	59 (551) 19 (180) 13 (118) 9 (86)	80 (414) 16 (82) 3 (18) 1 (5) $p < 0,001$	33 (137) 24 (98) 24 (101) 19 (18)
Apteekin järjestämä säännöllinen koulutus yksiköissä Erittäin hyödyllinen Jokseenkin hyödyllinen Jokseenkin hyödytön Täysin hyödytön	54 (509) 37 (347) 5 (49) 3 (30)	57 (294) 35 (179) 5 (28) 3 (17)	52 (215) 40 (168) 5 (21) 3 (13)
Apteekin tekemä säännöllinen lääkityksen tarkistus kaikille yksikön asukkailla Erittäin hyödyllinen Jokseenkin hyödyllinen Jokseenkin hyödytön Täysin hyödytön	61 (566) 25 (233) 10 (93) 5 (43)	66 (341) 24 (126) 6,8 (35) 3 (16) $p < 0,001$	54 (225) 26 (107) 14 (58) 7 (27)
Apteekin ja yksikkönne yhteistyönä tekemä asukkaiden lääkehoidon arviointi Erittäin hyödyllinen Jokseenkin hyödyllinen Jokseenkin hyödytön Täysin hyödytön	56 (520) 30 (283) 10 (92) 4 (40)	61 (317) 28 (145) 8 (42) 3 (14) $p < 0,001$	49 (203) 33 (138) 12 (50) 6 (26)
Yksikkönne lääkehoidosuunnitelman laatiminen tai päivittäminen yhdessä apteekin ammattilaisen kanssa Erittäin hyödyllinen Jokseenkin hyödyllinen Jokseenkin hyödytön Täysin hyödytön	45 (423) 35 (329) 13 (118) 7 (65)	49 (252) 34 (176) 11 (58) 6 (32) $p = 0,012$	41 (171) 37 (153) 14 (60) 8 (33)
Yksikkönne lääkehoitoon liittyvien prosessien kehittäminen yhdessä apteekin ammattilaisen kanssa Erittäin hyödyllinen Jokseenkin hyödyllinen Jokseenkin hyödytön Täysin hyödytön	47 (436) 38 (356) 10 (97) 5 (46)	49 (254) 37 (191) 10 (50) 4 (23)	44 (182) 40 (165) 11 (47) 6 (23)

luna, joka vapauttaa heidän työaikaansa lääkejaosta hoitotyöhön. Annosjakelupalvelun koetaan myös tukevan asumispalveluyksikön lääkitysturvallisuutta muun muassa vähentämällä lääkejakovirheiden määrää ja selkeyttämällä lääkejakotiloja. Myös aikaisemman, suoraan hoivayksiköille tehdyn selvityksen mukaan annosjakelupalvelun koetaan vapauttavan hoitohenkilökunnan aikaa hoitotyöhön ja edistävän lääkitysturvallisuutta (Lääkealan turvallisuus- ja tutkimuskeskus Fimea 2022).

Apteekkiyhteistyö toteutuu tutkimuksemme mukaan lähinnä logistisena yhteistyönä riippumatta siitä, hyödynnetäänkö asumispalveluyksikössä annosjakelupalvelua vai ei. Tutkimuksemme antaa kuitenkin viitteitä siitä, että annosjakelupalvelu voi toimia porttina myös laajemmalle yhteistyölle apteekin ja asumispalveluyksikön välillä: annosjakelupalvelua hyödyntävän asumispalveluyksikön yhteistyöhön kuuluu useammin apteekin toteuttama lääkkeiden kiireetön kuljetus, kiirelääkkeiden kuljetus, lääkityksen tarkistukset ja/tai arvioinnit sekä lääkehoitokoulutukset. Laajempi yhteistyö voisi sisältää näiden lisäksi myös apteekin tarjoamia lääkitysturvallisuuden konsultaatiopalveluita, kuten lääkehoitoprosessin kehittämistä ja lääkehoitosuunnitelman päivittämistä yhdessä. Tällaista yhteistyötä ei kuitenkaan juurikaan tehdä.

Tutkimuksemme mukaan rationaalisen lääkehoidon toteutumista ja lääkitysturvallisuutta edistävät yhteistyömuodot, kuten asukkaiden lääkitysten tarkistukset ja arvioinnit, lääkehoitokoulutukset sekä lääkehoitoprosessin ja -suunnitelman kehittäminen yhdessä toteutuvat kaiken kaikkiaan harvoin. Vaikka annosjakelupalvelussa myös logistinen yhteistyö voi edistää oleellisesti lääkitysturvallisuutta, tulisi annosjakelupalvelua kehittää logistiikkaan painottuvasta yhteistyöstä nykyistä enemmän rationaalisen lääkehoidon toteutumista ja lääkitysturvallisuutta edistävään yhteistyöhön. Tutkimuksemme osoittaa, että asumispalveluyksiköiden hoitohenkilökunta pitää hyödyllisinä näitä rationaalista lääkehoitoa edistäviä yhteistyömuotoja. Aikaisempien julkaisujen mukaan kaikkien lääkehoitoon osallistuvien nykyistä tiiviimpi ja laajempi yhteistyö edistäisi rationaalisen lääkehoidon toteutumista ja lääkitysturvallisuutta

(Sosiaali- ja terveysministeriö 2018b, Sinnemäki 2020, Toivo 2020, Kallio 2021, Sosiaali- ja terveysministeriö 2021, Tahvanainen ym. 2021, Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea 2022, Peura ym. 2022).

Annosjakelupalvelu voi logistiikkaan painottuvana palveluna jopa lisätä lääkehoitoon liittyviä riskejä, kuten epätarkoituksenmukaisia lääkehoitoja (Johnell ja Fastbom 2008, Sjöberg ym. 2011, Sjöberg ym. 2012, Bobrova ym. 2019, Sinnemäki 2020, Toivo 2020). Tämän vuoksi monesti logistisena yhteistyönä pidetyn annosjakelupalvelun yhteyteen tarvitaan organisaatorajat ylittävissä yhteistyössä tehtyjä lääkitysturvallisuuden suojauskeinoja, joissa huomioidaan koko lääkehoitoprosessi (Sinnemäki 2020, Tahvanainen ym. 2021). Organisaatio- ja ammattikuntarajat ylittävää yhteistyötä on kehitetty viime vuosina muun muassa lääkehoitojen arvioinneissa, turvallisen lääkehoitoprosessin ja sitä ohjaavan lääkehoitosuunnitelman kehittämisessä sekä lääkityspoikkeamien raportoinnissa ja analysoinnissa (Lääkeinformaatioverkosto 2019, Toivo 2020, Kuuttila ym. 2021, Tahvanainen ym. 2021, suullinen tiedonanto, Suomen Apteekkariliitto 16.1.2023), mutta ne ovat usein jääneet pilottiluonteisiksi. Näitä rationaalista lääkehoitoa ja lääkitysturvallisuutta parantavia yhteistyömuotoja pyritään edistämään myös Suomen Apteekkariliiton ja Asiakas- ja potilasturvallisuuskeskuksen valtakunnallisessa apteekkien lääkitysturvallisuusohjelmassa Valossa (Suullinen tiedonanto, Suomen apteekkariliitto 16.1.2023).

Vain reilu neljännes annosjakelupalvelua hyödyntävissä asumispalveluyksiköissä työskentelevistä hoitajista vastasi kyselyssämme, että apteekki tekee annosjakeluasiakkaalle lääkityksen tarkistuksen vähintään vuosittain. Säännöllisen lääkityksen tarkistuksen tulisi kuulua annosjakelupalveluun (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016). Lääkehoidon arviointia suppeammalla lääkityksen tarkistuksella voitaisiin seuloa ne potilaat, jotka hyötyisivät lääkehoidon tarkistusta laajemmasta lääkehoidon moniammatillisesta arvioinnista. Myös säännöllinen, suunnitelmallinen ja potilaan yksilölliseen tarpeeseen perustuva lääkehoidon arviointi tulisi nähdä kiinteänä osana annosjakelupalvelua (Merikoski ym. 2017, Sinnemäki 2020, Tahvanainen 2021).

Annosjakelupalveluun sisältyvä moniammatillinen lääkehoidon arviointi ei kuitenkaan tällä hetkellä toteudu laajasti Suomessa (Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea 2022). Lääkehoidon arvioinnin tärkeys korostuu erityisesti annosjakelupalvelun yhteydessä, sillä lääkkeet toimitetaan usein koneellisesti annosjaettuina erityisesti sellaisille potilaille, joilla on enemmän sairauksia ja käytössä enemmän lääkkeitä kuin niillä, joiden lääkejako toteutetaan manuaalisesti (Johnell ja Fastbom 2008, Sjöberg ym. 2011, Sinnemäki ym. 2017, Bobrova ym. 2019, Sinnemäki 2020).

Tutkimuksemme osoittaa, että apteekkien annosjakelupalvelua hyödynnetään yleisimmin ikäihmisille suunnatuissa asumispalveluyksiköissä, ja etenkin iäkkäiden lääkityksessä esiintyy useiden viimeaikaisten tutkimusten mukaan edelleen paljon ongelmia (Morin ym. 2016, Laatikainen ym. 2016, Auvinen ym. 2019, Hyttinen ym. 2019, Toivo 2020). Avohuollon apteekkien potentiaali lääkehoidon arvioinneissa on osoitettu olevan alihyödynnettyä myös aikaisemmissa tutkimuksissa (Laine ym. 2018, Sinnemäki 2020, Tahvanainen ym. 2021). Apteekin ammattilaisten asiantuntijuuden on kuitenkin osoitettu optimoivan muun terveydenhuollon resursseja sekä vähentävän lääkitysriskejä ja lääkehoito-ongelmia (Heikura ym. 2009, Leikola 2012, Kallio ym. 2016, Laatikainen ym. 2016, Toivo ym. 2018). Lääkehoidon optimoinnilla voi olla myös merkittävä yhteiskunnallinen kustannusvaikutus, sillä muun muassa iäkkäiden potilaiden lääkkehaittojen arvioidaan aiheuttaneen lähes neljänneksen erikoissairaanhoidon päivystyskäynneistä (Laatikainen 2020).

Hoitohenkilökunnan tietoisuus apteekin yhteistyömuodoista ja esimerkiksi annosjakelupalvelun hyödyistä näyttäisi olevan puutteellista, mikä näkyy tutkimuksessamme muun muassa runsaana ”en osaa sanoa” -vastusten määränä. Apteekkien ja hoivayksiköiden vastuuhenkilöiden tulisi tehdä apteekin ammattilaisten osallistumista yksikön lääkehoitoprosessiin aktiivisesti näkyvämmäksi. Hoitajat pitävät apteekin lääkehoitokoulutuksia hyödyllisinä, mutta heidän mukaansa apteekit eivät ole aktiivisia koulutusyhteistyössä. Tutkimuksemme antaa viitteitä siitä, että kun logistiikan palveluita laajempaa

yhteistyötä lähdetään toteuttamaan, hoitohenkilökunnan kokemus yhteistyömuotojen hyödyllisyydestä voi muuttua positiivisemmaksi.

Annosjakelupalvelua hyödyntävien asumispalveluyksiköiden yleisin yhteistyöapteekki on tutkimuksemme mukaan yksikköä lähimpänä sijaitseva apteekki. Tulos on samansuuntainen Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimean selvityksen kanssa (Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea 2022). Annosjakelupalvelua hyödyntäessään asumispalveluyksikkö näyttäisi kuitenkin hakeutuvan yhteistyöhön myös muiden kuin lähimmän apteekin kanssa. Annosjakelupalvelun kilpailutus ja markkinointi ovat johtaneet tilanteeseen, jossa koneellista annosjakelua tuottava apteekki saattaa sijaita kaukana asumispalveluyksiköstä (Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea 2022). Kilpailutukset aiheuttavat myös säännöllisesti asumispalveluyksiköissä yhteistyöapteekin vaihtumisia. Kaukana sijaitsevan tai useasti vaihtuvan yhteistyöapteekin kanssa voi olla haastavaa rakentaa yhteistyötä, jossa toteutuisi logistiikan palveluita kokonaisvaltaisemmat yhteistyömuodot apteekin ja asumispalveluyksikön välillä.

Aikaisemman tutkimuksemme mukaan asumispalveluyksikön henkilökunta kokee saavansa lähiapteekista enemmän apua lääkehoitoihin liittyviin ongelmatilanteisiin, lähiapteekkiin koetaan saatavan helpommin yhteys ja apteekkiyhteistyön lähiapteekin kanssa koetaan lisäävän enemmän yksikön lääkitysturvallisuutta (Peura ym. 2022). Tämä kokemus olisi tärkeä ottaa huomioon myös annosjakelupalvelun yhteistyöapteekin valinnassa. Annosjakelukilpailutuksissa painotus on kuitenkin palvelun hinnassa ja logistiikan palveluissa (Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea 2022). Palvelun laatua painottava kilpailutus edistäisi lääkitysturvallisuutta ja rationaalisen lääkehoidon toteutumista. Tällöin palvelun hinnan ja sujuvan logistiikan lisäksi painotettaisiin esimerkiksi säännöllisiä farmasian ammattilaisen tekemiä lääkityksen tarkistuksia, moniammatillisia lääkehoidon arviointeja, farmasian ammattilaisen pitämiä lääkehoitokoulutuksia ja lääkehoitoprosessin kehittämistä yhteistyössä farmasian ammattilaisen kanssa. Palvelun hinnoittelu ei tue tällä hetkellä laadukkaan annosjakelupalvelun ja sen

ohessa lääkitysturvallisuutta ja rationaalisen lääkehoidon toteutumista edistävien yhteistyömuotojen toteuttamista (Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea 2022).

Tutkimuksen heikkoudet ja vahvuudet

Kyselytutkimuksen heikkous on, että pilotoinnista huolimatta vastaaja ei välttämättä ymmärrä kaikkia kysymyksiä, mikä heikentää tulosten luotettavuutta (Pohjanoksa-Mäntylä ja Turunen 2021). Emme voineet määrittää tutkimuksemme tutkimusasetelmassa kyselyyn vastanneiden vastausprosenttia, sillä kyselylinkin jakelivat yhteistyötahot. Emme myöskään voineet täysin varmistaa, välittyikö yhteistyötahojen lähettämä kyselylinkki halutulle kohderyhmälle, emmekä tiedä, ketkä jättivät vastaamatta kyselyyn. Vastaajakato oli myös suuri, mikä on tyypillistä laajalle vastaajajoukolle lähetetyille sähköisille kyselyille (Pohjanoksa-Mäntylä ja Turunen 2021). Vastausprosenttia saattoi alentaa se, että kysely oli melko pitkä, se ajoittui osittain kesälomakaudelle ja osaan kysymyksistä oli pakko vastata. Vastaajamäärän todettiin kuitenkin olevan kartoittavalle tutkimukselle riittävä, vaikka vastaajien määrä oli pieni suhteessa suomalaisissa asumispalveluyksiköissä työskentelevien hoitajien määrään.

Tutkimuksen vahvuutena oli sen kattavuus: Tutkimus oli valtakunnallinen, ja se kattoi monipuolisia yksiköitä ja vastaajia eri puolilta Suomea. Vastaajat edustivat keskimääräisiä suomalaisissa asumispalveluyksiköissä työskenteleviä hoitajia sekä yksikön sijainnin, palveluntuottajan että asukkaiden mukaan (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2021). Monikanavainen kyselyn jakelu mahdollisti kyselylinkin kohdistamisen oikealle kohderyhmälle (Pohjanoksa-Mäntylä ja Turunen 2021). Tutkimusaineisto mahdollisti myös vertailevan tutkimuksen sen mukaan, työskentelikö vastaaja yksikössä, jossa hyödynnetään annosjakelupalvelua, vai ei. Kyselylomakkeen kysymykset vastasivat hyvin tämän tutkimuksen tavoitteisiin. Kaikki vastaajat vastasivat kaikkiin tässä artikkelissa käsiteltyihin kysymyksiin. Tämän tutkimuksen tulokset antavat suuntaa asumispalveluyksiköiden hoitohenkilökunnan kokemuksista annosjakelupalvelusta ja sen vaikutuksista yhteistyöhön apteekin kanssa.

Johtopäätökset

Lääkkeiden koneellinen annosjakelu toteutuu asumispalveluyksiköissä lähinnä logistisena ja yksikön lääkejakelua helpottavana yhteistyönä. Asumispalveluyksiköiden hoitohenkilökunta kokee lääkkeiden koneellisen annosjakelun vapauttavan heidän työaikaansa hoitotyöhön sekä vähentävän asumispalveluyksikössä lääkejakoon liittyvien poikkeamien riskiä. Vaikka logistista yhteistyötä laajemat, rationaalisen lääkehoidon toteutumista ja lääkitysturvallisuutta edistävät yhteistyömuodot, kuten lääkehoidon tarkistukset ja arvioinnit, lääkehoitokoulutukset sekä lääkehoitoprosessin kehittäminen ja lääkehoitosuunnitelman päivittäminen yhdessä apteekin kanssa, toteutuvat harvemmin, hoitohenkilökunta pitää niitä hyödyllisinä. Tämänkaltaista yhteistyötä apteekin kanssa tehdään yleisemmin silloin, kun asumispalveluyksikössä hyödynnetään annosjakelupalvelua, ja tällöin valtaosa hoitohenkilökunnasta myös arvostaa logistisen yhteistyön rinnalla enemmän näitä yhteistyömuotoja. Annosjakelupalvelu voi siten parhaimmillaan toimia alustana laajemmalle yhteistyölle. Annosjakelupalvelua tulisi kehittää palvelukokonaisuudeksi, joka tiivistäisi apteekin ja asumispalveluyksikön välistä yhteistyötä ja edistäisi nykyistä kokonaisvaltaisemmin rationaalisen lääkehoidon toteutumista ja lääkitysturvallisuutta.

Summary

Automated dose dispensing service provided by community pharmacies for nursing homes. A nationwide survey on nursing home staff's perspectives

Lauri Peura*

Ph.D. (Pharm), Chief Pharmacist
Tammerkoski Pharmacy
lauri.peura@gmail.com

Charlotta Sandler

Ph.D. (Pharm), Director of Pharmaceutical Affairs
Association of Finnish Pharmacies

Tiina Koskenkorva

M.Sc. (Pharm), Expert Pharmacist
Association of Finnish Pharmacies

Marja Airaksinen

Ph.D. (Pharm), Professor
Clinical Pharmacy Group
Faculty of Pharmacy
University of Helsinki

Ercan Celikkayalar

Ph.D. (Pharm), Head of Department
Clinical Support Services and Diagnostics
Wellbeing Services County of Kanta-Häme,
OmaHäme

*Correspondence

Introduction

Automated dose dispensing (ADD) by community pharmacies is commonly and increasingly utilized in nursing homes. The ADD service is expected to enhance appropriate drug use and medication safety, to decrease medication costs, and to allocate nurses' working time to care. The objective of this study was to explore the perspectives of Finnish nursing homes' staff on the ADD service. In addition, the objective of this study was to compare the perspectives of the nursing homes' staff on community pharmacy services in general between those using the ADD service and those not using the ADD service.

Materials and methods

An electronic questionnaire was sent directly to practical nurses and nurses employed by nursing homes in Finland. The survey was conducted from April to June 2021. Data were gathered with the use of Likert-type, rank-order, yes/no, and multiple-choice questions. Data were analysed by descriptive statistics, and group mean responses were compared by means of Chi-square or Kruskal-Wallis test.

Results

ADD service was used in 55% (n = 518/935) of the respondents' unit. From ADD service users 97% worked in nursing homes for aged people. 78% of those respondents working in a unit using ADD service answered that the utilization of ADD service has allocated their working time for care, 64% answered that the utilization of ADD service has reduced medication-related harms, and 61% answered that ADD service has improved the safety of the administering of medicines. Almost 80% of the respondents using the ADD service answered that the changes in the patients' medication have occurred in a good co-operation with the nursing home, community pharmacy and general practitioner, and 46% of them answered that the ADD service has unified the general view of the patients' medication. Slightly every fourth of the respondents (28%) using the ADD service answered that the community pharmacy has reconciled the medication of every patient at least once a year. When a nursing home utilizes ADD service, also supply and delivery of medicines, medication reviews and education by the community pharmacy occurred more frequently (non-urgent supply and delivery 87% vs. 76%, $p < 0,001$, urgent supply and delivery 59% vs. 52%, $p = 0,043$, medication reviews 30% vs. 15%, $p < 0,001$ and education 30% vs. 24%, $p = 0,011$).

Despite of the using of ADD service, the respondents considered the logistical partnership as the most important and the most valuable forms of co-operation between the nursing home and community pharmacy. When the respondent was working in a nursing home using ADD service, the respondent considered medication reviews (89% vs. 82%, $p < 0,001$) and reconciliations (90% vs. 80%, p

$< 0,001$) as well as the co-operation in developing the pharmacotherapy plan of the nursing home (83% vs. 78%, $p = 0,012$) as more valuable forms of the co-operation than those working in a nursing home not using ADD service.

Conclusions

Finnish nursing home staff consider ADD service mainly as a logistical co-operation allocating their worktime more to care and as a service reducing medication-related harms. Nevertheless, Finnish nursing home staff consider also more comprehensive pharmaceutical services i.e. education, medication reviews, development and consultation with drug use process and pharmacotherapy plan as valuable forms of co-operation. More versatile co-operation between the nursing home and community pharmacy occurs when the nursing home utilizes ADD service. However, our study exposed that there are still many opportunities for improving the more comprehensive co-operation between community pharmacies and the nursing homes in terms of developing the medication quality and safety of ADD service by the pharmaceutical expertise.

Keywords: Automated dose dispensing, Community pharmacy services, Community Pharmacy, Nursing home, Electronic questionnaire, Collaboration

Sidonnaisuudet

Kirjoittajilla ei ole sidonnaisuuksia.

Kiitokset

Kiitokset Sairaanhoidajaliitolle, Suomen lähi- ja perushoitajaliitolle, Attendo Oy:lle, Esperi Care Oy:lle, Hoiva Mehiläinen Oy:lle, Validia Oy:lle sekä Hämeenlinnan, Kemin, Vaasan, Jyväskylän ja Tampereen kaupungeille sekä Päijät-Hämeen hyvinvointiyhtymä PHHYKY:lle, Keski-Pohjanmaan sosiaali- ja terveystalvolutuntayhtymä Soitelle ja Sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä Kainuun sote:lle yhteistyöstä kyselylomakkeen linkin jake-lussa. Kiitämme myös Suomen Apteekkariliit-

toa yhteistyöstä Webropol-ohjelman käytössä sekä tutkimusapurahasta tälle tutkimukselle. Erityiskiitos Suomen Apteekkariliiton Ulla Raappana-Jänikselle teknisestä avusta kyselyn kanssa. Kiitokset myös Tammerkosken aptee-kin emerita-apteekkari Marja Kalliolalle tutki-muksen mahdollistamisesta.

Kirjallisuus

Auvinen K, Raisanen J, Merikoski M ym.: The Finnish interprofessional medication assessment (FIMA): baseline findings from home care setting. *Aging Clin Exp Res* 31:1471–1479, 2019

Bardage C, Ekedahl A, Ring L: Health care professionals' perspectives on automated multi-dose drug dispensing. *Pharmacy Practice* 12: 470, 2014

van den Bemt P, Idzinga J, Robertz H ym.: Medication administration errors in nursing homes using an automated medication dispensing system. *J Am Med Inform Assoc* 16:486–492, 2009
Bobrova V, Heinämäki J, Honkanen O ym.: Older adults using multi-dose dispensing exposed to risks of potentially inappropriate medications. *Res Social Adm Pharm* 15: 1102–1106, 2019

Cheung K-C, van den Bemt P, Bouvy M, Wensing M, De Smet P: Medication incidents related to automated dose dispensing in community pharmacies and hospitals – A reporting system study. *PLoS One* 9(7):e101686, 2014

Etelä-Suomen aluehallintovirasto: Vanhusten tehostetun palveluasumisen lääkehoitohanke 2017. Toim. Lindfors-Niilola A, Järvelä L, Hiiri A. Aluehallintovirastojen julkaisuja 41:2018, Hämeenlinna 2018

Heikura M, Pitkänen K, Hakala A, Puurunen T: OLKA – Oikea lääkehoito kokonaisarviointin avulla, kokeiluhankeraportti. *Sitran selvityksiä* 13:2019, Helsinki 2009

Hyttinen V, Jyrkkä J, Saastamoinen L, Vartiainen A, Valtonen H: The association of potentially inappropriate medication use on health outcomes and hospital costs in community-dwelling older persons: a longitudinal 12-year study. *Eur J Health Econ* 20: 233–243, 2019

Johnell K, Fastbom J: Multi-dose drug dispensing and inappropriate drug use: A nationwide register-based study of over 700,000 elderly. *Scand J Prim Health Care* 26: 86–91, 2008

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: 368–376, 2016

Kallio S: Community pharmacists' contribution to prospective medication risk management for older adults in the context of network theory. Väitöskirja. Julkaistu julkaisusarjassa *Dissertationes Scholae Doctoralis Ad Sanitatem Investigandam Universitatis Helsinkiensis*, Helsinki 2021

Kuuttila M, Laine N, Astala L: Pilottitutkimus: Kotihoidon koneellisen annosjakeluprosessin lääkitysturvallisuuden nykytila ja kehittyminen apteekin riskienhallintatyökalun avulla. *Dosis* 37: 126–145, 2021

Laatikainen O, Sneck S, Bloigu R, Lahtinen M, Lauri T, Turpeinen M; Hospitalizations due to adverse drug events in the elderly – a retrospective register study. *Front Pharmacol* 7: 358, 2016

Laatikainen O: Medication-related adverse events in health care. Väitöskirja. Julkaistu julkaisusarjassa *Acta Universitatis Ouluensis. D, Medica*, Oulu 2020

Laine N, Timonen P, Halmetoja A, Hakoinen S, Kari H, Korttejärvi H: Hoivayksiköissä lääkehuollon ja -hoidon pitäisi olla joukkuepelejä. *KAKS Kunnallissalan kehittämissäätöön julkaisu* 19:2018, Helsinki 2018

Leikola S: Development and application of comprehensive medication review procedure to community-dwelling elderly. Väitöskirja, Helsingin yliopisto, 2012

Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea: Lääkkeiden koneellisen annosjakelun nykytila ja kehittämistarpeet. Toim. Mikkola H, Sinnemäki J, Hämeen-Anttila K, Laukkanen E ja Reinikainen L. Fimea kehittää, arvioi ja informoi –julkaisusarja 7/2022, Kuopio 2022

Lääkeinformaatioverkosto: Yhteenveto käytössä olevista tai kokeiluista yhteistyömalleista apteekkien ja muun terveydenhuollon välillä. Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea, 2019 (viitattu 15.1.2023). https://www.fimea.fi/documents/160140/1156017/Yhteenveto+k%C3%A4yt%C3%B6ss%C3%A4+olevista+ta+i+kokeiluista+yhteisty%C3%B6malleista+apteekkien+ja+muun+terveydenhuollon+v%C3%A4lill%C3%A4_final.pdf

Merikoski M, Jyrkkä J, Auvinen K ym.: Iäkkäiden Lääkehoidon Moniammatillinen Arviointi (ILMA). Vaikutukset kotihoidon asiakkaiden lääkitykseen, toimintakykyyn ja elämänlaatuun sekä terveys- ja hoivapalveluiden käyttöön. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 34:2017, Helsinki 2017

Morin L, Laroche M, Texier G ym.: Prevalence of potentially inappropriate medication use in older adults living in nursing homes: a systematic review. *J Am Med Dir Assoc* 17:862.e861–869, 2016

Peura L, Airaksinen M, Kumpusalo-Vauhkonen A ym.: Avohuollon apteekkien ja asumispalveluyksiköiden välinen yhteistyö: kyselytutkimus apteekkien palveluista asumispalveluyksiköiden henkilökunnalle. *Dosis* 38: 144–167, 2022

Pohjanoksa-Mäntylä, Turunen J: Kyselytutkimus. Kirjassa: Yhteiskunnallinen lääketutkimus – ideasta näyttöön. s. 80–95. Toim. Hämeen-Anttila K ja Katajavuori N, Helsingin yliopisto, Helsinki 2021

Sinnemäki J: Automated dose dispensing service for primary care patients and its impact on medication use, quality and safety. Väitöskirja. Julkaistu julkaisusarjassa *Dissertationes Scholae Doctoralis Ad Sanitatem Intestigandam Universitatis Helsinkiensis*, Helsinki 2020

Sinnemäki J, Sihvo S, Isojärvi J ym.: Automated dose dispensing service for primary healthcare patients: a systematic review. *Syst Rev* 2:1, 2013

Sinnemäki J, Saastamoinen L, Hannula S ym.: Starting an automated dose dispensing service provided by community pharmacies in Finland. *Int J Clin Pharm* 36: 345–51, 2014

Sinnemäki J, Airaksinen M, Valaste M ym.: 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: 379–386, 2017

Sjöberg C, Edward C, Fastbom J ym.: Association between multi-dose drug dispensing and quality of drug treatment—a register-based study. *PLoS One*. 6:e26574, 2011

Sjöberg C, Ohlsson H, Wallerstedt S.: Association between multi-dose drug dispensing and drug treatment changes. *Eur J Clin Pharmacol* 68: 1095–1101, 2012

Sosiaali- ja terveysministeriö: Lääkkeiden potilaskohtaisen annosjakelun hyvät toimintatavat. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 1:2016, Helsinki 2016

Sosiaali- ja terveysministeriö. Lääkehuolto SOTE-toimintaympäristössä. Toim. Närhi U, Tahvanainen H, Pelkonen E, von Bonsdorff-Nikander A, Särkkä A. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 6:2018, Helsinki 2018a

Sosiaali- ja terveysministeriö: Rationaalisen lääkehoidon toimeenpano-ohjelma. Loppuraportti. Toim. Hämeen-Anttila K, Närhi U, Tahvanainen H. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 15:2018, Helsinki 2018b

Sosiaali- ja terveysministeriö: Kohti ikäystävällistä yhteiskuntaa. Iäkkäiden henkilöiden palvelujen uudistamistyöryhmän raportti. Toim. Huhta Jaana ja Karppanen S. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 16:2020, Helsinki 2020

Sosiaali- ja terveysministeriö: Turvallinen lääkehoito – Opas lääkehoitosuunnitelman laatimiseen. Toim. Laukkanen E, Ruokoniemi P. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 6:2021, Helsinki 2021

Tahvanainen H, Kuitunen S, Holmström A-R ym.: Integrating medication risk management interventions into regular automated dose dispensing service of older home care clients – a systems approach. *BMC Geriatr* 21:663, 2021

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos: Sosiaalihuollon laitos- ja asumispalvelut 2020, THL – tilastoraportti 39:2021, Helsinki 2021

Toivo T: Prospective medication risk management in primary care: enhancing coordination of care and community pharmacists' participation. Väitöskirja. Julkaistu julkaisusarjassa *Dissertationes Scholae Doctoralis Ad Sanitatem Intestigandam Universitatis Helsinkiensis*, Helsinki 2020

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* 18:74, 2018

Tutkimuseettinen neuvottelukunta: Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja 3:2019, Helsinki 2019

Valtioneuvoston kanslia: Mikä lääkkeissä maksaa? Selvitys lääkkeiden hintaan vaikuttamisesta ja ohjauksesta. Toim. Kinnunen M, Laukkanen M-L, Linnosmaa I ym. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 1:2021, Helsinki 2021

Wallerstedt S, Fastbom J, Kallio K, Sjöberg C, Landahl S, Sundström A: Drug treatment in older people before and after the transition to a multi-dose drug dispensing system—a longitudinal analysis. *PloS One* 8(6): e67088, 2013.

Wekre L, Bakken K, Garasen H ym.: GPs' prescription routines and cooperation with other healthcare personnel before and after implementation of multidose drug dispensing. *Scand J Public Health* 40: 523–530, 2012

Peura L, Sandler C, Koskenkorva T, Airaksinen M, Celikkayalar E: Lääkkeiden annosjakelupalvelu asumispalveluyksiköissä ja yhteistyö avohuollon apteekin kanssa: valtakunnallinen kyselytutkimus asumispalveluyksiköiden hoitohenkilökunnalle. *Dosis* 39: 318–337, 2023

Kotihoidon ja apteekin yhteistyömallin kehittämiprojekti Satakunnan hyvinvointialueella

Sanna Rantilä*

Erikoisproviisori
Harjavallan apteekki
sanna.rantila@gmail.com

Juha Puustinen

LT, neurologian ylilääkäri
Satasairaala
Satakunnan hyvinvointialue
Kliinisen lääkehoidon dosentti
Helsingin yliopisto
Neurologian dosentti
Turun yliopisto

Sirkka-Liisa Kivelä

Professori, emerita
Turun yliopisto
Geriatrisen lääkehoidon dosentti
Helsingin yliopisto

Leena Astala

Apteekkari
Porin Asema-apteekki

Ercan Celikkaylar

FaT, vastuualuejohtaja
Kliiniset palvelut ja diagnostiikka
Kanta-Hämeen hyvinvointialue
Vieraileva tutkija
Kliinisen farmasian ryhmä
Helsingin yliopisto

Marja Airaksinen

FaT, professori, yksikön johtaja
Kiinisen farmasian ryhmä
Helsingin yliopisto

Terhi Toivo

FaT, lääkitysturvallisuuskoordinaattori
Sairaala-apteekki
Pirkanmaan hyvinvointialue
Vieraileva tutkija
Kliinisen farmasian ryhmä
Helsingin yliopisto

*Kirjeenvaihto

Rantilä S, Puustinen J, Kivelä S-L, Astala L, Celikkaylar E, Airaksinen M, Toivo T:
Kotihoidon ja apteekin yhteistyömallin kehittämiprojekti Satakunnan hyvinvointialueella. Dosis 39: 338–359, 2023

Tiivistelmä

Johdanto

Paikallisia apteekkien ja kotihoidon yhteistyön kehittämiprojekteja on toteutettu Suomessa runsaasti viimeisen vuosikymmenen aikana. Kokemukset ovat olleet rohkaisevia, ja ne ovat osaltaan edistäneet kotona asuvien iäkkäiden lääkehoidon järjeistämistä. Apteekkien tehokkaampi hyödyntäminen iäkkäiden lääkehoidon hallinnassa edellyttää paikallisesti sovittuja toimintamalleja. Tämän toimintatutkimuksen tavoitteena oli luoda ja pilotoida yhteistyömalli, jota voidaan hyödyntää hyvinvointialueella apteekkien ja kotihoidon paikallisessa yhteistyössä. Lisäksi tavoitteena oli selvittää vanhuspalvelusta vastaavien henkilöiden näkemyksiä apteekkien ja terveydenhuollon paikallisesta yhteistyöstä ja sen mahdollisuuksista Satakunnan hyvinvointialueella.

Aineisto ja menetelmät

Tutkimuksen lähtökohtana käytettiin Lohjalla kehitettyä apteekin ja kotihoidon koordinoitua toimintamallia kotona asuvien iäkkäiden lääkitysriskien ennakkoivaan hallintaan. Toimintatutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa muokattiin Lohjalla kehitetystä toimintamallista paikallinen yhteistyömalli kotihoidon asiakkaaksi siirtymisvaiheeseen. Yhteistyömallin kehittämiseen osallistuivat Porin perusturvan itäisen alueen vanhuspalvelupäällikkö, palveluohjaaja, sairaanhoitaja ja terveyskeskuslääkäri sekä alueen kolme apteekkaria, farmaseutti, tutkimuksesta vastaava lääkäri, tutkimuksen ohjaaja ja tutkija.

Tutkimuksen toinen vaihe oli valmistautumisvaihe yhteistyömallin pilottivaihetta varten. Sen aikana pidettiin sekä moniammatillisia että kotihoidolle ja farmaseuteille räätälöityjä koulutuksia yhteistyömalliin sisältyneistä toimintakykykymittareista ja iäkkäiden lääkehoidon erityispiirteistä. Lisäksi kotihoidon henkilöstö ja apteekkien farmaseutit perehdytettiin yhteistyömallin vaiheisiin. Tutkimuksen kolmannessa vaiheessa kehitettyä yhteistyömallia pilotoitiin Porin perusturvan itäisen alueen kotihoidon tiimeissä. Tutkimuksen neljännessä vaiheessa tutkittiin yksilöhaastattelulla vanhuspalveluista vastaavien henkilöiden (n = 4) ja tutkimuksessa aktiivisesti mukana olleen apteekkarin kokemuksia toteutuneesta yhteistyöstä ja yhteistyön mahdollisuuksista tulevaisuudessa.

Tulokset

Tutkimuksessa kehitetyllä viisivaiheisella yhteistyömallilla muotoiltiin avohuollon apteekin farmaseutille tehtäväkuva kotona asuvien iäkkäiden lääkehoitojen hallintaan osana moniammatillista tiimiä. Yhteistyömallin pilottivaiheessa farmaseutit tunnistivat lääkehoidon arviointia (LHA) tarvitsevat asiakkaat (n = 9) ja tekivät itsenäisesti päätöksen lääkehoidon arviointitarpeesta. Yhteistyömallia hyödyntäen saatiin ajantasaisesti lääkitystietoja sekä tunnistettua ja ratkaistua lääkehoidosta aiheutuvia ongelmia. Haastatteluista kävi ilmi haastateltavien (n = 5) näkemykset apteekin merkityksestä lääkehoidon kokonaisuuden hallinnan ja turvallisen lääkehoidon varmistajana. Lääkehoidon arviointiosaamisen laajempaa hyödyntämistä pidettiin tärkeänä ja palvelusetelimalli nähtiin mahdollisuutena rahoittaa arvioinnit.

Johtopäätökset

Tutkimuksessa kehitetty yhteistyömalli oli toimiva. Malli tuotti tietoa asiakkaan lääkehoidosta ja toimintakyvystä sekä edisti lääkehoidon kokonaisuuden hallintaa asiakkaan siirtyessä kotihoidon piiriin. Paikallisen yhteistyön tiivistämiseksi tarvitaan yhdessä kehitettyjä toimintamalleja. Toimiva yhteistyö edellyttää koordinoitua organisaatioiden sisällä ja välillä sekä vastuiden määrittelyä. Apteekkien lääkehoidon arviointiosaamista tulisi hyödyntää ikäihmisten palveluissa ja yhteistyötä muun terveydenhuollon kanssa tulisi lisätä. Tätä voisi edistää harkinnanvarainen palvelusetelin käyttö.

Avainsanat: iäkkäät, kotihoito, lääkehoidon arviointi, apteekit, perusterveydenhuolto, yhteistyö terveysalalla, hyvinvointialue

Johdanto

Suomessa käynnissä olevan sosiaali- ja terveyspalvelujärjestelmän uudistuksen yhtenä lähtökohdista on vastata väestön nopean ikääntymisen tuomiin haasteisiin (Satasote 2020, Valtioneuvosto 2022). Uudistuksen tavoitteina on muun muassa vahvistaa perusterveydenhuollon palveluita ja siirtää terveydenhuollon painopistettä ennaltaehkäisevään työhön. Tämä luo mahdollisuuksia kehittää apteekkien ja muun terveydenhuollon välistä yhteistyötä sekä hyödyntää avoimuuden apteekkien lääkitysturvallisuutta edistävää asiantuntemusta (Kinnunen ym. 2021, Saastamoinen ym. 2021). Terveyspalveluiden kehittämisen painopiste Satakunnan hyvinvointialueella on kansallisten tavoitteiden mukaisesti iäkkäiden ennaltaehkäisevissä ja kotiin vietävissä palveluissa (Satasote 2020). Tätä kehittämistavoitetta tukee iäkkäiden turvallisen lääkehoidon varmistaminen ja lääkehoidon kokonaisuuden hallinta avoimuuden apteekkien ja muiden terveydenhuollon ammattilaisten yhteistyönä.

Paikallisia apteekkien ja kotihoidon yhteistyön kehittämiskäytännöksiä on toteutettu Suomessa runsaasti eri puolilla maata viimeisen vuosikymmenen aikana (Isoherranen 2012, Kallio ym. 2016, Kallio ym. 2018, Toivo ym. 2019, Toivo 2020, Tahvanainen ym. 2021). Kokemukset kehittämiskäytännöistä ovat olleet rohkaisevia, ja ne kaikki ovat osaltaan edistäneet kotona asuvien iäkkäiden lääkehoidon järjeistämistä (Auvinen 2022). Satakunnan hyvinvointialueella on tehty runsaasti ja pitkäjänteisesti työtä iäkkäiden hoidon laadun parantamiseksi (mm. Salonoja 2011, Lähtenmäki ym. 2013, Puustinen ym. 2014, Celikkayalar ym. 2021a ja 2021b, Celikkayalar 2022). Kehittämistyötä on tuettu muun muassa lääkehoitojen laatuun ja toteutukseen liittyvällä tutkimuksella sekä erikoissairaanhoidossa että perusterveydenhuollossa.

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli tiivistää apteekkien ja muun terveydenhuollon välistä alueellista yhteistyötä ja luoda apteekin ja kotihoidon välinen yhteistyömalli kotihoidon asiakkaiksi tuleville iäkkäille Porin perusturvan itäisellä alueella. Lisäksi tavoitteena oli selvittää vanhuspalvelusta vastaavien henkilöiden näkemyksiä apteekkien ja terveydenhuol-

lon paikallisesta yhteistyöstä ja sen mahdollisuuksista hyvinvointialueella. Lähtökohdista yhteistyömallin kehittämistyölle olivat kotihoidon aloitusvaihe ja apteekin tehtävien muotoilu tähän vaiheeseen niin, että ne edistävät asiakkaan lääkitysturvallisuutta ja lääkehoidon kokonaisuuden hallintaa. Lähtökohdaksi yhteistyömallin kehittämiselle valittiin Lohjalla kehitetty apteekin ja kotihoidon koordinoitu toimintamalli kotona asuvien iäkkäiden lääkehoitojen hallintaan (Toivo ym. 2018 ja 2019, Toivo 2020).

Aineisto ja menetelmät

Tutkimuksen toteutuspaikka

Tutkimus toteutettiin viidessä vaiheessa Porin perusturvan itäisellä alueella Porissa, Ulvilassa ja Laviassa (Kuva 1). Porin perusturva-alue muodostuu kokonaisuudessaan yhteistoiminta-alueesta, johon kuuluvat Porin ja Ulvilan kaupungit sekä Merikarvian kunta. Alueella toimivat apteekkarit (14 apteekkia ja neljä sivuapteekkia) ja Porin perusturvan johto valikoivat toimintamallin pilottialueeksi itäisen alueen ja siellä toimivat apteekit, koska pilottivaihe koettiin helpommaksi toteuttaa koko perusturva-alueella suppeammalla alueella. Porin perusturvan itäisen alueen väestömäärä on noin 108 000, ja uusia kotihoidon piiriin tulevia asiakkaita alueella on vuosittain noin 160. Tähän tutkimukseen osallistuivat itäisellä alueella toimivat kotihoidon tiimit (n = 9) ja kolme apteekkia: Porin Asema-apteekki, Ulvilan apteekki ja Lavian apteekki.

Tutkimusasetelma ja menetelmät

Tutkimus toteutettiin toimintatutkimuksena (Kuva 1), jonka perustana oli Lohjalla kehitetty apteekin ja kotihoidon koordinoitu toimintamalli kotona asuvien iäkkäiden lääkehoitojen hallintaan (Toivo ym. 2018 ja 2019, Toivo 2020). Toimintatutkimuksessa toimintaa kehitetään prosessina, jossa osallistetaan terveydenhuollon toimijoita ja yhteistyössä tuetaan uutta tietoa (Balka ym. 2007, Norgaard ym. 2016). Tutkimuksen teoreettisen viitekehityksen muodosti ennakoiva riskienhallinta (Reason 2000).

Tutkimusaineisto

Tutkimusaineisto muodostui tutkimukseen osallistuneiden kotihoidon asiakkaiden (n = 9) lääkitysten tarkistus- ja arviointitiedoista sekä toimintamallin kehittämis- ja pilottivaiheessa mukana olleiden vanhuspalveluista vastaavien avainhenkilöiden ja yhden apteekkarin teema-haastatteluista (n = 5).

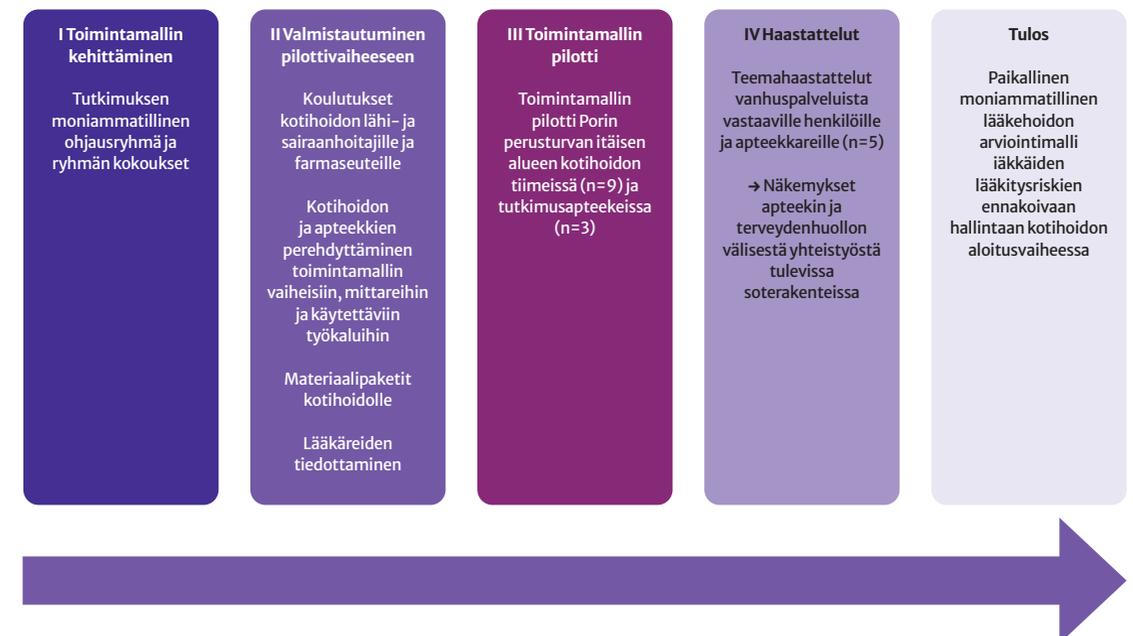
Tutkimukseen osallistuneet asiakkaat

Tutkimukseen osallistuneet asiakkaat olivat uusia Itä-Porin ja Ulvilan kotihoidon piiriin tulevia asiakkaita. Kaikilla vähintään 65 vuotta täyttäneillä henkilöillä, joilla oli käytössään vähintään yksi reseptilääke, oli mahdollisuus päästä tutkimukseen mukaan. Valinta mukaan lääkehoidon arviointiin perustui apteekkien farmaseuttien suorittamaan lääkitystietojen tarkistamiseen ja kotihoidon vastuuhoidajan suorittamaan iäkkäiden lääkehoidon riskien arviointiin. Asiakkaille tehtiin tavanomaisen kotihoidon palvelutarpeen arvioinnin mukaisesti asiakkaan terveydentilaa ja toimintakykyä mittaavia testejä, joiden tuloksia hyödynnettiin lääkehoidon arviointeja tehtäessä.

Tutkimuksen toteutus ja yhteistyömallin kehittämisen vaiheet

Vaihe 1. Paikallisen yhteistyömallin muokkaus Lohjan mallista pilottivaihetta varten

Toimintatutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa muokattiin Lohjalla kehitettyä koordinoitua kotihoidon ja apteekin välisestä moniammatillisesta toimintamallista paikallinen yhteistyömalli kotihoidon aloitusvaiheeseen (Toivo ym. 2018) (Kuva 2). Lohjan malli sisälsi viisi vaihetta, joissa tunnistettiin lääkitykseen liittyviä riskejä. Näitä riskejä ratkaistiin moniammatillisesti eritasoisia lääkityshoidon arviointeja hyödyntämällä. Kotihoidon lähi- ja sairaanhoitajat tunnistivat lääkityshoidosta mahdollisesti aiheutuvia ongelmia ja raportoivat niistä toimintamallia koordinoivalle farmasian ammattilaiselle. Koordinoiva farmasian ammattilainen valmisteli potilastapaukset kotihoidosta vastaavan ylilääkärin kanssa pidettävään kokoukseen, jossa päätettiin mahdollisesti tarvittavista lääkehoidon arvioinneista ja niiden laajuudesta (lääkehoidon arviointi, LHA / lääkehoidon kokonaisar-



Kuva 1. Toimintatutkimuksen vaiheet.

viointi, LHKA) (50–70 asiakasta per kokous). Toteutettujen lääkehoidon arviointien perusteella hoitava lääkäri päätti potilaan lääkehoidon tehtävistä muutoksista ja lääkehoidon seurannasta.

Lohjan malli valikoitui sovellettavaksi tässä tutkimuksessa, sillä sitä muokkaamalla voitiin avohuollon apteekin farmaseuteille muotoilla selkeä tehtäväkuva kotihoidon palveluiden aloitusvaiheeseen. Satakunnan yhteistyömallin kehittämisen tavoitteena oli yksinkertainen ja toimiva käytäntö apteekkien ja kotihoidon väliseen yhteistyöhön. Yhteistyömallissa hyödynnettiin tehokkaasti farmaseuttista osaamista, millä pyrittiin säästämään lääkärin aikaa. Tutkimuksen moniammatillisen ohjausryhmän rooli oli keskeinen yhteistyömallin kehittämistyössä. Ryhmän työskentely mahdollisti yhteistyömallin rakentamisen ja lisäsi ymmärrystä eri toimijoiden toimintatavoista. Ohjausryhmän jäseniä olivat tutkijan (SR) lisäksi vanhuspalvelupäällikkö, kotihoidon vastaava sairaanhoitaja, kotihoidon palveluohjaaja, apteekkarit, LHKA- erityispätevytynyt farmaseutti, tutkimuksesta vastaava lääkäri ja tutkimuksen menetelmäohjaaja (LHKA-pätevytynyt FaT).

Yhteistyömalliin sisältyneet iäkkäiden terveydentilaa ja toimintakykyä mittaavat testit valittiin kotihoidon ja tutkimusryhmän yhteistyönä hyödyntäen sekä Lohjan mallissa että Porin perusturvan kotihoidossa käytettyjä testejä (Toivo ym. 2018 ja 2019) (Liite 1). Lääkehoidon riskejä selvitettiin iäkkään lääkehoidon riskien arviointimittarilla (Dimitrow ym. 2014, Dimitrow 2016, Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea 2018). Lääkehoitoa arvioitiin tarkastamalla kliinisesti merkittävät yhteisvaikutukset (Terveysportin Inxbase D- ja C-luokat) ja haittakuormat (Riskbase D- ja C-luokat) sekä lääkeannokset munuaisfunktiohuomioiden (Renbase) (Duodecim 2021). Iäkkäille haitallisten lääkkeiden ja muun muassa serotonergisten ja antikolinergisten lääkkeiden käyttöä selvitettiin Lääke 75+ (Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea 2022) ja Salko-tietokantoja hyödyntäen (Leikola ym. 2013).

Vaihe 2. Valmistautuminen yhteistyömallin pilottivaiheeseen

Tutkimuksen toinen vaihe oli valmistautumisvaihe pilottivaiheeseen (Kuva 1). Valmistautumisvaiheen aikana järjestettiin sekä yhteisiä että kotihoidolle ja apteekkien farmaseuteille erikseen räätälöityjä koulutuksia toimintakykymittareista, iäkkäiden lääkehoidon erityispiirteistä ja riskien arvioinnista sekä lääkehoidon arviointitarpeen määrittämisestä ja arvioinnista yhteensä viisi kertaa. Kouluttajina toimivat moniammatilliseen iäkkäiden lääkehoidon arviointiin ja lääkehoidon riskien tunnistamiseen perehtyneet asiantuntijat. Koulutusten lisäksi kotihoidon henkilöstö ja apteekkien farmaseutit perehdytettiin yhteistyömallin vaiheisiin ja käytettäviin materiaaleihin. Niistä koostettiin valmiit tutkimuspaketit, jotka toimitettiin kotihoidon tiimeihin ennen pilottivaiheen käynnistämistä.

Vaihe 3. Yhteistyömallin pilottivaihe Tutkimukseen osallistuneet kotihoidon asiakkaat

Tutkimuksen kolmannessa vaiheessa kotihoidon palveluohjaaja sekä lähi- ja sairaanhoitajat toteuttivat kotihoidon uusien asiakkaiden rekrytoinnin (11/2019–01/2021) (Kuva 1). Sisänottokriteerit olivat: 1) ikä \geq 65 vuotta, 2) Porin perusturvan itäisen alueen kotihoitoon tuleva uusi asiakas, 3) säännöllisessä käytössä vähintään yksi reseptilääke, 4) kirjallinen suostumus tutkittavalta ja/tai hänen lähiomaiseltaan.

Lääkitystietojen ajantasaistaminen ja lääkitysriskien tunnistaminen

Kotihoidon lähi- ja sairaanhoitajat tarkistivat tutkimukseen suostumuksensa antaneiden asiakkaiden lääkityslistat kotikäyntien yhteydessä ja tarvittaessa päivittivät listat vastaamaan nykytilannetta. Lääkityslistoihin kirjattiin myös käytössä olleet itsehoitovalmisteet ja luontaistuotteet. Päivitetyt lääkitystiedot tallennettiin sähköiseen potilastietojärjestelmään. Lääkityslistojen ajantasaistamisen lisäksi lähi- ja sairaanhoitajat tekivät iäkkäiden lääkitysriskien arvioinnin (Dimitrow 2016, Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea 2018) ja toteuttivat tutkittavien toimintakykymittaukset valituilla mittareilla kotikäyntien yhteydessä (Liite 1). Kotihoidon

hoitajat toimittivat potilastietojärjestelmästä tulostetut tutkittavien lääkityslistat sekä riskienarviointi- ja toimintakykytestien tulokset oman sijaintialueensa apteekkiin. Ulvilan kotihoidon tiimit (n = 2) toimittivat asiakastiedot Ulvilan apteekkiin ja Itä-Porin kotihoidon tiimit (n = 5) sekä Lavian ja Kullaan kotihoidon tiimit (n = 2) Porin Asema-apteekkiin.

Arvio lääkehoidon arviointitarpeesta, LHA ja lääkitysmuutosten toteuttaminen

Tutkimusapteekkien LHA/LHKA-koulutuksen suorittaneet farmaseutit tekivät kaikille tutkimukseen osallistuneille asiakkaille lääkityksen tarkistuksen Inxbase/Riskbase- ja Salko-tietokantoja hyödyntäen (Kuva 3). Lääkehoidon arviointiin valittiin ne asiakkaat, joilla lääkityksen tarkistuksen ja riskien arvioinnin yhteydessä havaittiin mahdollisesti lääkehoitoon liittyvä tai siitä aiheutuva hoidollisesti merkittävä ongelma tai riskitekijä (Kuva 2). Lääkehoidon arvioinnissa huomioitiin asiakkaan sairausdiagnoosit, ikä ja munuaisfunktio (glomerulusten suodatusnopeus, GFR) sekä muista laboratorikokeista perusverenkuva (PVK), natrium (Na), kalium (K) ja kreatiini (Krea). Lisäksi käytössä olivat ortostaattisen kokeen ja kivun arvioinnin (Visual Analogue Scale, VAS) tulokset. Nämä potilastiedot saatiin kotihoidon hoitajien kautta käyttöön. Lääkehoidosta tarkistettiin yhteisvaikutukset ja päällekkäisyydet, lääkeannosten sopivuus, ottoajankohdat (suhteessa muihin lääkkeisiin, vuorokaudenaikaan ja ruokailuun), lääkehoidon tarpeellisuus ja lääkehoidon käyttöaiheet sekä mahdollisen perustellun lääkkeen puuttuminen.

Lääkehoidon arvioinnin tavoitteena oli löytää ratkaisu riskienarvioinnissa ilmenneelle ja mahdollisesti lääkehoidosta aiheutuvalle ongelmalle. Lääkitykseen liittyvien tietojen varmistamiseksi arviointiin sisältyi tarvittaessa tutkittavan haastattelu, jonka farmaseutti teki puhelimitse. Lääkehoidon arvioinnissa tehdyt huomiot ja muutosehdotukset (Taulukko 1) sekä niiden perustelut kirjattiin lääkehoidon arviointiraporttiin, joka toimitettiin hoitavalle lääkärille ja kotihoidolle. Arvioinnin tehnyt farmaseutti kävi arvioinnin huomiot ja muutosehdotukset läpi hoitavan lääkärin kanssa puhelinkeskustelussa, jonka yhteydessä lääkäri teki päätöksen lääke-

hoitoon tehtävistä mahdollisista muutoksista ja ohjeisti niiden toteuttamisen ja seurannan kotihoidon vastuuhoidtajalle (Kuva 3). Farmaseutit eivät osallistuneet muutosten seurantaan eivätkä saaneet tietoa siitä, miten lääkehoidon seuranta toteutui.

Vaihe 4. Kokemukset yhteistyömallista pilotin perusteella

Toimintatutkimuksen neljännessä vaiheessa (Kuva 1) kartoitettiin yhteistyömallin kehittämis- ja pilottivaiheessa mukana olleiden vanhuspalveluista vastaavien avainhenkilöiden sekä yhden apteekkarin kokemuksia teemahaastatteluilla. Haastateltavat valittiin hyödyntäen tavoitteellista otantaa (*purposive sampling*), jossa haastateltaviksi kutsuttiin henkilöitä, jotka pystyivät parhaiten antamaan lisätietoa tutkittavasta aiheesta (Hämeen-Anttila ja Katajavuori 2021). Haastateltaville toimitettiin etukäteen tutustuttavaksi haastattelun teemarunko ja Suomen Apteekkariliiton (2021) julkaisu *Päättäjän apteekikäsikirja 2021* taustoittamaan suomalaista apteekkijärjestelmää.

Haastattelun teemoja olivat terveydenhuollon toimijoiden välinen kumppanuus, apteekin rooli terveydenhuollossa, yhteistyön mahdollisuudet, rahoitus ja palvelusetelimalli sekä kokemukset yhteistyömallista. Teemat pohjautuivat tutkimuksen tavoitteisiin, ja haastattelukysymysten (Liite 2) muotoilussa hyödynnettiin Vantaalla toteutettua haastattelututkimusta (Kalliomäki ym. 2020). Haastateltaviin oltiin yhteydessä sähköpostitse tai puhelimitse. Haastattelut toteutettiin yksilöhaastatteluina, jotta saatiin paremmin kartoitettua yksittäisen haastateltavan näkemyksiä (Hirsjärvi ja Hurme 2001). Tutkija (SR) teki haastattelut Teams-sovelluksen avulla, ja yksittäinen haastattelu kesti keskimäärin 35 minuuttia. Haastattelut nauhoitettiin haastateltavien suostumuksella ja ne litteroitiin. Litteroidun aineiston alkupeiräisistä ilmaisuista tunnistettiin ja pelkistettiin teemarungon mukaiset asiasällöt ja ne ryhmiteltiin ala- ja yläluokkiin. Asiasällötä olivat sanat, lauseet ja lausejoukot, jotka kuvasivat yksittäistä teemaa.

Tutkimusetiikka ja luvat

Ennen tutkimuksen aloittamista tutkimukselle haettiin lausunto Varsinais-Suomen sairaan-

hoitopiiriin eettiseltä toimikunnalta ja Porin perusturvalta haettiin tutkimuslupa. Yhteistyömallin pilottivaiheeseen osallistuneilta ja/tai heidän omaisiltaan pyydettiin kirjallinen suostumus. Tutkimuksen kaikissa vaiheissa noudatettiin hyvää tieteellistä käytäntöä (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2019).

Tulokset

Yhteistyömallin kehittäminen ja pilotointi

Paikallisen yhteistyömallin kuvaus

Paikallinen yhteistyömalli (Kuva 2) sisälsi viisi päävaihetta, joissa pyrittiin tunnistamaan ja ratkaisemaan lääkehoidosta aiheutuvia ongelmia farmaseuttien, kotihoidon henkilöstön ja lääkäreiden yhteistyönä. Eri ammattiryhmien tehtävät on kuvattu Kuvassa 3. Yhteistyömallin toisessa vaiheessa apteekin farmaseutit tunnistivat lääkehoidon arviointia tarvitsevan asiakkaan hyödyntäen ajantasaista lääkityslistaa, interaktio- ja haittakuormatarkistusta

sekä riskien arvioinnin (Dimitrow 2016) ja toimintakykytestien tuloksia ja tekivät itsenäisesti päätöksen lääkehoidon lisäarviointitarpeesta (Kuva 2). Farmaseutit tekivät tarvittavat arvioinnit (LHA) ja laativat perustellut lääke- muutosehdotukset lääkäreitä varten. Farmaseutti ja lääkäri käsitelivät arviointiraportin puhelinkeskustelussa, jonka yhteydessä lääkäri teki päätökset mahdollisista lääkitysmuutoksista. Alkuperäisessä Lohjan mallissa lääkehoidon arviointitarpeesta päättäminen (vaihe II) toteutettiin moniammatillisesti ja arviointeja toteutettiin eri laajuisina (lääkityksen tarkistus, LHA tai LHKA).

Yhteistyömallin pilottivaiheeseen osallistuneet kotihoidon asiakkaat

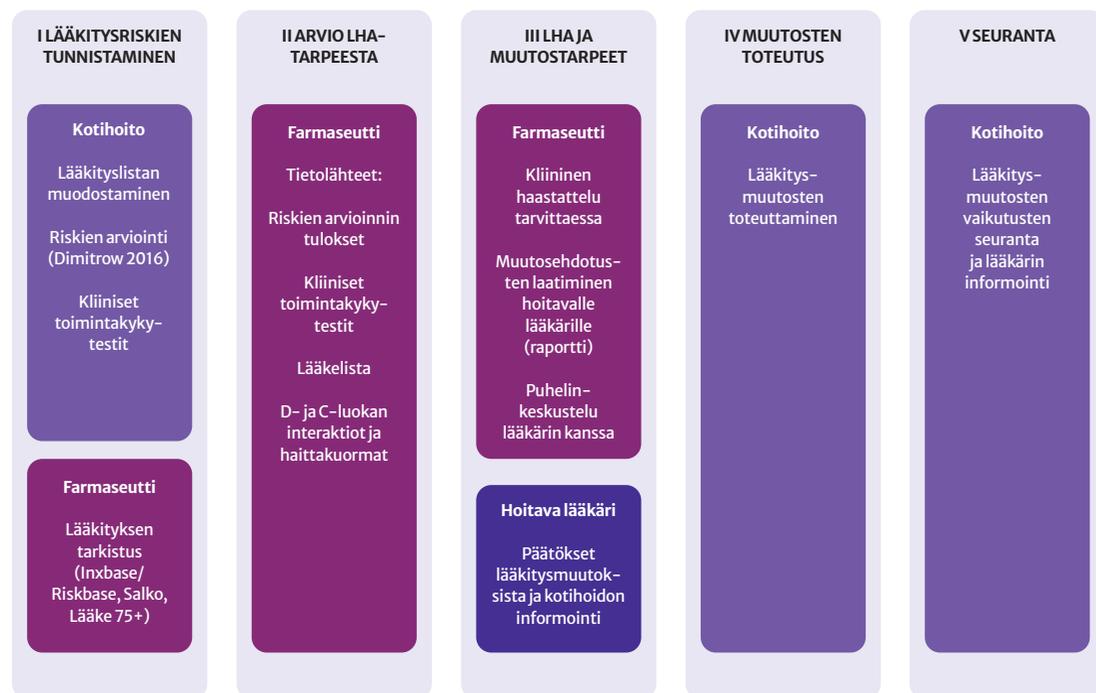
Yhteistyömallin pilottivaiheeseen rekrytoitiin kotihoidon palvelujen käyttöä aloittavista \geq 65-vuotiaista, suostumuksen antaneista asiakkaista yhdeksän tutkittavaa, joiden keski-ikä oli 88 vuotta (vaihteluväli 72–97 vuotta). Kotihoidon palvelua aloitettaessa tutkittavilla oli käytössään keskimäärin kahdeksan säännöl-

lisesti käytettävää ja kolme tarvittaessa otettavaa lääkevalmistetta. Säännöllisessä käytössä olevista lääkkeistä suurimman ryhmän muodostivat sydän- ja verisuonitautien lääkkeet (38 %). Inxbase-tarkastuksessa tunnistettiin 11 kliinisesti merkittävää (D- ja C-luokka) yhteisvaikutusta, joista viidessä aiheuttajana oli tulehduskipulääke ibuprofeeni. Riskasetietokannalla yleisimmin tunnistettuja kliinisesti merkittäviä lääkehaittoja (D- ja C-luokan haittariski) olivat verenvuotoriski (n = 6), hyponatremia (n = 6) ja antikolinergisyys (n = 4). Jokaiselle tutkittavalle esitettiin keski-

määrin viisi lääkehoitoon liittyvää muutosehdotusta tai muuta huomiota (Taulukko 1).

Teemahaastattelut

Haastatteluihin osallistui viisi kuudesta pyydetystä henkilöstä, ja osallistuneet olivat vanhustalossa toimivia sosiaali- ja terveydenhuollon ammattihenkilöitä (n = 4) sekä apteekkari (n = 1). Haastateltavat (n = 5) kokivat, että yhteistyömallin kehittämistyöllä luotiin pohjaa paikallisille yhteistyöhankkeille tulevaisuudessa. Yhteistyömalli koettiin hyödyllisenä asiakkaan lääkehoidon kokonaisuuden hallinnan



Kuva 2. Lohjan mallista (Toivo ym. 2018) muotoillun paikallisen yhteistyömallin vaiheet.



Kuva 3. Kotihoidon ja apteekin henkilökunnan tehtävät yhteistyömallissa ja käytetyt työkalut (soveltaen Lohjan mallista) (Toivo ym. 2018).

Taulukko 1. Farmaseuttien esittämät lääkitysmuutosehdotukset ja huomiot sekä pilottivaiheeseen osallistuneiden tutkittavien toteutuneet lääkitysmuutokset (n = 9).

Muutosehdotukset/ Toteutuneet muutokset (n)		Esimerkki lääkeaineesta, jossa lääkitysmuutos toteutui
Lääkkeen lisääminen	9/3	makrogoli, D-vitamiini, losartaani
Lääkityksen lopettaminen	6/4	diatsepaami, ibuprofeeni, makrogoli, melatoniini, diltiatseemi
Annoksen pienentäminen	6/4	furosemidi, parasetamoli, pantopratsoli
Lääkityksen tarpeellisuuden arviointi ilman selkeää ehdotusta lisäämisestä tai purkamisesta	6/0	
Annosteluajankohdan tarkistaminen (siirtäminen)	4/4	esomepratsoli, metformiini, kalsium
Hoidon tarkempi seuranta	4/4	
Lääkityslistalle lisääminen (itsehoitovalmiste)	4/1	D-vitamiini
Lääkkeen vaihtaminen iäkkäälle paremmin sopivaksi	2/2	ibuprofeeni
Lääkeainepitoisuuden määrittäminen	2/Ei tiedossa	
Lääkityslistalta poistaminen (lopetettu lääkitys)	2/Ei tiedossa	
Hoitotauko	1/Ei tiedossa	furosemidi
Yhteensä	46/22	

kannalta (**Taulukko 2**), mutta haasteina pidettiin yhteistyömallin sijoittamista kotihoidon aloitusvaiheeseen sekä yhteistyömalliin sisältyneiden toimintakyky- ja terveydentilamittareiden käyttöön kuluva aika. Hoitajat saivat toimintakykytesteistä koulutusta, ja he kokivat, että niiden avulla asiakkaan toimintakyvyn arviointi oli kokonaisvaltaisempaa normaali-toimintaan verrattuna. Haastateltavat kokivat yhteistyömallin tärkeäksi kotihoidon aloitusvaiheessa, mutta lääkehoidon arviointi tulisi tehdä vasta, kun säännölliset kotihoidon käynnit ovat alkaneet.

Haastateltavat kokivat, että apteekit ovat yhteistyökykyisiä kumppaneita ja keskei-

siä toimijoita matalan kynnyksen terveystalvi- ja neuvontapisteinä. Koneellinen annosjakelupalvelu koettiin apteekkien lääkitysturvallisuutta edistävästä palveluista toistaiseksi parhaiten muotoutuneena palvelukokonaisuutena, mutta lääkehoidon kokonaisuuden hallinnan ja lääkitysturvallisuuden asiantuntijuutta tulisi vahvistaa (**Taulukko 2**). Haastateltavien mukaan apteekkien lääkitysturvallisuustyötä edistäisi lääkäriyhteistyön vahvistaminen ja tukeminen. Haastateluissa esitettiin tarve tiedonkulkua parantaville ja yhteistyötä vahvistaville rakenteille.

Haastateltavien mielestä palvelusetelimalli on mahdollinen ratkaisu lääkehoidon arvioin-

Taulukko 2. Haastattelujen (n = 5) keskeiset tulokset esitettynä teemoittain haastattelurungon mukaisessa järjestyksessä.

Haastattelun teema	Haastateltavien ajatukset ja toiveet aiheesta
<p>Kumppanuus</p> <p>Millaisena kumppanina apteekit koetaan terveydenhuollossa?</p>	<p>Apteekit terveydenhuollon kumppanina</p> <ul style="list-style-type: none"> • apteekit tärkeä, yhteistyökykyinen kumppani terveydenhuollossa • molemminpuolinen arvostus, luottamus ja osaaminen • kumppanuutta ja yhteydenpitoa kehitettävä ja moniammatillisuutta edistettävä • yhteydenpidon ja tiedonkulun varmistaminen
<p>Apteekin rooli terveydenhuollossa</p> <p>Millaisena näet apteekin roolin terveydenhuollossa / vanhuspalveluissa nyt ja tulevaisuudessa (oman työsi näkökulmasta)? Mitkä ovat konkreettisia asioita, joissa apteekit voisivat olla mukana?</p> <p>Millaisista tehtävistä apteekki voisi vastata tulevaisuudessa terveydenhuollossa?</p>	<p>Lääkitysturvallisuuden ja lääkehoidon kokonaishallinnan edistämiseksi</p> <ul style="list-style-type: none"> • koneellisessa annosjakelupalvelussa lääkehoidon arviointiosaaminen laajempaan käyttöön • apteekki linkki asiakkaan ja terveydenhuollon välillä • aktiivisempi rooli lääkitysongelmien tunnistamiseksi asiakasrajapinnassa • tarve entistä paremmille tietoteknisille ratkaisuille tiedonkulkua ja tiedon jakamista helpottamaan <p>Ehdotuksia apteekin tehtäväksi terveydenhuollossa</p> <ul style="list-style-type: none"> • koulutuspalvelut muulle terveydenhuollossa • omaishoidon tuki • kotihoidon omafarmaseutti • lääkehoitoprosessien turvallisuuden kehittäminen terveydenhuollossa
<p>Yhteistyö</p> <p>Miten apteekit voisivat nykyistä tiiviimmin osallistua lääkitysturvallisuuden ja lääkehoidon kokonaishallinnan edistämiseen?</p> <p>Mitä yhteistyön tekeminen edellyttää terveydenhuollossa ja apteekkeilta?</p> <p>Millä keinoilla yhteistyötä terveydenhuollon kanssa voitaisiin edistää?</p> <p>Mitkä tekijät voivat olla esteenä yhteistyölle? Miten näiden esteenä olevien tekijöiden vaikutusta voitaisiin vähentää?</p>	<p>Yhteistyön mahdollisuudet</p> <ul style="list-style-type: none"> • yhteistyön tiivistäminen lääkäreiden kanssa • lääkehoitoon vaikuttavien tekijöiden tunnistaminen kaikilla toiminnan tasoilla <p>Yhteistyön edellytykset</p> <ul style="list-style-type: none"> • suunnitelmallisuus ja yhdessä asetetut toiminnan tavoitteet • riittävät kehittämistyöhön osoitetut resurssit • rakenteet tiedon välittämiseksi • toiminnan koordinointi • vastuiden määrittely • luottamus sitoutumisesta yhteistyöhön • osaamisen varmistaminen <p>Keinot yhteistyön edistämiseksi</p> <ul style="list-style-type: none"> • paikallisten toimintamallien kehittäminen yhteistyössä (arjen yhteistyö) • koulutusyhteistyö • tiedon jakaminen • toiminnan johtaminen toimintayksiköiden sisällä ja niiden välillä <p>Yhteistyön esteet</p> <ul style="list-style-type: none"> • resurssipula (kiire, henkilöstön vaihtuvuus, työn tehokkuuspaineet) • taloudelliset tekijät (rahoitus)

>>

Haastattelun teema	Haastateltavien ajatukset ja toiveet aiheesta
<p>Rahoitus ja palvelusetelimalli</p> <p>Voitaisiinko vanhuspalveluissa hyödyntää palveluseteliä, jolla hankittaisiin avoapteekkien tuottamia palveluja, esim. lääkähoidon arviointipalvelu? Mitä palvelusetelimalli edellyttäisi apteekeilta?</p>	<p>Edellytykset palvelusetelin käytölle</p> <ul style="list-style-type: none"> • edellyttää apteekeilta terveydenhuollon toimintaympäristön ja rakenteiden tuntemusta • konkreettinen näyttö palveluiden kustannusvaikuttavuudesta • palvelun standardoitu sisältö ja kriteerit palvelun käytölle
<p>Kokemukset yhteistyömallista</p> <p>Mitä hyötyjä yhteistyömallilla saavutettiin (yleisesti ja oman työsi näkökulmasta)?</p> <p>Miten yhteistyömallia pitäisi mielestäsi kehittää, jotta se toimisi paremmin?</p> <p>Mikä pilotoitavassa mallissa oli sellaista, että sitä ei saatu toimivaksi?</p>	<p>Yhteistyömallin hyödyt</p> <ul style="list-style-type: none"> • asiakkaan lääkähoidon kokonaisuuden hallinnan paraneminen • koulutusyhteistyö • asiakkaan toimintakyvyn kartoitus ja lääkitystietojen ajantasaistaminen • asiakkaan toimintakyvyn arviointiosaamisen kehittyminen • uusien yhteistyömahdollisuuksien luominen, tutustuminen toimijoihin ja organisaatioiden rakenteisiin <p>Kehittämisehdotukset</p> <ul style="list-style-type: none"> • yhteistyömallin yksinkertaistaminen kotihoidossa • selkeämpi vastuunjako kotihoidon tiimeissä ja toiminnan koordinointi • yhteistyömallin sijoittaminen toiminnan keskelle aloitusvaiheen sijaan

tien rahoittamiseksi. Toteutuakseen palvelun sisältö ja yhdenmukaisuus tulisi varmistaa apteekkien ja terveydenhuollon yhteistyönä. Apteekkien valmiuksia palvelusetelin käyttöönotolle pidettiin hyvinä, mutta näyttöä palvelun kustannusvaikuttavuudesta tarvitaan.

Pohdinta

Tutkimus osoitti, että paikallisesti kehitetyllä moniammatillisella yhteistyömallilla voidaan tiivistää apteekkien ja kotihoidon välistä yhteistyötä. Tutkimuksessa muotoiltiin avoimuuden apteekin farmaseutille tehtäväkuva kotihoidon palveluiden piiriin siirtyvän asiakkaan lääkähoidon hallintaan. Yhteistyömallista pyrittiin rakentamaan mahdollisimman käytännönläheinen, jotta lääkähoidon arvioinnit tukisivat kotihoidon toimintaa aiheuttamatta liikaa ylimääräistä työtä. Farmaseutit tunnistiivat lääkitysongelmaisen asiakkaan ja päättivät itsenäisesti lääkähoidon arvioinnin toteuttamisesta. Tämä osoittautui toimivaksi tavaksi. Haasteena nousi kuitenkin esiin se, että lääkärit eivät aina ottaneet kantaa tehtyihin lääkähoidon arviointeihin. Syitä tälle ei tässä tutkimuksessa selvitetty, mutta tähän saattoi vaikuttaa se, että lääkärit eivät välttämättä tunteneet asiakkaita. Lisäksi yhteistyömallin mukainen moniammatillinen yhteistyö oli kaikille uutta. Samantyyppisiä haasteita on kuvattu myös muissa tutkimuksissa (Toivo 2020). Alkuperäisessä Lohjan mallissa päätökset lääkähoidon arvioinneista tehtiin proviisorin ja terveyskeskuksen ylilääkärin yhteistyönä, mikä osaltaan edisti lääkärin sitoutumista, vaikkakin sitoutumisongelmia havaittiin myös Lohjalla (Toivo ym. 2018, Toivo 2020).

Onnistuneet lääkähoidon arvioinnit tuottivat tietoa asiakkaiden lääkähoidosta kotihoidolle ja lääkärille päätöksenteon tueksi. Arvioinneilla pystyttiin korjaamaan joitakin ongelmia ja edistämään asiakkaiden lääkähoidon kokonaisuuden hallintaa. Muutosehdotuksia ja muutoksia lääkähoidoihin tehtiin määrällisesti melko paljon, minkä perusteella lääkähoidon arviointimalli voidaan nähdä tarpeellisenä keinona hallita iäkkäiden lääkähoidoja. Asiakas ja/tai hänen läheisensä sai selkeämmän kuvan lääkähoidon kokonaisuudesta, mikä voi edistää hoitoon sitoutumista ja mahdollisten lääki-

tysmuutosten toteutumista. Samansuuntaisia tuloksia on kuvattu myös muissa tutkimuksissa (Kiiski ym. 2016, Merikoski ym. 2017, Toivo 2020, Auvinen ym. 2021, Kallio 2021). Moniammatilliset lääkähoidon arviointimallit on koettu tarpeellisiksi, ja niillä on ollut positiivinen vaikutus lääkähoidon laatuun, kuten lääkitykseen liittyvien ongelmien määrään, lääkityksen taroituksenmukaisuusindeksiin ja potentiaalisti iäkkäille sopimattomien lääkkeiden määrään sekä hoitoon sitoutumiseen (Kiiski ym. 2016). Tässä tutkimuksessa kotihoidon asiakkaille tehdyt lääkitysmuutokset järkevöittivät lääkähoidon kokonaisuutta vähentämällä iäkkäille sopimattomien lääkkeiden käyttöä, lääkitykseen liittyviä C- ja D- luokan interaktioita, munuaisfunktion kannalta sopimattomia lääkannoksia ja tarpeettomia lääkkeitä.

Yhteistyömallin pilottivaiheessa ilmenneet haasteet liittyivät ensisijaisesti tutkimukseen osallistuvien asiakkaiden rekrytointiin, yhteistyömallin vaiheiden sujuvuuteen, terveydentilaa ja toimintakykyä mittaavien testien käyttöön sekä toiminnan koordinointiin. Asiakkaiden rekrytointi koettiin haastavaksi, sillä kotihoidon aloitusvaiheeseen sisältyi paljon palvelutarpeen arviointiin liittyviä toimia. Asiakkaille tuli uusia asioita omaksuttaviksi, eivätkä he aina halunneet, että heidän lääkitykseensä tehdään muutoksia. Tutkimuksen tulosten yleistettävyyden kannalta olisi ollut tärkeää saada pilotoitua mallia suuremmalla asiakasjoukolla. Läkähoidon arvioinneissa tarvittavat potilastiedot toimitettiin kotihoidosta apteekkiin paperitulosteina. Arviointien toteuttamiseen toisi joustavuutta ja sujuvuutta, jos apteekista olisi pääsy arvioinnissa tarvittaviin tietoihin, vähintäänkin diagnoosi- ja laboratoriotietoihin.

Yhteistyömalliin sisältyneet toimintakyky- ja terveydentilatestit koettiin työläiksi, sillä ainoastaan osa niistä kuului kotihoidon normaaliin toimintaan. Samanaikaisesti Porin perusturvassa aloitettu koneellinen annosjakelu lisäsi työmäärää kotihoidossa ja aiheutti epäselvyyttä yhteistyömalliin kuuluvista ja annosjakelun aloitukseen liittyvistä tehtävistä. Apteekkien välinen yhteistyö sujui hyvin, ja vanhuspalveluissa toimi tutkimusta koordinoiva henkilö. Yhteistyömallissa ei nimetty henkilöä, joka olisi ottanut selkeän johtovas-

tuun toiminnan koordinoimisesta apteekkien ja kotihoidon välillä. Tämä olisi voinut edistää yhteistyömallin käyttöönottoa ja eri toimijoiden sitoutumista, kuten aiemmissakin tutkimuksissa on osoitettu (Lenander 2014, Hakoinen ym. 2017, Merikoski ym. 2017, Toivo ym. 2019, Toivo 2020).

Porin perusturvassa on käynnistetty tutkimuksen jälkeen laaja kotihoidon palvelujen uudistamistyö, jonka tavoitteena on turvata palvelun laatu ja henkilöstön jaksaminen sekä hillitä kotihoidosta aiheutuvien kustannusten kasvua (Porin perusturva 2022). Palvelutarpeen arviointia ja asiakasohjausta vahvistetaan muun muassa tiedonkeruun ja havainnoinnin välineistön (Resident Assessment Tool, RAI) käyttöönotolla. Lääkehoidon toteuttamisen tueksi kotihoidossa on otettu käyttöön Evondos-lääkeautomaatit ja asiakkaita, jotka tarvitsevat tukea ainoastaan lääkehoidon toteuttamiseen, pyritään ohjaamaan apteekkien yksityisen annosjakelupalvelun piiriin.

Tässä tutkimuksessa kehitetty yhteistyömalli voisi olla hyödynnettävissä osana kotihoidon palvelutarpeen arviointia ja koneellisen annosjakelun aloitusta. Kehitetyn yhteistyömallin mukaisesti RAI-arviointiin voisi liittää lääkityksen tarkistuksen ja tarvittaessa lääkehoidon arvioinnin. Farmaseutti voisi arvioida lisäksi mahdollisten lääkehoitoa tukevien palveluiden tarvetta. Iäkkäiden kotihoidon asiakkaiden lääkitysturvallisuutta ja kotihoidon toimintaa voidaan tukea hyödyntämällä lääkehoidon arviointimalleja osana kotihoidon palvelujen ja koneellisen annosjakelun aloitusta (Sinnemäki 2020, Toivo 2020, Kallio 2021, Tahvanainen ym. 2021). Tutkimuksessa esille tullut mahdollinen palvelusetelin käyttö edellyttää apteekilta standardoituja toimintakäytäntöjä, joiden vaikuttavuus on osoitettu.

Yhteistyömallin kehittämistyö, pilottivaihe ja haastattelut osoittivat, että moniammatillisen yhteistyön kehittäminen on luotamuksen rakentamista ja se vaatii pitkäjänteisyyttä ja rohkeutta kokeilla erilaisia toimintatapoja. Vakiintuneiden toimintatapojen tarkastelu on välttämätöntä, jotta apteekkeille voidaan muotoilla selkeä tehtäväkuva uudelleen organisoituvassa sote-palvelujärjestelmässä. Porin perusturvassa käynnissä oleva kotihoidon kehittämistyö antaa mahdolli-

suuksia luoda uusia toimintatapoja (Porin perusturva 2022). Tässä tutkimuksessa Lohjan malli antoi hyvät lähtökohdat kotihoidon ja apteekkien välisen yhteistyön kehittämiseksi (Toivo ym. 2019, Toivo 2020), mutta kullakin hyvinvointialueella on omat toimintatapansa, joihin käytännöt tulee mukauttaa. Vakiintuneiden yhteistyörakenteiden puuttuessa voitiin tällä tutkimuksella osoittaa niitä hyötyjä, joita apteekkien ja kotihoidon yhteistyöllä voidaan saavuttaa. Hyvinvointialueilla tulisikin varmistaa toimivat rakenteet, jotka mahdollistavat apteekkien farmaseuttisen osaamisen hyödyntämisen tehokkaasti ja jotka integroivat apteekit vahvemmin osaksi terveydenhuollon palveluketjua (Jokinen 2020, Kinnunen ym. 2021, Saastamoinen ym. 2021).

Johtopäätökset

Tässä tutkimuksessa kehitetty moniammatillinen yhteistyömalli oli toimiva. Sen avulla tiivistettiin apteekkien ja kotihoidon yhteistyötä ja voitiin edistää iäkkäiden lääkehoidon ennakkoivaa riskienhallintaa. Hyvinvointialueilla tarvitaan sosiaali- ja terveystieteiden suunnittelua siten, että terveydenhuollon ammattilaisten yhteistyönä huolehditaan iäkkäiden turvallisista lääkehoidoista. Apteekkeilla on tärkeä tehtävä lääkehoitojen toteutusprosessissa, ja hyvinvointialueiden toiminnan käynnistyminen luo mahdollisuuksia vahvistaa tätä tehtävää osana muodostettavia alueellisia palveluketjuja.

Summary

Home care and pharmacy cooperation model development project in Wellbeing services county of Satakunta

Sanna Rantilä*

MSc (Pharm)
Pharmacy of Harjavalta
sanna.rantila@gmail.com

Juha Puustinen

PhD, MD, Chief Physician
Unit of Neurology
Satasairaala Hospital
Wellbeing services county of Satakunta
Docent of Clinical Pharmacotherapy
University of Helsinki
Docent of Neurology
University of Turku

Sirkka-Liisa Kivelä

PhD, MD, Professor emerita
University of Turku

Leena Astala

MSc (Pharm)
Owner of the Porin Asema-apteekki

Ercan Celikkayalar

PhD, MSc (Pharm), Chief of Division,
Diagnostics and Clinical Support Services
Wellbeing Services County of Kanta-Häme
Visiting Scientist
Clinical Pharmacy Group
Faculty of Pharmacy
University of Helsinki

Marja Airaksinen

PhD, MSc (Pharm), Professor
Clinical Pharmacy Group
Faculty of Pharmacy
University of Helsinki

Terhi Toivo

PhD, MSc (Pharm)
Medication Safety Officer
Wellbeing Services County of Pirkanmaa,
hospital pharmacy
Visiting Scientist
Clinical Pharmacy Group
Faculty of Pharmacy
University of Helsinki

*Correspondence

Introduction

Local cooperation development projects between private community pharmacies and home care have been carried out extensively in Finland during the last decade. The experiences have been encouraging and they have contributed to the optimizing of pharmacotherapy for older people living at home. More effective utilization of the resources and expertise of community pharmacies in order to optimize pharmacotherapy of older people requires locally agreed cooperation models. The aim of this study was to develop a local cooperation model between community pharmacy and home care for older people becoming home care clients in Wellbeing services county of Satakunta.

Materials and methods

The starting point of the study was the coordinated, prospective medication risk management model of older home care clients, which was developed in Lohja in cooperation with home care and community pharmacy. In the first phase of the study, a local cooperation model was modified from the model developed in Lohja to the transition phase to a home care client, applying action research methods. The planning and monitoring of the local cooperation model took place in a multi-professional working group.

The second phase of the study was the preparation phase for the pilot. During that phase, trainings for home care nurses, practical nurses and pharmacists were held on the clinical and health tests included in the local cooperation model and pharmacotherapy of older people. Home care personnel and community pharmacies were familiarized with the steps of the local cooperation model. In the third phase of the study the local cooperation model was piloted. In the fourth phase of the study, the experiences of the persons in charge of home care services (n = 4) and the pharmacist who was actively involved in study were investigated with theme interviews about the cooperation and the possibilities of cooperation in the future.

Results

Using the five-phase cooperation model a role was created for pharmacists to medication management of older home care clients as a part of multi-professional team. In the pilot of the cooperation model pharmacists identified clients with drug-related problems (DRP) and decided independently about the need for medication review (MR).

The interviewees (n = 5) saw private community pharmacies as a provider of medication management to ensure medication safety in primary care. Wider utilization of medication review competence was considered important, and the service voucher model was seen as possible for financing medication reviews.

Conclusions

The cooperation model developed in the study was functional as the model produced information about home care client's medication and functional capacity and promoted overall medication management in the starting phase of home care services. Multi-professionally developed operating models are needed to strengthen local cooperation. Effective cooperation requires coordination within and between organizations and the definition of responsibilities. Community pharmacies' medication management competence should be used more efficiently in primary care and cooperation with other healthcare should be increased. Use of service vouchers could contribute to this.

Keywords: older adults, home care, medication management, medication review, community pharmacy, primary care, cooperation, welfare county

Sidonnaisuudet

Ei sidonnaisuuksia.

Kiitokset

Kiitokset tutkimuksen ohjausryhmän jäsenille; vanhuspalvelupäällikkö Tarja Hagbackalle, geriatri terveyskeskuslääkäri Jyrki Ollikaiselle, kotihoidon palveluohjaaja sairaanhoitaja (AMK) Taija Lehtoselle ja Porin perusturvan itäisen alueen kotihoidon palveluohjaaja Jarmo Laaksooselle sekä apteekkari Mikko Vännille, apteekkari Anne Lehtoselle ja farmaseutti (LHKA-erityispätevyys) Veera Salolle arvokkaasta yhteistyöstä toimintamallin suunnittelu- ja pilottivaiheessa. Kiitämme tutkimukseen osallistuneiden kotihoidon tiimien hoitohenkilöstöä arvokkaasta yhteistyöstä. Kiitokset tutkimukseen osallistuneille farmaseuteille Taru Sinervälle ja Saana Rintakorvelle Porin Asema-apteekista ja Mari Riihimäelle Ulvilan apteekista asiantuntevasta lääkähoidon arviointityöstä. Kiitos kaikille haastatteluihin osallistuneille sekä Suomen Apteekkariliitolle apurahasta Apteekki- ja sairaalafarmasian erikoistumiskoulutuksen tutkimusprojektia varten.

Kirjallisuus

Auvinen K: Interprofessional medication assessment in older people: findings from Finnish home care. Publications of the University of Eastern Finland, Dissertations in Health Sciences 708, University of Eastern Finland, Kuopio, 2022

Auvinen K, Räisänen J, Voutilainen A, Jyrkkä J, Mäntyselkä P, Lönnroos E: Interprofessional medication assessment has effects on the quality of medication among home care patients: randomized controlled intervention study. *J Am Med Dir Assoc.* 22:1:74–81, 2021

Balka E, Kahnamoui N, Nutland K: Who is in charge of patient safety? Work practice, work processes and utopian views of automatic drug dispensing systems. *Int J Med Inform* 76: 48–57, 2007

Celikkayalar E: Developing Safe Medication Practices within a Regional Health Care District in Finland. Publications of the University of Helsinki. Dissertations in Doctoral School of Health series 31/2022, University of Helsinki, Helsinki, 2022

Celikkayalar E, Puustinen J, Palmgren J, Airaksinen M: Collaborative Medication Reviews to Identify Inappropriate Prescribing in Pre-Admission Medications at Emergency Department Short-Term Ward. *Integr Pharm Res Pract* 10: 23–32, 2021a

Celikkayalar E, Airaksinen M, Kivelä S-L, Nieminen J, Kleme J, Puustinen J: Are Older People Aware of Risks Related to Benzodiazepines They are Taking and Has Anything Changed in Risk Awareness Over Ten Years? *Patient Prefer Adherence* 15: 141–147, 2021b

Dimitrow M: Development and validation of a drug-related problem risk assessment tool for use by practical nurses working with community-dwelling aged. Publications of University of Helsinki. Dissertations in Doctoral School of Health series, University of Helsinki, Helsinki, 2016

Dimitrow M, Mykkänen S, Leikola S, Kivelä SL, Lyles A, Airaksinen M: Content validation of a tool for assessing risks for drug-related problems to be used by practical nurses caring for home-dwelling clients aged ≥65 years: a Delphi survey. *Eur J Clin Pharmacol* 70: 991–1002, 2014

Duodecim lääkeinteraktiot- ja haitat-tietokanta (viitattu 13.2.2021). www.terveysportti.fi

Hakoinen S, Laitinen-Parkkonen P, Airaksinen M: Lääkekaoksen hallinta Sote-muutoksessa – nykytila, haasteet ja ratkaisuehdotukset. Kunnallisanalan kehittämissäätö, Helsinki, 2017

Hirsjärvi S, Hurme H. Kirjassa: Tutkimushaastattelu: teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsingin yliopisto, Helsinki, 2001

Hämeen-Anttila K, Katajavuori N: Haastattelututkimus. Kirjassa: Yhteiskunnallinen lääketutkimus – Ideasta näyttöön. 2.painos, s. 117–132. Toim. Hämeen-Anttila K, Katajavuori N 2021a (viitattu 13.3.2022).
<https://doi.org/10.31885/9789515150417>

Jokinen L: Terveyspalveluita vai myyntityötä: Apteekkien toiminnan strateginen kehittäminen muuttuvassa toimintaympäristössä. Publications of University of Helsinki. Dissertations in Doctoral School of Health series, University of Helsinki, Helsinki, 2020

Kallio S: Community Pharmacists' Contribution to Prospective Medication Risk Management for Older Adults in the Context of Network Theory. Publications of University of Helsinki. Dissertations in the Doctoral School of Health series 60/2021, University of Helsinki, Helsinki, 2021

Kallio S, Kiiski A, Airaksinen M ym.: Community Pharmacist's contribution to medication reviews for older adults: a systematic review. J Am Geriatr Soc 66: 1613–1620, 2018

Kallio S, Kumpusalo-Vauhkonen A, Järvensivu T, Mäntylä A, Pohjanoksa-Mäntylä M, Airaksinen M: Towards interprofessional net-working in medication management of the aged: current challenges and potential solutions in Finland. Scand J Prim Health Care 34: 368–376, 2016

Kalliomäki H, Airaksinen M, Dimitrow M: Apteekki terveydenhuollon palveluketjussa – tutkimus Vantaan sote-palveluvastaaville. Dosis 36: 144–161, 2020

Kiiski A, Kallio S, Pohjanoksa-Mäntylä M ym.: Iäkkäiden lääkehoidon järjeistäminen moniammatillisena yhteistyönä. Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2016:12. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki, 2016

Kinnunen M, Laukkonen ML, Linnosmaa I, Mäklin S, Nokso-Koivisto O, Saxell T ym.: Mikä lääkkeissä maksaa? Selvitys lääkkeiden hintaan vaikuttamisesta ja ohjauksesta. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 19:2021. Valtioneuvoston kanslia, Helsinki, 2021

Leikola S, Salimäki J, Teinilä T, Peura S: SALKO: Lääkityksen tarkistustyökalu apteekeille. Dosis 29: 47–53, 2013

Lenander C: Effects of a pharmacist-led structured medication review in primary care on drug-related problems and hospital admission rates: a randomized controlled trial. Scand J Prim Health Care 32:180, 2014

Lähteenmäki R, Puustinen J, Vahlberg T ym.: Melatonin for sedative withdrawal in older patients with primary insomnia: a randomized double-blind placebo-controlled trial. Br J Clin Pharmacol 77: 975–985, 2013

Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea: Moniammatillisuus ikäihmisten lääkkeiden järkevän käytön edistämisessä – kansallinen selvitys ja suositukset, Fimea kehittää, arvioi ja informoi julkaisusarja 8, 2016. Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus, 2016

Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea: Lääkehoidon tietopaketit. Tietopaketti 5: Lääkehoidon ongelmien tunnistaminen ja ehkäisy, 3/2018. Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus, 2018 (viitattu 12.10.2022).
https://www.fimea.fi/kehittaminen_ja_hta/jarkeva-laakehoito/laakehoidon-tietopaketit

Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea: Lääke 75+ -tietokanta. Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea, 2022 (viitattu 15.10.2022).
www.fimea.fi

Merikoski M, Jyrkkä J, Auvinen K ym.: Iäkkäiden Lääkehoidon Moniammatillinen Arviointi (ILMA) Vaikutukset kotihoidon asiakkaiden lääkitykseen, toimintakykyyn ja elämänlaatuun sekä terveys- ja hoivapalveluiden käyttöön. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 34, 2017. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki, 2017 (viitattu 11.8.2020).
<https://stm.fi/julkaisu?pubid=URN:IS:BN:978-952-00-3884-7>

Norgaard L, Sorensen E: Action research methodology in clinical pharmacy; how to involve and change. Int J Clin Pharm 38: 739–745, 2016

Porin perusturva:
Omavalvontasuunnitelma.
Vanhuspalvelut ja kotihoito 2018.
Porin perusturva, Pori, 2018 (viitattu
28.5.2022).
[https://docplayer.fi/71714150-
Porin-perusturvakeskus-
omavalvontasuunnitelma-vanhuspalvelut-
kotihoito.html](https://docplayer.fi/71714150-Porin-perusturvakeskus-omavalvontasuunnitelma-vanhuspalvelut-kotihoito.html)

Porin perusturva:
Tuottavuusohjelma. Sosiaali- ja
terveys 2022. Porin perusturva, Pori,
2018 (viitattu 11.10.2022).
[https://www.pori.fi/sosiaali-ja-terveys/
porin-perusturvan-tuottavuusohjelma](https://www.pori.fi/sosiaali-ja-terveys/porin-perusturvan-tuottavuusohjelma)

Puustinen J, Lähteenmäki R, Polo-
Kantola P ym.: Effect of withdrawal
from long-term use of temazepam,
zopiclone or zolpidem as hypnotic
agents on cognition in older adults.
Eur J Clin Pharm 70: 319–329, 2014

Reason J: Human error: models and
management. BMJ 320:7237: 768–
770, 2000

Saastamoinen L, Airaksinen M,
Dimitrow M ym.: Lääkevalmisteiden
hintakilpailun aktivointi ja väestön
odotukset apteekkitoiminnalle.
Valtioneuvoston selvitys- ja
tutkimustoiminnan julkaisusarja
32:2021. Valtioneuvoston kanslia,
Helsinki, 2021

Salonoja M: Kaatumisvaaraa lisäävät
lääkkeet; Porissa toteutettu iäkkäiden
monitekijäinen kaatumisten ehkäisy.
Publications of University of Turku.
Dissertations in serie C, Scripta
lingua Fennica edita: 319, University
of Turku, Turku, 2011

Satasote – Satakunnan
sote- rakenneuudistuksen
kehittämishanke. Hankesuunnitelma
30.4.2020 (viitattu 21.10.2022).
[https://www.satasairaala.fi/sites/default/
files/2020-08/Satakunnan%20sote-
rakenneuudistus%20hankesuunnitelma.
pdf](https://www.satasairaala.fi/sites/default/files/2020-08/Satakunnan%20sote-rakenneuudistus%20hankesuunnitelma.pdf)

Sinnemäki J: Automated dose
dispensing service for primary
care patients and its impact on
medication use, quality and safety.
Publications of University of Helsinki.
Dissertations in Doctoral School of
Health series 61/2020, University of
Helsinki, Helsinki, 2020

Suomen Apteekkariliitto: Päätäjän
apteekkikäsikirja 2021. Suomen
Apteekkariliitto, Helsinki, 2021
(viitattu 7.6.2021).
[https://www.apteekkariliitto.fi/media/3-
apteekkariliitto.fi/apteekkitieto/julkaisut/
paattajan_apteekkikasikirja_netti.pdf](https://www.apteekkariliitto.fi/media/3-apteekkariliitto.fi/apteekkitieto/julkaisut/paattajan_apteekkikasikirja_netti.pdf)

Tahvanainen H, Kuitunen S,
Holmström AR, Airaksinen M:
Integrating medication risk
management interventions into
regular automated dose dispensing
service of older home care clients –
a system approach. BMC Geriatr 21:
663, 2021

Toivo T: Prospective medication
risk management in primary
care: Enhancing coordination
on care and community
pharmacists' participation.
Publications of University of Helsinki.
Dissertations in Doctoral Programme
in Drug Research (DPDR) series
57/2020, University of Helsinki,
Helsinki, 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: 332, 2019

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: 74, 2018

Tutkimuseettinen neuvottelukunta:
Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen
eettiset periaatteet ja ihmistieteiden
eettinen ennakoarviointi Suomessa.
Tutkimuseettisen neuvottelukunnan
julkaisuja 3/2019. Tutkimuseettinen
neuvottelukunta, Helsinki 2019

Valtioneuvosto: Sote-uudistus.
Valtioneuvosto, Helsinki, 2022
(viitattu 3.2.2022).
<https://soteuudistus.fi/etusivu>

Räntilä S, Puustinen J, Kivelä S-L, Astala L, Celikkayalar E, Airaksinen M, Toivo T:
Kotihoidon ja apteekin yhteistyömallin kehittämisprojekti Satakunnan hyvinvointialueella. Dosis 39: 338–359, 2023

Liite 1.

TOIMINTAMALLIIN SISÄLTyneet KLIINiset TOIMINTAKYKYTESTIT KOTIHOIDOSSA

MMSE (= Mini Mental State Examination)

IADL (= Instrumental Activities in Daily Living)

Barthelin indeksi

AUDIT-C

Tuolilta nousu- testi

Ortostaattinen koe

Liite 2.

HAASTATTELURUNKO (soveltaen Kalliomäki ym. 2020)

I Terveydenhuollon toimijoiden välinen kumppanuus

- Millaisena kumppanina apteekit nähdään terveydenhuollossa?

II Apteekin rooli terveydenhuollossa

- Millaisena näet apteekin roolin terveydenhuollossa / vanhuspalveluissa nyt ja tulevaisuudessa (oman työsi näkökulmasta)?
- Mitkä ovat konkreettisia asioita, joissa apteekit voisivat olla mukana?
- Millaisista tehtävistä apteekki voisi vastata tulevaisuudessa terveydenhuollossa?

III Yhteistyön mahdollisuudet

- Miten apteekit voisivat nykyistä tiiviimmin osallistua lääkitysturvallisuuden ja lääkehoidon kokonaishallinnan edistämiseen Porin perusturvan alueella?
- Mitä yhteistyön tekeminen edellyttää terveydenhuollosta ja apteekkeilta?
- Millä keinoilla yhteistyötä sosiaali- ja terveydenhuollon kanssa voitaisiin edistää?
- Mitkä tekijät voivat olla esteenä yhteistyölle? Miten näiden esteenä olevien tekijöiden vaikutusta voitaisiin vähentää?

IV Rahoitus ja palvelusetelimalli

- Voitaisiinko vanhuspalveluissa hyödyntää palveluseteliä, jolla hankittaisiin avoapteekkien tuottamia palveluja, esim. lääkehoidon arviointipalvelu?
- Mitä palvelusetelimalli edellyttäisi apteekkeilta?

V Kokemukset toimintamallista

- Mitä hyötyjä toimintamallilla saavutettiin (yleisesti ja oman työsi näkökulmasta)?
- Miten toimintamallia pitäisi mielestäsi kehittää, jotta se toimisi paremmin?
- Mikä pilaoitavassa mallissa oli sellaista, että sitä ei saatu toimivaksi?

Kliinisen farmasian palveluiden hyödyntäminen potilaan kotiutumisvaiheessa kirurgisella osastolla

Mikko Komsu*

Proviisoripiskelija
Farmasian laitos
Terveystieteiden tiedekunta
Itä-Suomen yliopisto
mkomsu@gmail.com

Reeta Heikkilä

FaT, yliopistonlehtori
Farmasian laitos
Terveystieteiden tiedekunta
Itä-Suomen yliopisto

Christian Palmberg

LT, kirurgian ja urologian erikoislääkäri
Operatiivinen vastualuejohtaja
Vaasan keskussairaala

Mia Bäckström

Proviisori
Vaasan keskussairaala

Annika Valtola

Erikoisproviisori
Vaasan keskussairaala

*Kirjeenvaihto

Komsu M, Heikkilä R, Palmberg C, Bäckström M, Valtola A: Kliinisen farmasian palveluiden hyödyntäminen potilaan kotiutumisvaiheessa kirurgisella osastolla. Dosis 39: 360–380, 2023

Tiivistelmä

Johdanto

Lääkitystietojen ajantasaistaminen ja tarkistaminen on tärkeää kaikissa hoidon siirtovaiheissa. Puutteelliset tai väärät lääkitystiedot voivat johtaa lääkityspoikkeamiin, lääkehaittatapahtumiin, hoidon pitkittymisiin ja hoitoon paluusiin. Näitä voidaan ehkäistä esimerkiksi kliinisen farmasian palveluilla erityisesti hoitoontulovaiheessa ja kotiutumisessa. Suomessa kliinisen farmasian palvelut ovat keskittyneet enemmän hoitoontulovaiheeseen kotiutumisen sijaan. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli tutkia lääkityspoikkeamia ja muita lääkehoitoon liittyviä ongelmia kotiutuvien leikkauspotilaiden lääkityslistoissa sekä lääkehoitoprosessissa ilmeneviä haasteita. Lisäksi tutkittiin, miten hoitajat ja lääkärit kokivat farmasian ammattilaisen osallistumisen kotiutuvan potilaan lääkityksen hallintaan erityisesti työajan, prosessin sujuvuuden ja lääkitysturvallisuuden näkökulmasta. Myös lääkityspoikkeamiin tai lääkehoitoon liittyviin ongelmiin myötävaikuttavia tekijöitä tutkittiin lääkäreiden näkökulmasta.

Aineisto ja menetelmät

Kirurgisella vuodeosastolla toteutettiin huhti–kesäkuussa 2021 osatutkimuksina havainnointi- ja kyselytutkimukset. Leikkauspotilaiden kotiutumisvaiheen lääkitystiedoissa esiintyvien lääkityspoikkeamien ja lääkehoitoon liittyvien ongelmien tunnistamiseksi toteutettiin kahden viikon havainnointitutkimus osana tutkijan kahden kuukauden farmaseuttisista asiantuntijatehtävää. Havainnointitutkimukseen sisällytettiin kaikki arkipäivinä (klo 7–15) kotiutuneet leikkauspotilaat. Hoitajien ja lääkäreiden näkemyksiä farmasian ammattilaisen osallistumisesta lääkitystietojen ajantasaistamiseen kotiutumisvaiheessa tutkittiin kyselyillä. Kotiutuvan leikkauspotilaan lääkityspoikkeamien tai lääkehoitoon liittyvien ongelmien esiintyvyyteen vaikuttavia tekijöitä tutkittiin lääkäreille suunnatulla kyselyllä. Havainnointi- ja kyselytutkimusten määrällisten aineistojen analysoinnissa käytettiin Microsoft® Excel® for Microsoft 365 -ohjelmistoa. Kyselytutkimuksen avoimien kysymysten aineistot analysoitiin aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä.

Tulokset

Havainnointitutkimus osoitti, että kotiutuvan kirurgisen potilaan lääkitystiedoissa oli merkittäviä puutteita; 85 %:ssa (n = 64/76) lääkityslistoista oli lääkityspoikkeamia tai lääkehoitoon liittyviä ongelmia. Eniten lääkityslistoissa tunnistettiin poistamatta olevia sairaalajakson aikaisia lääkkeitä (n = 179). Seuraavaksi yleisimmät olivat kaksinkertaiset määräykset (n = 19), puuttuvat kotilääkkeet (n = 15), ylimääräiset lääkkeet (n = 14) ja lääkkeiden väärät annokset (n = 8). Suurin syy, miksi leikkauspotilaan lääkitys jäi kotiutumisvaiheessa tarkastamatta, oli lääkäreiden kyselyn mukaan ajanpuute (n = 4). Kyselyiden perusteella sekä lääkärit (n = 14) että hoitajat (n = 18) kokivat farmasian ammattilaisen osallistumisen kotiutumisvaiheeseen hyödylliseksi.

Johtopäätökset

Lääkityksen ajantasaistamisessa on haasteita kirurgisella osastolla. Lääkehoidon turvallisuutta voitaisiin parantaa muun muassa standardoimalla ja ohjeistamalla lääkkeiden määräys- ja kirjaamisprosessi, selkeyttämällä työnjakoa sekä hyödyntämällä kliinisen farmasian ammattilaisen osaamista myös kotiutumisvaiheessa.

Avainsanat: kliininen farmasia, osastofarmasia, moniammatillisuus, lääkityspoikkeama, kirurgia, kotiutuminen, lääkehoitoon liittyvä ongelma, lääkityksen ajantasaistaminen, lääkityksen tarkistaminen

Johdanto

Turvallinen, vaikuttava ja tarkoituksenmukainen lääkehoito edellyttää, että lääkärillä on käytössään ajantasainen tieto potilaan lääkityksestä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2021). Lääkitystiedot tulisi päivittää joka kerta, kun potilas saapuu hoitoon, siirtyy hoitoyksiköstä toiseen tai kotiutuu (World Health Organization 2014 ja 2019, Sosiaali- ja terveysministeriö 2021). Puutteelliset lääkitystiedot voivat johtaa lääkityspoikkeamiin ja esimerkiksi lääkehaittatapahtumiin, hoidon pitkittymisiin ja hoitoon paluusiin (Gillespie ym. 2009, Mueller ym. 2012, Shiu ym. 2016, Chung ym. 2019). Lääkityspoikkeamalla tarkoitetaan lääkehoitoon liittyvää tapahtumaa, joka voi johtaa vaaratapahtumaan ja joka voi johtua tekemisestä, tekemättä jättämisestä tai suojausten pettämisestä (Stakes 2006). Lääkityspoikkeama on lääkehoitoon liittyvä ongelma, jolla tarkoitetaan lääkehoidossa ilmenevää tilannetta tai olosuhdetta, joka vaikuttaa tai mahdollisesti vaikuttaa toivottuun hoitotulokseen (The Pharmaceutical Care Network Europe Association 2020).

Ajantasainen lääkitystieto on ehdoton edellytys turvalliselle lääkkeen määräämiselle, joka on yksi sairaalan lääkehoitoprosessin kriittisimmistä vaiheista (Schepel ja Kuitunen 2020). Leikkausten yhteydessä aloitetaan usein uusia lääkityksiä ja kotilääkkeitä voidaan muuttaa, esimerkiksi suun kautta otettavia diabeteslääkkeitä saatetaan tauottaa (Kantelhardt ym. 2016). Tauotettujen lääkkeiden uudelleen aloittaminen kotiutumisen yhteydessä ei kuitenkaan aina toteudu puutteellisen lääkitystiedon ajantasaistamisen vuoksi. Lääkitysten kirjaamisen ja määräämisen yhteydessä lääkityspoikkeaman riskiä lisäävät esimerkiksi vaihtelevat kirjaamiskäytännöt (Billstein-Leber ym. 2018). Suuren riskin lääkkeiden, kuten leikkauspotilailta yleisesti aloitettavien veren hyytymiseen vaikuttavien lääkkeiden ja opioidien, käyttöön liittyvät lääkityspoikkeamat voivat johtaa vakaviinkin lääkehaittatapahtumiin (ISMP 2018, Schepel 2019). Lääkityspoikkeamia voidaan ehkäistä kliinisen farmasian palveluilla ja siten pyrkiä parantamaan lääkehoidon turvallisuutta ja kustannusvaikuttavuutta (Gillespie ym. 2009, Neville ym. 2014, Mekon-

nen ym. 2016, Renaudin ym. 2018, Fosnight ym. 2020). Kliinisen farmasian palvelut ovat tehokkaita hoitoontulo- ja kotiutumisasiheissa (Mekonnen ym. 2016).

Suomessa kliinisen farmasian palvelut ovat keskittyneet enemmän hoitoontulovaiheeseen, ja yleisimmin ne ovat olleet käytössä kirurgisilla ja sisätautien osastoilla (Schepel ym. 2019). Kansainvälisesti kliinisen farmasian palveluita hyödynnetään enemmän myös kotiutumisasiheissa ja tämän on tunnistettu olevan tehokasta varsinkin kirurgisilla osastoilla (Neville ym. 2014).

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli tutkia lääkityspoikkeamien ja muiden lääkehoitoihin liittyvien ongelmien esiintymistä kotiutuvien leikkauspotilaiden lääkityslistoilla sekä lääkehoitoprosessissa ilmeneviä haasteita. Lisäksi tutkittiin, miten hoitajat ja lääkärit kokivat farmasian ammattilaisen osallistumisen kotiutuvan potilaan lääkityksen hallintaan erityisesti työajan, prosessin sujuvuuden ja lääkitysturvallisuuden näkökulmasta. Myös lääkityspoikkeamiin myötävaikuttavia tekijöitä tutkittiin lääkäreiden näkökulmasta.

Aineisto ja menetelmät

Tutkimus tehtiin Vaasan keskussairaalan kirurgisella vuodeosastolla (T2) huhti-kesäkuussa 2021. Osastolla on 25 potilaspaiikkaa, ja se tarjoaa erikoissairaanhoidon palveluita ortopediassa, traumatologiassa sekä plastiikka- ja yleiskirurgiassa. Tutkimus koostui kahdesta osatutkimuksesta (havainnointi ja kysely), joiden molempien suunnitteluun osallistui tutkimusryhmän lisäksi osastolta kaksi lääkärinä ja kolme sairaanhoitajaa sekä toisella osastolla työskentelevä osastofarmaseutti.

Havainnointitutkimus lääkityslistojen lääkityspoikkeamien ja muiden lääkehoitoon liittyvien ongelmien tunnistamiseksi

Tutkimuksen ensimmäisen osan havainnointilomake (Liite 1) muodostettiin kirjallisuuteen (Gillespie ym. 2009, Linden-Lahti ym. 2009, Schepel 2018, Alqenae ym. 2020) ja hoitohenkilökunnan kokemuksiin perustuen. Ennen varsinaista havainnointia tutkija pilo-

toi havainnointilomaketta ja havainnoinnin toteutusta kolmen päivän ajan. Pilotoinnin pohjalta lomakkeeseen lisättiin kohta potilaan käyttämien säännöllisten kotilääkkeiden määräästä. Pilotoinnin aikana tehdyt havainnoinnit sisällytettiin osaksi tutkimusaineistoa (n = 23). Havainnoinnin toteutustapa pohjautui Vaasan keskussairaalan osastofarmaseuttien toimintamalliin, jossa potilaiden lääkitystiedot ajantasaistetaan hoitoontulovaiheessa ja mahdolliset lääkityspoikkeamat ja lääkehoitoon liittyvät ongelmat ratkaistaan moniammatillisesti hoidon alkuvaiheessa.

Tutkija (MK) työskenteli osastolla farmaseuttisissa asiantuntijatehtävissä kaksi kuukautta osallistuen lääkitystietojen ajantasaistamiseen kotiutumisasiheissa. Työskentelyn alkuvaiheessa hän kirjasi kahden viikon ajan (arkipäivisin klo 7–15) havainnointilomakkeelle kotiutuvien potilaiden lääkityksissä havaitsemiaan lääkityspoikkeamia ja lääkehoitoihin liittyviä ongelmia. Tutkimuksen suunnitteluvaiheessa arvioitiin, että kahden viikon aikana kertyy riittävästi tietoa mahdollisista lääkityspoikkeamista ja lääkehoitoihin liittyvistä ongelmista. Tavoitteena oli havainnoida 50 kotiutuvan potilaan lääkitystiedot. Potilas tunnistettiin kotiutuvaksi, mikäli lääkäreiden aamukierron aikana päätettiin, että kotiutus tapahtuu samana päivänä.

Odottamattomissa, epäselvissä tilanteissa osaa potilaista jouduttiin lääkitysturvallisuusriskien ehkäisemiseksi haastattelemaan, jotta lääkitystiedot saatiin ajan tasalle. Tällöin potilailta pyydettiin suullinen suostumus vapaaehtoisuuden ja luottamuksellisen haastattelun suorittamiseksi. Haastateltaville kerrottiin tehtävästä tutkimuksesta, jonka vuoksi tutkija oli mukana osaston toiminnassa. Potilaiden lääkitystietoja verrattiin systemaattisesti vain sähköisten reseptien tietoihin. Tutkimuksen ajaksi erikoistuvista kirurgeista valittiin viikoittain vaihtuva lääkehoidosta vastaava lääkäri, jolle tutkija esitti havaitut lääkityspoikkeamat tai lääkehoitoihin liittyvät ongelmat ja ratkaisuehdotuksia niihin aamukierron yhteydessä tai sen jälkeen. Mikäli lääkehoidosta vastaava lääkäri ei ollut heti tavoitettavissa, kannanoton antoi toinen lääkäri. Kannanottojen jälkeen lääkäri teki tarvittaessa muutoksia potilaiden lääkityksiin.

Kyselytutkimus farmasian ammattilaisen osallistumisesta kirurgisten potilaiden kotiutumisasiheeseen

Havainnointitutkimuksen jälkeen hoitajien (n = 25) ja lääkäreiden (n = 19) näkemyksiä farmasian ammattilaisen osallistumisesta lääkitystietojen ajantasaistamiseen kotiutumisasiheessa kartoitettiin kyselytutkimuksella (Liite 2). Lääkäreille suunnatulla kyselyllä pyrittiin tunnistamaan lääkäreiden näkemyksiä siitä, mitkä tekijät mahdollisesti myötävaikuttavat kotiutuvan potilaan lääkityspoikkeamiin tai lääkehoitoihin liittyviin ongelmiin. Ennen kyselyn toteuttamista yksi lääkäri ja yksi hoitaja pilotoivat oman ammattiryhmänsä kyselylomakkeen. Pilottivastaukset sisällytettiin tutkimusaineistoon, sillä kyselylomakkeisiin ei tehty pilotoinnin perusteella muutoksia. Kyselylomakkeen alussa kerrottiin tutkimuksen perustiedot ja tavoitteet sekä kyselyn vapaaehtoisuudesta, anonyymiydestä ja luottamuksellisuudesta.

Tutkijan osallistumista potilaiden kotiutumisasiheeseen lääkitystietojen ajantasaistamiseen kuvattiin hoitohenkilökunnalle moniammatillisen toimintamallin kehittämisenä ja tätä termiä käytettiin myös kyselylomakkeissa. Kysely toteutettiin paperikyselyinä, ja vastausaikaa oli 21 vuorokautta. Täytetyt kyselylomakkeet palautettiin tutkijan osoittamaan vastauslaatikoon, josta tutkija keräsi ne analysoitavaksi. Kyselylomakkeet sisälsivät monivalintakysymysten lisäksi avoimia kysymyksiä, ja ne olivat saatavilla sekä suomen että ruotsin kielellä. Kyselyyn vastaamisesta muistutettiin kaksi kertaa suullisesti ja kirjallisesti sähköpostitse.

Tutkimuslupa

Vaasan keskussairaala myönsi tutkimukselle tutkimuslupan (§37/22.3.2021). Lupa ei edellyttänyt eettistä ennakoarviointia. Tutkimuksessa toimittiin sairaalan kliinisen farmasian toimintamalliin perustuvalla tavalla ja potilaiden lääkitystiedoista poimittiin aineistoon lääkityspoikkeamien ja lääkehoitoihin liittyvien ongelmien tyyppejä ja määriä anonyymisti. Kyselytutkimukseen vastaaminen oli vapaaehtoista ja luottamuksellista.

Aineiston analysointi

Havainnointi- ja kyselytutkimuksen määräl-
listen aineistojen analysoinneissa käytettiin
Microsoft® Excel® for Microsoft 365 -ohjel-
mistoa. Kyselytutkimuksen avoimien kysy-
mysten aineistot analysoitiin aineistolähtöi-
sellä sisällönanalyysillä (Tuomi ja Sarajarvi
2018).

Tulokset

Havainnointitutkimus

Lääkehoitoprosessissa tunnistetut haasteet

Kotiutumisvaiheessa hoitohenkilökunnan
työnjaossa tunnistettiin epäselvyys siitä, kenen
työtehtäväksi lääkitystiedon ajantasaistami-
nen, tarkistaminen ja lääkkeiden kirjaaminen
lääkityslistalle kuului. Lääkäreiden työ oli kii-
reistä, ja osastolla käytettävää työaikaa rajoitti
tarve siirtyä leikkaussaliin tai kirurgian polikli-
nikalle vastaanottotyöhön. Useimmissa tilan-
teissa hoitaja ajantasaisti ja tarkisti lääkitys-
tiedon sekä kirjasi lääkärin määräämiä lää-
kkeitä lääkityslistalle. Potilastietojärjestelmä
(Esko, Esko Systems Oy) ei sisältänyt erillistä
kotilääkityslistaa ja osastohoidon aikaista lää-
kityslistaa. Potilaiden kotiutuessa potilastie-
tojärjestelmän lääkityslista tuli ajantasaistaa
vastaamaan kotiutumisen jälkeen toteutetta-
vaa lääkehoitoa.

Yhdeksi ongelmaksi tunnistettiin vaikeus
ajoittaa sairaalajakson aikana käytettyjen lää-
kkeiden poistaminen lääkityslistalta, sillä poti-
las saattoi kotiutua useita tunteja kotiuttamis-
päätöksen jälkeen. Näin ollen sairaalajakson
aikana käytettävä lääke saatetaan poistaa lää-
kityslistalta liian aikaisin. Lääkäreiden kirjaa-
miskäytännöt vaihtelivat, ja lääkemääräyksiä
kirjattiin joko potilaskertomukseen vapaana
tekstinä tai potilastietojärjestelmän lääki-
tyslistalle rakenteisesti. Kun tutkija osallistui
potilaiden kotiuttamisvaiheeseen, moniam-
matillinen yhteistyö hoitajien ja lääkäreiden
välillä parani. Lääkärit pystyivät korjaamaan
tutkijan tunnistamia lääkityspoikkeamia tai
lääkehoitoihin liittyviä ongelmia.

Lääkityspoikkeamat ja lääkehoitoon liittyvät ongelmat

Havainnointitutkimuksessa kerättiin anonyy-
misti 76 kotiutuvan potilaan lääkitystiedot.
Niistä 85 %:ssa (n = 64) oli lääkityspoikkeama
tai lääkehoitoon liittyvä ongelma (**Taulukko 1**).
Säännöllisesti käytettävien lääkkeiden määrän
kasvaessa kasvoi myös lääkityspoikkeamien
tai lääkehoitoon liittyvien ongelmien määrä
potilasta kohden. Potilailta, joilla ei ollut käy-
tössään säännöllisesti käytettäviä lääkkeitä,
lääkityspoikkeamia tai lääkehoitoon liittyviä
ongelmia oli keskimäärin 2,5 potilasta kohti.
Vastaavasti niillä, joilla oli käytössään 1–5
säännöllisesti käytettävää lääkettä, lääkitys-
poikkeamia tai lääkehoitoon liittyviä ongelmia
oli 3,2 potilasta kohti ja niillä, joilla oli käytös-
sään 6–10 säännöllisesti käytettävää lääkettä,
lääkityspoikkeamia tai lääkehoitoon liittyviä
ongelmia oli 3,5 potilasta kohti. Yhdelläkään
potilaalla ei ollut käytössään yli kymmentä
säännöllisesti käytettävää lääkettä.

Kyselytutkimus

Lääkäreiden kyselyn vastausprosentti oli 74
% (n = 14/19). Kaikki vastaajat pitivät lääki-
tyslistan tarkistamista kotiutumisvaiheessa
tärkeänä, mutta kukaan heistä ei tarkistanut
sitä aina (**Taulukko 2**). Suurin osa lääkäreistä
koki, ettei farmaseutin osallistuminen potilaan
kotiutumisvaiheeseen lisännyt heidän lääki-
tyksen tarkastamiseen käyttämänsä aikaa, ja
he kokivat farmaseutin osallistumisen hyödyllis-
enä.

Lääkäreiden vastauksissa nousi esille useita
syytä, miksi potilaan kotilääkitys jää tarkista-
matta kotiutumisvaiheessa (**Taulukko 2**). Kysy-
myksen ”Mitkä ovat syyt, että ette yleensä
tarkista potilaan kotilääkitystä kotiutumis-
vaiheessa” avoimien vastausten mukaan osa
vastaajista koki, että lääkityksen tarkistami-
nen kotiutumisvaiheessa ei kuulu lääkäreiden
tehtäviin (n = 2) tai se kuuluu kirurgiaan eri-
koistuville lääkäreille (n = 2). Potilaiden koti-
lääkityksen selvittäminen koettiin haasteel-
liseksi tiedon pirstaleisuuden vuoksi (n = 2).
Tarkistaminen voi jäädä vastausten mukaan
tekemättä myös siksi, että kirurgian osastohoi-
tojaksolla tehdään harvoin lääkitysmuutoksia
(n = 2), jolloin ainoastaan hoitojakson aikana
tehdyt uudet lääkemääräykset tarkistetaan (n

Taulukko 1. Kirurgisen vuodeosaston potilaiden (n = 76) lääkityslistoissa havaitut lääkityspoikkeamat tai
lääkehoitoon liittyvät ongelmat (yhteensä n = 248) tutkimusajanjaksolla huhti–kesäkuussa 2021.

Lääkityspoikkeama tai lääkehoitoon liittyvä ongelma	Lääkityspoikkeamat tai lääkehoitoihin liittyvät ongelmat, n (%)	Potilaat, n (%)
Poistamatta olevia sairaalajakson aikaisia lääkkeitä	179 (72)	58 (76)
Kaksinkertainen määräys	19 (8)	10 (13)
Puuttuva kotilääke	15 (6)	9 (12)
Ylimääräinen lääke	14 (6)	7 (9)
Väärä annos	8 (3)	6 (8)
Kliinisesti merkittävät interaktiot*	3 (1)	3 (4)
Puuttuva post-operatiiviseen hoitoon kuuluva lääke	2 (1)	2 (3)
Puuttuva resepti	2 (1)	2 (3)
Päälle jäänyt tautus	2 (1)	2 (3)
Väärä lääke	2 (1)	2 (3)
Väärä antoreitti	1 (0,5)	1 (1)
Puuttuva tautus	1 (0,5)	1 (1)
Päälle jäänyt esilääkitys	0	0
Kontraindisoitu lääke	0	0

* Lääkeinteraktiot ja haitat – tietokannan mukaiset C- ja D- luokan interaktiot (Duodecim lääketietokanta 2022)

Taulukko 2. Kirurgisen vuodeosaston lääkäreiden (n = 14) vastauksia kotilääkityksen tarkistamisesta ja siihen vaikuttavista tekijöistä sekä farmasian ammattilaisen kotiutumisasiheeseen osallistumisen hyödyllisyydestä ja vaikutuksesta ajankäyttöön (tutkimusajanjakso: huhti–kesäkuu, 2021).

Kotiutumisasiheeseen ja lääkityksen tarkistamiseen liittyvät kysymykset	n
Koetteko tärkeäksi, että potilaan lääkityslista tarkistetaan kotiutumisasiheessä? Kyllä Ei	14 0
Tarkistatko potilaan lääkityslistan kotiutumisasiheessä? Kyllä, aina Kyllä, useimmiten Silloin tällöin En koskaan	0 4 8 2
Mitkä ovat syyt, että ette yleensä tarkista potilaan kotilääkityslistaa kotiutumisasiheessä? * Ei ole aikaa En näe sitä tärkeänä Ei ole tietoteknistä osaamista Ei ole riittävää lääkehoidollista osaamista Jokin muu syy, mikä?	4 0 0 2 10
Millä keinoin voitaisiin edistää potilaan lääkityslistan tarkistusta kotiutumisasiheessä? * Työajan lisääminen lääkitysten hallintaan Tietotekninen lisäkoulutus Läkehoidollinen lisäkoulutus Osa-aikainen hospitalisti** Kokoaikainen farmasian ammattilainen Jokin muu keino, mikä?	6 0 2 5 8 3
Miten toimintamallikokeilu, jossa farmasian ammattilainen on mukana potilaan kotiutumisasiheessä, vaikutti ajankäyttöönne kotilääkityslistan tarkistuksessa? (n = 11) Vähensi lääkityksen hallintaan käytettävää työaikaa Ei vaikuttanut lääkityksen hallintaan käytettävään työaikaan Lisäsi lääkityksen hallintaan käytettävää työaikaa	4 5 2
Oliko kokeilu, jossa farmasian ammattilainen oli mukana potilaan kotiutumisasiheessä, mielestänne: (n = 13) Hyödyllinen Melko hyödyllinen Melko hyödytön Hyödytön En osaa sanoa	8 3 0 0 2

* Useamman vaihtoehdon valitseminen mahdollista.

** Hospitalistit ovat erikoislääkäreitä, jotka vastaavat potilaan kokonaishoidosta sairaalassa ja turvaavat hoidon jatku-
vuutta (Wiik ym. 2018).

= 1). Yhtenä syynä mainittiin, että usein potilaat ehtivät kotiutua ennen loppuarvion sanelemista ja lääkityksen tarkistamista. Parannuskeinoja nähtiin olevan useita (Taulukko 2). Kyselyn avoimessa palautekysymyksessä (Liite 2) nostettiin esille myös tarve intuitiivisemmalle potilastietojärjestelmälle (n = 2) ja lisäresursseille (n = 1).

Hoitajien kyselyn vastausprosentti oli 72 % (n = 18/25). Farmasian ammattilaisen osallistuminen potilaiden kotiutumisasiheeseen nähtiin hyödyllisenä ajankäytön, lääkitysturvallisuuden ja kotiutustilanteen sujuvuuden näkökulmasta (Taulukko 3). Osa hoitajista ilmaisi tyytyväisyytensä myös avoimessa palautekysymyksessä (n = 8/18) (Liite 2). He olivat tyytyväisiä siihen, että farmasian ammattilainen ajantasaisti ja tarkisti lääkityslistoja sekä auttoi ja neuvoi lääkeasioissa.

Pohdinta

Havainnoidut lääkityspoikkeamat ja lääkehoidoihin liittyvät ongelmat sekä niiden yleisyydet osoittavat haasteita lääkityksen kirjaamis- ja tarkistamiskäytännöissä kirurgisella osastolla kotiutumisasiheessä. Potilastietojärjestelmän käyttöön liittyvät haasteet sekä epäselvä työnjako kotiutumisasiheen lääkitystiedon ajantasaistamisessa, tarkistamisessa ja lääkkeen määräämisessä johtivat esimerkiksi lääkityslistalta puuttuviin kotilääkkeisiin ja poistamattomiin sairaalajakson aikaisiin lääkkeisiin sekä kaksinkertaisiin ja päällekkäisiin lääkemääräyksiin. Vastaavanlaisia tuloksia on raportoitu myös kansainvälisesti (Kantelhardt ym. 2016). Myös lääkäreiden vaihtelevilla kirjaamistavoilla ja -paikoilla potilastietojärjestelmässä on merkitystä, mikä on todettu myös toisessa tutkimuksessa (Glintborg ym. 2007). Lääkäreiden muista työtehtävistä johtuva kiire vähensi lääkityksen ajantasaistamiseen, tarkistamiseen ja lääkkeiden määräämiseen käytettävissä olevaa työaikaa. Usein hoitaja ajantasaisti potilaalle tulostettavan lääkityslistan, vaikka lain mukaan lääkehoidon kokonaisuudesta vastaa aina lääkäri (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 28.6.1994/559, Sosi- ja terveysministeriö 2021). Erityisesti sairaalajakson aikaisten lääkkeiden poistaminen lääkityslistalta jäi hoitajien tehtäväksi. Poti-

lastietojärjestelmästä tulostettava lääkelista määrittää lääkehoidon toteuttamista jatkohoidossa, joten sen ajantasaisuuteen, oikeellisuuteen ja ymmärrettävyyteen tulee kiinnittää huomiota. Usein uudestaan hoitoon tultaessa tämä lista toimii ensisijaisena lääkitystietona, jolloin sen merkitys korostuu entisestään.

Tämä tutkimus keskittyi kotiutumisasiheeseen, mutta tutkimusten mukaan myös hoitontulovaiheen lääkityspoikkeamat ovat varsin yleisiä ja kolmasosa sairaalassa tapahtuvista lääkkeenmääräämispoikkeamista johtuu puutteellisesta kotilääkityksen selvittämisestä (Dobrzanski ym. 2002, Schepel ym. 2018). Vaasan keskussairaalan kliinisen farmasian palvelut painottuvatkin hoitontulovaiheeseen. Myös tässä tutkimuksessa hoitohenkilökunta piti kliinisen farmasian palveluita hyvänä apukeinona lääkitysten tarkistamisessa, ja aiemmissa tutkimuksissa niiden on osoitettu olevan hyödyllisiä ja kustannustehokkaita lääkitystiedon ajantasaistamisessa ja lääkitysten arvioinnissa (Karnon ym. 2009, de Winter ym. 2010, Hatch ym. 2011, Mueller ym. 2012, Neville ym. 2014, Renaudin ym. 2018, Valtola ym. 2021).

Vaasan keskussairaalassa oli tutkimuksen aikana käytössä potilaskertomuksen KLIFAnäkymä (jatkoksa FARM-näkymä) farmasian ammattilaisten tekemille lääkityksiin liittyville kirjauksille. Tutkimuksen aikana pyrittiin edistämään tiedon välittymistä kehottamalla lääkäreitä viittaamaan epikriiseissä näihin kirjauksiin. Tässä tutkimuksessa tunnistettiin myös tarve hospitalistien hyödyntämiselle lääkehoidon kokonaisuuden hallinnassa, mihin he ovat soveltuvia (Rohatgi ym. 2016, Wiik ym. 2018). Hospitalistit ovat erikoislääkäreitä, jotka vastaavat potilaan kokonaishoidosta sairaalassa ja turvaavat hoidon jatkuvuutta (Wiik ym. 2018).

Kannanotot lääkityksiin koetaan haastaviksi, sillä ajantasaisen lääkitystiedon tarkistaminen on työlästä ja aikaa vievää. Organisaatioiden toisistaan poikkeavat asiakas- ja potilastietojärjestelmät sekä kansallisen lääkityslistan puute heikentävät ajantasaisen lääkitystiedon siirtymistä ja löydettävyyttä (Kumpusalo-Vauhkonen ym. 2016). Vaikka kirurgian osastoilla keskitytään lääkehoidon osalta usein vain toimenpiteeseen liittyviin uusiin lääkityksiin, tulee lääkityksiä määrätessä, jatkettaessa ja lopetettaessa huomioida potilaan lääkehoidon

Taulukko 3. Kirurgisen vuodeosaston hoitajien (n = 18) vastauksia farmasian ammattilaisen kotiutumisasiheeseen osallistumisen vaikutuksista ajankäyttöön, lääkitysturvallisuuteen ja kotiutustilanteen sujuvuuteen (tutkimusajanjakso: huhti–kesäkuu, 2021).

Kotiutumisasiheeseen liittyvät kysymykset	n
Miten uusi toimintamalli vaikutti ajankäyttöön lääkehoitoon liittyvissä tehtävissä?	
Vähensi lääkehoitoon liittyvää työmäärää ja vapautti merkittävästi työaika muihin tehtäviin	5
Vähensi lääkehoitoon liittyvää työmäärää ja vapautti hieman työaika muihin tehtäviin	9
Ei vaikutusta ajankäytössä lääkehoitoon liittyvissä tehtävissä	4
Lisäsi lääkehoitoon liittyvää työmäärää ja vei hieman työaika muilta tehtäviltä	0
Lisäsi lääkehoitoon liittyvää työmäärää ja vei merkittävästi työaika muilta tehtäviltä	0
Miten uusi toimintamalli vaikutti lääkitysturvallisuuteen?	
Paransi merkittävästi potilaan lääkitysturvallisuutta	10
Paransi hieman potilaan lääkitysturvallisuutta	8
Ei vaikutusta potilaan lääkitysturvallisuuteen	0
Heikensi hieman potilaan lääkitysturvallisuutta	0
Heikensi merkittävästi potilaan lääkitysturvallisuutta	0
Sujuvoittiko uusi toimintamalli kotiutustilannetta?	
Sujuvoitti merkittävästi kotiutustilannetta	3
Sujuvoitti hieman kotiutustilannetta	13
Ei vaikutusta kotiutustilanteen sujuvuuteen	2
Hankaloitti hieman kotiutustilannetta	0
Hankaloitti merkittävästi kotiutustilannetta	0

don kokonaisuus ja kliininen tila esimerkiksi interaktioiden ja kontraindikaatioiden näkökulmasta. Puutteet lääkehoidon kokonaisvastuun ottamisessa ja epäselvät lääkehoidon prosessit altistavat potilaita lääkityspoikkeamille (Kumpusalo–Vauhkonen ym. 2016, Hakoinen ym. 2017), joista jopa kolmasosa voi johtaa lääkehaittatapahtumiin (Wong ym. 2008). Yleistynyt monilääkitys lisääkin haitta- ja yhteisvaikutusten riskiä sekä hankaloittaa epätaroituksenmukaisten lääkkeiden ja annosten tunnistamista (Hakoinen ym. 2017, World Health Organization 2017, Schepel ja Kuitunen 2020). Koska Suomen nykyinen lainsäädäntö määrittelee lähinnä vain avohoidon lääkkeen määräämistä, tulee sairaaloissa standardoida ja ohjeistaa lääkkeen määräämisen ja kirjaamisen prosessi (Schepel ja Kuitunen 2020). Lääkehoidon turvallinen ja tehokas toteutuminen edellyttää selkeää työn- ja vastuunjakoa sekä riittävää resursointia.

Tutkimuksen vahvuuksiksi voidaan katsoa, että havainnointitutkimuksessa tunnistettiin lähes kaikkia odotettuja lääkityspoikkeamia tai lääkehoitotilanteita liittyviä ongelmia, ja vaikka kyselytutkimusten vastaajamäärät olivat kokonaisuudessaan pieniä, vastausprosentit olivat hyviä ja osoittivat, että lääkärit ja hoitajat olivat tyytyväisiä siihen, että farmasian ammattilainen osallistui kirurgisen potilaan kotiutumisasiheeseen. Tutkimusosastolla ei ole käytettävissä kliinisen farmasian resursseja, ja muiden ammattiryhmien lääkitystiedon ajantasaistamiseen ja lääkityksen tarkistamiseen käytettävissä oleva työaika on ollut rajallista. Tutkimuksen aikana moniammatillinen yhteistyö lisääntyi ja sillä onnistuttiin parantamaan lääkitysturvallisuutta havaitsemalla lääkityspoikkeamia ja lääkehoitotilanteita liittyviä ongelmia, joihin lääkärit pystyivät ottamaan kantaa.

Koska tutkimus koski vain yhden keskuksairaalan yhtä osastoa, ei tuloksia voida pitää yleistettävänä, mutta ne voivat kuitenkin olla siirrettävissä. Havainnointitutkimuksen heikkoutena oli, että havainnoituja lääkityslistoja oli määrällisesti suhteellisen vähän. Tällöin esimerkiksi potilaiden kotilääkkeiden määrän yhteydestä lääkityspoikkeamien ja lääkehoitotilanteita liittyvien ongelmien esiintyvyyteen ei voida tehdä luotettavia johtopäätöksiä. Lisäksi lääkitystietoja verrattiin vain sähköisten reseptien

tietoihin, jolloin lääkityspoikkeamia ja lääkehoitoon liittyviä ongelmia saattoi olla todellista suurempi tai pienempi määrä. Kattavammalla kyselytutkimuksella tai haastattelulla voitaisiin saada syvällisempää ja paremmin hyödynnettävää tietoa farmasian ammattilaisen hyödyllisyydestä kotiutumisasiheessä.

Koska kirurgisilla potilailla on usein suuren riskin lääkkeitä käytössä, tulisi kliinisen farmasian toimintaa jatkossa laajentaa kirurgian osastoilla ja sen vaikutusta tulisi tarkastella pidemmällä aikavälillä sekä tarkastelussa tulisi käyttää erilaisia mittareita, kuten hoitoon paluuta, osastohoidossa vietettyä aikaa ja HaiPro-ilmoituksia. Rajallisilla resursseilla voisi olla kannattavaa kohdentaa kliinisen farmasian palveluita lääkitysongelmien suhteen suurimman riskin potilaille (Valtola ja Laaksonen 2020). Kotiutumisasiheeseen keskittyvä kliinisen farmasian tutkimus on Suomessa ajankohtaista, sillä vaikka kansainvälisesti on tunnistettu kliinisen farmasian palveluiden olevan tehokkaita kotiutumisasiheessä (Neville ym. 2014, Shiu ym. 2016), julkaistua tutkimustietoa on saatavilla vähän.

Johtopäätökset

Lääkitystiedon ajantasaistamisessa on haasteista kirurgisella osastolla, sillä lääkityspoikkeamat tai muut lääkehoitotilanteita liittyvät ongelmat olivat yleisiä kotiutuvien potilaiden lääkityslistoilla. Tutkimuksen aikana farmasian ammattilainen osallistui kotiutuvan potilaan lääkityksen ajantasaistamiseen ja sekä lääkärit että hoitajat kokivat sen hyödyllisenä. Ajantasaainen lääkitystieto on potilaiden tehokkaan ja turvallisen hoidon edellytys, ja siksi kliinisen farmasian palveluita tulisi kohdentaa myös kotiutumisasiheeseen.

Kliinisen farmasian palveluiden vaikutuksia lääkitysturvallisuuteen kotiutumisasiheessä tulisi tutkia pidemmällä aikavälillä hyödyntäen erilaisia mittareita, kuten esimerkiksi hoitoon paluuta, osastohoidossa vietettyä aikaa ja HaiPro-ilmoituksia.

Summary

Utilisation of clinical pharmacy services during patient discharge in a surgical ward

Mikko Komski*

MSc (Pharm) student
School of Pharmacy
Faculty of Health Sciences
University of Eastern Finland
mkomski@gmail.com

Reeta Heikkilä

PhD (Pharm), university Lecturer
School of Pharmacy
Faculty of Health Sciences
University of Eastern Finland

Christian Palmberg

MD, PhD, licensed Medical
Specialist in Urology and General Surgery
Head of Division, Operative
Specialties and Acutology
Vaasa Central Hospital

Mia Bäckström

MSc (Pharm)
Vaasa Central Hospital

Annika Valtola

MSc (Pharm)
Specialisation in Hospital Pharmacy
Vaasa Central Hospital

*Correspondence

Introduction

Medication reconciliation and review are important in all transitions of care. Omissions or discrepancies can lead to medication errors, adverse drug events, prolonged treatment, and readmissions. These can be prevented, for example through clinical pharmacy services, which are particularly effective during admission or discharge. In Finland, clinical pharmacy services are used more in admission rather than in discharge. The aim of this study was to study the prevalence of medication errors and other drug-related problems in the medication lists of discharged surgical patients and the challenges in the medication management process. It was also studied how nurses and physicians perceived the involvement of pharmacist in managing the medication of discharged patients particularly in terms of working time, process flow, and medication safety. Factors contributing to medication errors were also investigated from the physicians' perspective.

Materials and methods

In the surgical ward in April–June 2021, observation and questionnaire studies were carried out as sub-studies. As a part of two-month period when the researcher worked in the surgical ward as a pharmaceutical specialist, a two-week observational study was conducted to identify medication discrepancies and drug-related problems in the medication records of patients on discharge from the surgical ward. All surgical patients that were discharged during weekdays (from 7 am to 15 pm) were included in the observational study. Questionnaires were used to study the views of nurses' and physicians' on the involvement of the pharmacist in managing the medication information during discharge. Factors that contributed to prevalence of medication errors or drug-related problems with surgical patients on discharge were studied with physicians' questionnaire. The quantitative data of observational and questionnaire studies were analysed using Microsoft® Excel® for Microsoft 365. Questionnaires open-ended questions were analysed through inductive content analysis.

Results

The observational study showed significant shortages in the medication lists of surgical patients on discharge: 85% (n = 64/76) of the medication lists had a medication discrepancies or drug-related problems. Omission (N = 179) was the most observed medication discrepancy in the medication lists, which was followed by double prescriptions (n = 19), omission of pre-admission medications (n = 15), excess medications (n = 14) and wrong doses of medications (n = 8). Physicians' questionnaire showed that the most significant reason for failing to reconcile medication history during discharge was the lack of time (n = 4). The questionnaires showed that both physicians (n = 14) and nurses (n = 18) found the involvement of a pharmacist during discharge to be useful.

Conclusions

There are challenges in medication reconciliation in the surgical ward. Hospitals should standardise and instruct the process of prescribing and recording of medication information, and further research the usefulness of a clinical pharmacist also at discharge.

Keywords: clinical pharmacy, ward pharmacy, multidisciplinary, medication error, drug-related problem, surgery, discharge, medication review, medication reconciliation

Sidonnaisuudet

Mikko Komski, Reeta Heikkilä ja Annika Valtola ei sidonnaisuuksia. Christian Palmberg: Astellas: Primary investigator: Arches. Mia Bäckström: Pfizer advisory board 2022, EAHP kongressi, Pfizer, 2019.

Kirjallisuus

Algenae F, Steinke D, Keers R: Prevalence and Nature of Medication Errors and Medication-Related Harm Following Discharge from Hospital to Community Settings: A Systematic Review. *Drug Saf* 43: 517–537, 2020

Billstein-Leber M, Carillo J, Cassano T, Moline K, Robertson J: ASHP Guidelines on Preventing Medication Errors in Hospitals. *Am J Health-Syst Pharm* 75: 1493–1517, 2018

Chung C, Gauthier V, Marques-Tavares F ym.: Medication reconciliation: Predictors of risk of unintentional medication discrepancies in the cardiology department. *Arch Cardiovasc Dis* 112: 104–112, 2019

Dobrzanski S, Hammond I, Khan G, Holdsworth H: The nature of hospital prescribing errors. *Br J Clin Gov* 7: 187–193, 2002

Duodecim lääketietokanta (viitattu 25.4.2022).
www.terveysportti.fi

Fosnight S, King P, Ewald J ym.: Effects of pharmacy interventions at transitions of care on patient outcomes. *Am J Health Syst Pharm* 77: 943–949, 2020

Gillespie U, Alassaad A, Henrohn D ym.: A Comprehensive Pharmacist Intervention to Reduce Morbidity in Patients 80 Years or Older: A Randomized Controlled Trial. *Arch Intern Med* 169: 894–900, 2009

Glintborg B, Andersen S, Dalhoff K: Insufficient communication about medication use at the interface between hospital and primary care. *Qual Saf Health Care* 16: 34–39, 2007

Hakoinen S, Laitinen-Parkkonen P, Airaksinen M: Lääkekaaoksen hallinta sote-muutoksessa – nykytila, haasteet ja ratkaisuehdotukset. Tutkimusjulkaisu-sarjan julkaisu nro 106, Kunnallisalan kehittämissäätiö, Keuruu, 2017

Hatch J, Becker T, Fish J: Differences between pharmacist-obtained and physician-obtained medication histories in the intensive care unit. *Hosp Phar* 46: 262–268, 2011

ISMP (The Institute for Safe Medication Practices): ISMP list of high-alert medications in acute care settings, 2018 (viitattu 24.2.2021).
www.ismp.org/sites/default/files/attachments/2018-10/highAlert2018new-Oct2018-v1.pdf

Kantelhardt P, Giese A, Kantelhardt S: Medication reconciliation for patients undergoing spinal surgery. *Eur Spine J* 25: 740–747, 2016

Karnon J, Campbell F, Czoski-Murray C: Model-based cost-effectiveness analysis of interventions aimed at preventing medication error at hospital admission (medicines reconciliation). *J Eval Clin Pract* 15: 299–306, 2009

Kumpusalo-Vauhkonen A, Järvensivu M, Mäntylä A: Moniammatillisuus ikäihmisten lääkkeiden järkevän käytön edistämiseksi – Kansallinen selvitys ja suositukset. Fimea kehittää, arvioi ja informoi –julkaisusarja 8, Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea, Helsinki, 2016

Linden-Lahti C, Airaksinen M, Pennanen P, Käyhkö K: Vakavat lääkityspoikkeamat potilasturvallisuuden haasteena. *Suom Lääkäril* 41: 3429–3434, 2009

Mekonnen A, McLachlan A, Brien J: Pharmacy-led medication reconciliation programmes at hospital transitions: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Pharm Ther* 41: 128–144, 2016

Mueller SK, Sponsler KC, Kripalani S, Schnipper JL: Hospital-based medication reconciliation practices: a systematic review. *Arch Intern Med* 172: 1057–1069, 2012

Neville H, Chevalier B, Daley C ym.: Clinical benefits and economic impact of post-surgical care provided by pharmacists in a Canadian hospital. *Int J Pharm Pract* 22: 216–222, 2014

The Pharmaceutical Care Network Europe Association: The PCNE Classification V 9.1, 10.5.2020.
www.pcne.org/upload/files/417_PCNE_classification_V9-1_final.pdf

Renaudin P, Coste A, Audurier Y ym.: Clinical, Economic, and Organizational Impact of the Clinical Pharmacist in an Orthopedic and Trauma Surgery Department. *J Patient Saf* 17(8): e1507–e1513, 2021 DOI: 10.1097/PTS.0000000000000539

Rohatgi N, Loftus P, Grujic O, Cullen M, Hopkins J, Ahuja N: Surgical Comanagement by Hospitalists Improves Patient Outcomes – A Propensity Score Analysis. *Ann Surg* 264: 275–282, 2016

Shiu J, Fradette M, Padwal R ym.: Medication Discrepancies Associated With a Medication Reconciliation Program and Clinical Outcomes After Hospital Discharge. *Pharmacotherapy* 36: 415–421, 2016

Schepel L: Strategies for Medication Safety: An Organization-Based Approach Focusing on High-Alert Medications and Clinical Pharmacy Services in Helsinki University Hospital. *Dissertationes Scholae Doctoralis Ad Sanitatem Investigandam Universitatis Helsinkiensis Helsingin yliopisto, Helsinki, 2018*

Schepel L, Lehtonen L, Airaksinen M, Ojala R, Ahonen J, Lapatto-Reiniluoto O: Medication reconciliation and review for older emergency patients requires improvement in Finland. *Int J Risk Saf Med* 30: 19–31, 2018

Schepel L: Organisaatiokohtaisten riskilääkkeiden määrittely HUSissa. *Sic!* 1–2: 24–26, 2019

Schepel L, Aronpuro K, Kvarnström K ym.: Strategies for improving medication safety in hospitals: Evolution of clinical pharmacy services. *Res Social Adm Pharm* 15: 873–882, 2019

Schepel L, Kuitunen S: Lääkitysturvallisuus sairaalassa. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 136: 212–222, 2020

Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö: Turvallinen lääkehoito. Opas lääkehoitosuunnitelman laatimiseen. Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön julkaisuja 2021:6. Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö, Helsinki, 2021

Stakes: Potilas- ja lääkehoidon turvallisuussanasto. Stakesin työpapereita 28/2006. Stakes, Helsinki, 2006

Tuomi J, Sarajärvi A: Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos. Tammi, Helsinki 2018

Valtola A, Laaksonen R: Kliinisen farmasian palveluiden kohdentaminen sairaaloissa sähköisten potilaiden priorisointityökalujen avulla. *Farmaseuttinen aikakauskirja Dosis* 36: 162–179, 2020

Valtola A, Bengts H, Jekunen A, Laaksonen R: Farmaseutti onkologian poliklinikan hoitotiimiin – selvä työnjako parantaa lääkitysturvallisuutta ja tehostaa lääkehoitoprosessia. *Farmaseuttinen aikakauskirja Dosis* 37: 236–257, 2021

Wiik H, Koivukangas V, Laitakari K: Kuka tarvitsee hospitalistia? *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 134: 1543–1544, 2018

de Winter S, Spriet I, Indevuyst C ym.: Pharmacist- versus physician-acquired medication history: a prospective study at the emergency department. *Qual Saf Health Care* 19: 371–375, 2010

Wong J, Bajcar J, Wong G ym.: Medication Reconciliation at Hospital Discharge: Evaluating Discrepancies. *Ann Pharmacother* 42: 1373–1379, 2008

World Health Organization: The High5s Project Implementation Guide. Assuring Medication Accuracy at Transitions in Care: Medication Reconciliation. Geneva, 2014. [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-\(ihs\)/psf/high5s/h5s-guide.pdf?sfvrsn=3bbdb46a_4](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-(ihs)/psf/high5s/h5s-guide.pdf?sfvrsn=3bbdb46a_4)

World Health Organization: Medication Without Harm. WHO Global Patient Safety Challenge. Geneva, 2017. <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1083775/retrieve>

World Health Organization: Medication Safety in Transitions of Care. Technical Report. Geneva, 2019. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/325453/WHO-UHC-SDS-2019.9-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Komsi M, Heikkilä R, Palmberg C, Bäckström M, Valtola A: Kliinisen farmasian palveluiden hyödyntäminen potilaan kotiutumisvaiheessa kirurgisella osastolla. *Dosis* 39: 360–380, 2023

PÄIVÄMÄÄRÄ
 ___/___/___

SÄÄNNÖLLISTEN
 KOTILÄÄKKEIDEN
 MÄÄRÄ:

- 0
 1-5
 6-10
 11<

PUUTTUVA KOTILÄÄKE:	
PUUTTUVA POST-OPERATIIVISEEN HOITOO KUULUVA LÄÄKE:	
VÄÄRÄ LÄÄKE:	
VÄÄRÄ ANNOS:	
VÄÄRÄ ANTOREITTI:	
YLIMÄÄRÄINEN LÄÄKE:	
KAKSINKERTAINEN MÄÄRÄYS:	
KLIINISESTI MERKITTÄVÄT INTERAKTIOT:	
PUUTTUVA RESEPTI:	
KONTRAINDISOITU LÄÄKE:	
PÄÄLLE JÄÄNYT TAUOTUS:	
PUUTTUVA TAUOTUS:	
PÄÄLLE JÄÄNYT ESILÄÄKITYS: POISTAMATTA OLEVIA SAIRAALAJAKSON AIKAISIA LÄÄKKEITÄ:	

KYSELY LAAKAREILLE

Hyvä vastaaja,

tämä kysely on osa Itä-Suomen yliopiston proviisorioipintojen pro gradu -tutkielmaa, jonka tutkimusosuus suoritettiin yhteistyössä Vaasan keskussairaalan kanssa. Kyselyn tarkoituksena on kartoittaa Vaasan keskussairaalan kirurgisen osaston T2:n lääkäreiden mielipiteitä moniammatillisen toimintamallin vaikutuksista potilaan kotiutusvaiheen lääkitystietoon.

Potilaan kotiutumisasiheessa tapahtuvalla lääkityslistan tarkistamisella pyritään varmistamaan lääkehoidon turvallinen jatkuminen. **Lääkityksen tarkistamiseen kuuluu myös lääkitystietojen kirjaaminen lääkityslistalle.** Tavoitteena on, että lääkityslista on ajan tasalla, eikä sillä ole kotiutumisasiheessa esimerkiksi sairaalajakson aikaisia lääkityksiä, ylimääräisiä tautusmerkitöjä tai kaksinkertaisia lääkemääräyksiä. Lääkityslistalla ei ole myöskään kontraindisoituja lääkkeitä, tai lääkkeitä, joilla on kliinisesti merkittäviä yhteisvaikutuksia. Lisäksi lääkkeiden annokset ja ottoajankohdat ovat turvallisia (esim. suhteessa munuaisten vajaatoimintaan) ja hoitosuosituksen mukaisia, sekä vastaavat todellista käyttöä. Lääkelistalta ei myöskään puutu lääkkeitä. Uusista aloitetuista, kotona käytettävistä lääkkeistä on reseptit kirjoitettu ja toisaalta tarpeettomat reseptit on mitätöity.

Teidät on valittu vastaamaan kyselyyn, koska olette työskennelleet osastolla tutkimusosuuden aikana. Kyselyyn vastataan nimettömästi ja se on vapaaehtoista ja luottamuksellista.

Kyselyn vastausaika 24.5.2021–13.6.2021

1. Koetteko tärkeäksi, että potilaan lääkityslista tarkistetaan kotiutumisasiheessa?

- Kyllä
 Ei

2. Tarkistatteko potilaan lääkityslistan kotiutumisasiheessa?

- Kyllä, aina
 Kyllä, useimmiten
 Silloin tällöin
 En koskaan

Mikäli vastasitte "Kyllä, aina" tai "Kyllä, useimmiten", voitte siirtyä suoraan kysymykseen 4.

3. Mitkä ovat syyt, että ette yleensä tarkista potilaan kotilääkityslistaa kotiutumisasiheessa? Voitte valita useamman kohdan.

- Ei ole aikaa
 En näe sitä tärkeänä
 Ei ole tietoteknistä osaamista
 Ei ole riittävää lääkehoidollista osaamista
 Jokin muu syy, mikä? _____

KYSELY JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA

4. Millä keinoin voitaisiin edistää potilaan lääkityslistan tarkistusta kotiutumisvaiheessa? Voitte valita useamman kohdan.

- Työajan lisääminen lääkitysten hallintaan
- Tietotekninen lisäkoulutus
- Lääkehoidollinen lisäkoulutus
- Osa-aikainen hospitalisti
- Kokoaikainen farmasian ammattilainen
- Jokin muu keino, mikä? _____

5. Miten toimintamallikokeilu, jossa farmasian ammattilainen on mukana potilaan kotiutumisvaiheessa, vaikutti ajankäyttöönne kotilääkityslistan tarkistuksessa?

- Vähensi lääkitysten hallintaan käytettävää työaikaa
- Ei vaikuttanut lääkitysten hallintaan käytettävään työaikaan
- Lisäsi lääkitysten hallintaan käytettävää työaikaa

6. Oliko kokeilu, jossa farmasian ammattilainen oli mukana potilaan kotiutumisvaiheessa mielestänne:

- Hyödyllinen
- Melko hyödyllinen
- Melko hyödytön
- Hyödytön
- En osaa sanoa

7. Tähän voitte kirjata kommentteja, huomioita tai muutosehdotuksia toimintamallista:

Kiitos kyselyyn vastaamisesta ja toimintamallin toteuttamiseen osallistumisesta! Vastauksesi on tärkeä arvioitaessa moniammatillisen toimintamallin tarpeellisuutta!

Mikko Komsu	Reeta Heikkilä	Annika Valtola	Christian Palmberg
Proviisoripiskelija	Yliopistonlehtori	Erikoisproviisori	Lääketieteen tohtori
mikkokom@uef.fi	reeta.heikkila@uef.fi	annika.valtola@vshp.fi	christian.palmberg@vshp.fi
040 185 6577	040 355 3398	040 626 7258	040 579 6181

KYSELY HOITAJILLE

Hyvä vastaaja,

tämä kysely on osa Itä-Suomen yliopiston proviisoriopintojen pro gradu -tutkielmaa, jonka tutkimusosuus suoritettiin yhteistyössä Vaasan keskussairaalan kanssa. Kyselyn tarkoituksena on kartoittaa Vaasan keskussairaalan kirurgisen osaston T2:n hoitajenkilökunnan mielipiteitä moniammatillisen toimintamallin vaikutuksista potilaan kotiutumisvaiheen lääkehoidon hallinnasta. Kyselyssä kartoitetaan mielipiteitä lääkitysturvallisuudesta ja lääkehoitoon kuluva ajasta, verrattuna toimintamallin käyttöönottoa edeltäneeseen tilanteeseen. Lääkitysturvallisuudella tarkoitetaan tässä kyselyssä lääkkeiden käyttöön liittyvää turvallisuutta, johon sisältyy terveydenhuollossa toimivien yksiköiden ja organisaation periaatteet ja toiminnot, joiden tarkoituksena on varmistaa lääkehoidon turvallisuus ja suojata potilasta vahingoittumiselta (Rohto ja Stakes 2006).

Teidät on valittu vastaamaan kyselyyn, koska olette työskennelleet osastolla tutkimusosuuden aikana. Kyselyyn vastataan nimettömästi ja se on vapaaehtoista ja luottamuksellista.

Kyselyn vastausaika 24.5.2021–13.6.2021

1. Miten uusi toimintamalli vaikutti ajankäyttöön lääkehoitoon liittyvissä tehtävissä?

Vähensi lääkehoitoon liittyvää työmäärää ja vapautti merkittävästi työaikaa muihin tehtäviin

Vähensi lääkehoitoon liittyvää työmäärää ja vapautti hieman työaikaa muihin tehtäviin

Ei vaikutusta ajankäytössä lääkehoitoon liittyvissä tehtävissä

Lisäsi lääkehoitoon liittyvää työmäärää ja vei hieman työaikaa muilta tehtäviltä

Lisäsi lääkehoitoon liittyvää työmäärää ja vei merkittävästi työaikaa muilta tehtäviltä

Mikäli vastasitte ”Vähensi lääkehoitoon liittyvää työmäärää ja vapautti merkittävästi työaikaa muihin tehtäviin” tai ”Vähensi lääkehoitoon liittyvää työmäärää ja vapautti hieman työaikaa muihin tehtäviin”, voitte siirtyä suoraan kysymykseen 3.

2. Vaikka uusi toimintamalli lisäsi lääkehoitoon liittyvää työmäärää, koitteko sen silti hyödylliseksi?

Kyllä

Ei

3. Miten uusi toimintamalli vaikutti lääkitysturvallisuuteen?

Paransi merkittävästi potilaan lääkitysturvallisuutta

Paransi hieman potilaan lääkitysturvallisuutta

Ei vaikutusta potilaan lääkitysturvallisuuteen

Heikensi hieman potilaan lääkitysturvallisuutta

Heikensi merkittävästi potilaan lääkitysturvallisuutta

KYSELY JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA

4. Sujuvoittiko uusi toimintamalli kotiutustilannetta?

Sujuvoitti merkittävästi kotiutustilannetta

Sujuvoitti hieman kotiutustilannetta

Ei vaikutusta kotiutustilanteen sujuvuuteen

Hankaloitti hieman kotiutustilannetta

Hankaloitti merkittävästi kotiutustilannetta

5. Tähän voitte kirjata kommentteja, huomioita tai muutosehdotuksia toimintamallista:

Kiitos kyselyyn vastaamisesta ja toimintamallin toteuttamiseen osallistumisesta! Vastauksesi on tärkeä arvioitaessa moniammatillisen toimintamallin tarpeellisuutta!

Mikko Komsu

Reeta Heikkilä

Annika Valtola

Christian Palmberg

Proviisoriopiskelija

Yliopistonlehtori

Erikaisproviisori

Lääketieteen tohtori

mikkokom@uef.fi

reeta.heikkila@uef.fi

annika.valtola@vshp.fi

christian.palmberg@vshp.fi

040 185 6577

040 355 3398

040 626 7258

040 579 6181

Farmaseuttinen lääkityksen ajantasaisuuden selvitys ja lääkityksen tarkistus sairaalahoidossa

Tiia Luumi

Proviisori
Farmasian laitos
Itä-Suomen yliopisto

Miia Tiihonen*

FaT, dosentti, yliopistotutkija
Farmasian laitos
Itä-Suomen yliopisto
miia.tiihonen@uef.fi

Maarit Wuorela

LT, geriatrian dosentti
Osastonylilääkäri
Tyks munuaiskeskus
Sairaalapalvelut
Turun kaupungin hyvinvoinnin palvelukokonaisuus

Väinö Hippi

Proviisori
Lääkehuolto
Turun kaupungin hyvinvoinnin palvelukokonaisuus

*Kirjeenvaihto

Luumi T, Tiihonen M, Wuorela M, Hippi V: Farmaseuttinen lääkityksen ajantasaisuuden selvitys ja lääkityksen tarkistus sairaalahoidossa. Dosis 39: 382–392, 2023

Tiivistelmä

Johdanto

Ajantasainen ja säännöllisesti tarkistettu lääkityslista on tärkeä osa lääkitysturvallisuutta. Puutteelliset tai virheelliset tiedot lääkityslistalla voivat lisätä muun muassa sairastavuutta ja sen seurauksena kasvattaa terveydenhuollon kustannuksia ja aiheuttaa siten merkittäviä haittoja sekä potilaille että yhteiskunnalle. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli kuvata farmaseuttisia lääkityksen ajantasaisuuden selvityksiä tai lääkityksen tarkistuksia sairaalahoidossa ja potilaiden sairaalahoitajaksojen kestoa sekä sairaalaan paluuta.

Aineisto ja menetelmät

Tutkimus toteutettiin 2018–2019 kuuden kuukauden seurantajakson sisältävänä rekisteritutkimuksena kolmesta osastofarmaseutin palveluita tarjoavasta yksiköstä (yksi yksiköistä oli poliklinikka ja kaksi vuodeosastoa). Osastofarmaseutin palveluita olivat lääkityksen ajantasaisuuden selvittäminen ja lääkityksen tarkistus. Tutkimuksessa on kuvattu myös vastaava tieto viideltä osastolta, jossa osastofarmasian palvelua ei ollut saatavilla. Rekisteritiedon perusteella tarkastettiin lisäksi, palaako henkilö sairaalahoitoon ja kuinka pitkiä sairaalahoitajaksot ovat.

Tulokset

Tutkimuksessa seuratuilla osastoilla, joissa potilaiden yhteismäärä oli 1230, tehtiin kullakin vähintään yksi farmaseuttinen interventio. Farmaseuttisia interventioita olivat lääkityksen ajantasaisuuden selvittäminen ja lääkityksen tarkistus. Kuuden kuukauden seurantajaksolla sairaalaan palaavien potilaiden osuus osastoilla, joilla tehtiin farmaseuttisia interventioita, oli 58,1 % ja sairaalapäiviä oli 18,8 päivää (ka). Osastoilla, joissa osastofarmasian palveluita ei ollut saatavilla, sairaalaan palasi 38,1 % potilaista ja sairaalapäiviä kertyi kuuden kuukauden aikana 25,3 päivää (ka).

Johtopäätökset

Kaupunginsairaalan yksiköissä on tehty paljon lääkityksen ajantasaisuuden selvityksiä/tarkistuksia, mutta tutkimusaineiston perusteella ei voida tehdä johtopäätöksiä, ovatko farmaseuttien suorittamat interventiot merkityksellisiä sairaalahoitajaksojen keston tai sairaalaan paluun kannalta.

Avainsanat: Lääkehoito, lääkityksen tarkistus, sairaalahoito, lääkityksen ajantasaisuuden selvitys

Johdanto

Lääkitysturvallisuuden ongelmat ovat yleisiä ja maailmanlaajuisesti merkittäviä potilasturvallisuutta heikentäviä tekijöitä, joista suurimman osan on arvioitu olevan ehkäistävissä toimintatapoja kehittämällä (Assiri ym. 2018, World Health Organization 2019). Lääkityksen ongelmat voivat lisätä sairastavuutta ja kuolleisuutta, pidentää sairaalahoitajaksoja ja lisätä siten merkittävästi terveydenhuollon kustannuksia, minkä takia lääkitysturvallisuudella on suuri merkitys sekä yksilöille että yhteiskunnalle. Osa lääkitysturvallisuutta on ajantasainen lääkityslista. Sen avulla lääkärit voivat tehdä hoitopäätöksiä ja lääkemääräyksiä, jotka pohjautuvat tosiasiallisesti käytössä oleviin lääkitystietoihin. Tämä pienentää riskiä soveltumattomille lääkkeille, päällekkäislääkityksille ja lääkkeiden yhteisvaikutuksille.

Choin ja Kimin vuonna 2019 julkaistussa systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa tyyppisimmiksi lääkityslistojen virheiksi päivystyksiköissä tehdyissä lääkityksen ajantasaisuuden selvityksissä nousivat puuttuvat tiedot, eli potilaalla oli käytössä lääkkeitä, joita lääkityslistalle ei ollut kirjattu. Lisäksi lääkityslistoilla oli väärä tai puutteellisia tietoja käytössä olevan lääkkeen annoksesta tai ottoajankohdista. Suomalaisessa pro gradu -tutkimuksessa lääkityslistoja (n = 117) arvioitaessa 45 %:ssa lääkityslistoista puuttui jokin käytössä oleva lääke ja 20 %:ssa lääkityslistalle oli kirjattuna lääke, joka ei enää ollut käytössä (Tikkanen 2020). Samansuuntaisia tuloksia on saatu myös muissa kansainvälisissä ja kotimaisissa tutkimuksissa (Giannini 2019, Schepel ym. 2019, Uhlenhopp ym. 2020, Daliri 2021a).

Lääkityksen ajantasaisuuden selvittäminen (engl. medication reconciliation) on prosessi, jossa luodaan potilaan kaikista käytössä olevista lääkityksistä mahdollisimman täsmällinen ja paikkansapitävä lääkityslista (Institution for Healthcare Improvement 2021). Lääkityslistaan tulee virheitä erityisen helposti siirtymissä, kuten sairaalaan tullessa, siirtymissä sairaalan osastojen tai terveydenhuollon yksiköiden välillä sekä sairaalasta poistuttaessa (World Health Organization 2019, Sosiaali- ja terveysministeriö 2021). Tyyppisimpiä virheitä ovat lääkityslistalta puuttuvat lääkitykset, lis-

talla olevat lopetetut lääkitykset sekä väärät tai puutteelliset tiedot lääkkeen annoksesta tai ottoajankohdasta (Choi ja Kim 2019, Tikkanen 2019, Uhlenhopp ym. 2020). Lääkityksen ajantasaisuuden selvityksen on havaittu vähentävän lääkityslistojen virheiden määrää, mutta laadukas näyttö interventioon kliinisestä vaikeavuudesta on puutteellista (Anderson ym. 2019, Choi ja Kim 2019).

Lääkityksen tarkistuksessa terveydenhuollon ammattihenkilö tarkistaa päivitetyn lääkityslistan sisältämien valmisteiden annostukset ja antoajankohdat vertaamalla niitä kansallisesti hyväksytyihin hoitokäytäntöihin (Lääkealan turvallisuus ja kehittämiskeskus Fimea 2016, Sosiaali- ja terveysministeriö 2021). Lisäksi lääkityslista käydään läpi mahdollisten yhteisvaikutusten ja päällekkäisyyksien varalta. Suomessa vakiintunut termi *lääkityksen tarkistus* on kansainvälisesti paljon tutkittua lääkityksen arviointia suppeampi menetelmä. Lääkityksen ajantasaisuuden selvittämisestä ja lääkityksen arvioinnin vaikuttavuudesta on tehty paljon kansainvälistä tutkimusta, mutta interventioissa käytettyjen menetelmien erojen takia tutkimusnäyttö interventioiden vaikuttavuudesta on pääosin heikkoa ja tutkimusten tulosten yleistettävyyden huonoa (Christensen ja Lundh 2016, Renaudin ym. 2016, Huiskes ym. 2017, Anderson ym. 2019, Choi ja Kim 2019). Myös terveydenhuoltojärjestelmät ja koulutus eroavat maiden välillä, mikä lisää tarvetta kansalliselle tutkimukselle. Tämän tutkimuksen tavoitteena on kuvata farmaseuttien suorittamia lääkityksen ajantasaisuuden selvityksiä/tarkistuksia sairaalahoidossa ja potilaiden sairaalahoitajaksojen kestoja sekä mahdollista paluuta sairaalaan.

Aineisto ja menetelmät

Tutkimus toteutettiin perustason erikoissairaanhoidon tarjoavan 317-potilaspaikkaisen Turun kaupunginsairaalan potilaskäyntien pohjalta rekisteritutkimuksena. Sairaalassa oli vuonna 2019 yhteensä 6536 sairaalahoitajaksoa, ja geriatrisen poliklinikalla potilaskontakteja oli vuoden aikana 3473. Potilaat saapuvat sairaalaan läheteillä yliopistollisesta sairaalasta, kotihoidosta, terveyskeskuksista tai palveluasumisen yksiköistä.

Aineisto on kerätty ja muodostettu 9.1.2020 alueellisesta tietoaaltaasta. Tutkimusaineistoa kerättiin alueellisesta tietoaaltaasta kolmesta osastofarmaseutin palveluita tarjoavasta yksiköstä, joihin sisältyi geriatrisen poliklinikka ja kaksi sisätautivuosastoa (potilaiden n = 1230). Tutkimusryhmään kerättiin tieto potilaista, joista jokaiselle oli tehty vähintään yksi farmaseuttinen interventio tutkimuksessa seuratuilla osastoilla toukokuun 2018 ja marraskuun 2019 välisenä aikana. Interventioihin kuului lääkityksen ajantasaisuuden selvittäminen ja lääkityksen tarkistus. Lisäksi osalle (n = 22) tutkittavista annettiin pyynnöstä farmaseuttista lääkitysohjausta, mutta pienen otannan vuoksi lääkitysohjaus rajattiin tutkimuksen ulkopuolelle.

Tutkimuksen interventiot suorittivat tehtävään perehdytetyt osastofarmaseutit. Turun kaupunginsairaala toimi osastoilla yhteensä kolme osastofarmaseuttia. Aikajaksolla osastofarmaseuttinen interventio tehtiin kaikille virka-aikana yksikköön saapuneille potilaille ja osittain myös ilta- ja viikonloppuajana vuodeosastoille saapuneille potilaille, jotka olivat virka-aikana edelleen yksikössä hoidossa. Interventioiden tekemisessä noudatettiin Turun kaupungin sairaalan sisäistä ohjetta. Lääkityksen ajantasaisuuden selvittämiseen kuului osastofarmaseutin tekemä selvitys lääkityslistan ajantasaisuudesta. Selvityksessä hyödynnettiin lähteinä esimerkiksi Reseptikeskuksen ja potilastietojärjestelmän tietoja sekä potilaan tai potilaan läheisen haastattelua. Tarvittaessa tietoja selvitettiin myös muista terveydenhuollon toimintayksiköistä tai avoapteekista, jotta ajantasainen lääkityslista saatiin muodostettua.

Lääkityksen tarkistuksessa käytiin läpi potilaan lääkityslista ja tarkistettiin, vastaavatko lääkkeiden annostukset ja antoajankohdat kansallisesti hyväksytyjä hoitokäytäntöjä, sekä kartoitettiin mahdolliset lääkitysten yhteensopimattomuudet ja päällekkäisyydet. Lääkityksen tarkistuksiin käytettiin ajantasaista lääkityslistaa ja lähteinä Terveystietokeskuksen tietokantoja. Mikäli lääkityksen ajantasaisuuden selvittämisen yhteydessä tehdyssä potilaan tai lähiomaisen haastattelussa ilmeni potentiaalisia lääkitykseen liittyviä ongelmia, kuten haittavaikutuksia, selvitettiin tarkistuksen

yhteydessä niiden mahdollisia aiheuttajia lääkityksessä. Lääkityksen tarkistuksessa havaitut potentiaaliset lääkityksen ongelmat viestitettiin potilaan hoidosta vastaavalle lääkärille. Geriatrisen poliklinikalla lääkityksen tarkistukset olivat pääsääntöisesti hieman yksityiskohteisempia vastaten laajuudeltaan lääkityksen arviointia. Lääkityksen ajantasaisuuden selvittämisen ja lääkityksen tarkistuksen lisäksi osastofarmaseutit tarjosivat pyydettyä tutkimusosastoilla potilaille lääkitysohjausta. Ohjaukseen kuului neuvontaa lääkkeiden käyttöön ja lääkitykseen hoitajakson aikana tehtyihin muutoksiin liittyen.

Lisäksi alueellisesta tietoaaltaasta kerättiin tietoa viideltä osastolta, joilla ei työskentele osastofarmaseuttia eikä farmaseuttisia interventioita näin ollen tehdä. Nämä osasto olivat sisätautivuosasto, geriatrisen vuodeosasto, geriatrisen arviointiyksikkö, akuutti neurologinen kuntoutusosasto ja ortopedinen kuntoutusosasto (n = 1204).

Tutkimusaineistosta määritettäviä taustatietoja olivat ikä ja sukupuoli. Aineisto ei sisällä tietoa sairastavuudesta, lääkityksestä, syystä ensimmäiseen sairaalajaksoon tai kuolleisuudesta. Näiden taustatietojen puutteiden vuoksi osastojen välisiä tilastollisia vertailuja ei ole mahdollista tehdä. Farmaseuttisen intervention saaneiden potilaiden osalta aineistoon kerättiin tieto kaikista tehdyistä interventioista ja niiden ajankohdista sekä tiedot sairaalajaksojen alkamis- ja päättymispäivistä kuuden kuukauden ajalta minkä tahansa intervention suorittamisesta. Osastoilta, joilla osastofarmaseutin palveluita ei ollut saatavilla, alueellisesta tietoaaltaasta on poimittu tiedot sairaalajaksoista kuuden kuukauden ajalta. Seuranta alkoi ensimmäisen sairaalajakson kotiutuksesta. Aineisto ei sisällä potilaita, joilla oli vain päiväkäyntejä.

Aineisto on pseudonymisoitu ja jokainen potilas on identifioitu juoksevalla numeroinnilla. Lupa aineiston käyttöön oli saatu Turun kaupungilta. Suomen lainsäädännön mukaan eettisen komitean hyväksyntää ei edellytetä, kun käytetään rekisteripohjaista aineistoa, josta tutkittavien henkilöllisyydet eivät ole tunnistettavissa.

Aineiston analyysiä varten käytettiin SPSS-ohjelmaa (versio 27). Tilastollisilla analyyseillä kuvataan farmaseuttisia interventioita saaneita

henkilöitä ja henkilöitä osastoilla, joilla ei ole tehty farmaseuttisia interventioita, sekä sitä, palaako henkilö uudelleen sairaalaan ja kuinka kauan sairaalahoito kestää. Taustamuuttujia olivat ikä ja sukupuoli.

Tulokset

Farmaseuttinen interventio tehtiin 1230:lle potilaalle. Heistä 64,8 % (n = 797) oli naisia, ja keski-ikä oli 82 vuotta (**Taulukko 1**). Kuuden kuukauden seurantajakson aikana sairaalaan palaavien potilaiden osuus farmaseuttisen intervention saaneiden osalta oli 58,1 % (n = 715), muilla osastoilla sairaalaan palasi 38,1 %.

Kuuden kuukauden seurantajaksolla sairaalapäiviä oli 18,8 niillä sairaalaan palaavilla potilailla, jotka olivat saaneet farmaseuttisen intervention (**Taulukko 1**). Molempien interventioiden suorittaminen ensimmäisen sairaalahoitajakson aikana lyhensi sairaalapäivien kertymää keskimäärin 18,9 päivästä (n = 921, keskihajonta (SD) 24,6) 16,9 päivään (n = 550, SD 21,9) verrattuna potilaisiin, joille tehtiin ensimmäisellä sairaalahoitajaksolla pelkkä lääkityksen tarkistus. Osastoilla, joissa osastofarmasian palveluita ei ollut saatavilla, sairaalapäiviä kertyi kuuden kuukauden aikana 25,3 päivää.

Pohdinta

Turun kaupunginsairaalassa oli tehty huomattava määrä farmaseuttisia lääkityksen ajantasaisuuden selvityksiä ja lääkityksen tarkistuksia vuosien 2018 ja 2019 aikana. Alueellisesta tietoaltaasta on mahdollista saada tietoa henkilöiden sairaalaan palaamisesta ja sairaalapäivistä. Tämän tutkimuksen aineistossa potilaat, joille oli tehty farmaseuttinen lääkityksen ajantasaisuuden selvitys, lääkityksen tarkistus tai molemmat edellä mainitut interventiot, palasivat useammin ja nopeammin takaisin sairaalaan kotiutumisen jälkeen, mutta heidän sairaalahoitajaksojen pituudet ja sairaalassa vietetty kokonaisaika kuuden kuukauden seurantajaksolla olivat merkittävästi lyhyempiä kuin osastoilla, joilla ei tehdä farmaseuttisia interventioita.

On kuitenkin huomattava, että lääkityksen ajantasaisuuden selvityksiä/tarkistuksia teh-

tiin akuuttihoitoa tarjoavilla osastoilla ja niille tulevat potilaat voivat olla lähtökohtaisesti hyvin sairaita, mikä osaltaan selittää interventioryhmän sairaalaan paluun suurempaa määrää. Lisäksi taustatietojen, kuten potilaan kunnon tai diagnoosien, puuttumisen vuoksi vertailua ei voida tämän tutkimuksen perusteella tehdä. Kansainvälisissä tutkimuksissa farmaseuttisten interventioiden ei ole havaittu lisäävän sairaalaan paluuta. Aikaisemmissa tutkimuksissa lääkityksen ajantasaisuuden selvittämisellä ja lääkehoidon arvioinneilla on saavutettu joko positiivisia tai neutraaleja tuloksia, mutta tutkimuksilla ei ole saavutettu luotettavaa ja vertailukelpoista näyttöä interventioiden vaikuttavuudesta, koska käytetyt menetelmät vaihtelevat (Christensen ja Lundh 2016, Renaudin ym. 2016, Huiskes ym. 2017, Anderson ym. 2019, Choi ja Kim 2019).

Sairaalahoitajakson pituuteen ja sairaalaan paluun riskiin on kansainvälisissä tutkimuksissa parhaiten pystytty vaikuttamaan joko käyttämällä samanaikaisesti useita eri farmaseuttisia interventioita tai rajaamalla potilasryhmä vain korkean lääkitysongelman riskin omaaviin potilaisiin (Kripalani ym. 2013, Hohl ym. 2017, Ravn-Nielsen ym. 2018, Fosnight ym. 2020). Tutkimustulokset eri keinojen ja niiden yhdistelmien hyödyistä ovat kuitenkin ristiriitaisia, eikä toistaiseksi ole tunnistettu yhtään yksittäistä keinoa, jolla sairaalaan paluun riskiä pystyttäisiin merkittävästi pienentämään (Hansen ym. 2011, Kripalani ym. 2013). Farmaseuttisten interventioiden määrän lisääminen on lisännyt interventiosta saatavaa hyötyä (Hansen ym. 2011, Kripalani ym. 2013, Fosnight ym. 2020). Tässä tutkimuksessa käytetty lääkityksen tarkistus on kansainvälisesti paljon tutkittua lääkehoidon arviointia suppeampi menetelmä, minkä takia tutkimuksen yleistettävyyden ja vertailu kansainvälisellä tasolla on heikkoa.

Tutkimuksessamme havaittu ero sairaalahoitajaksojen pituuksissa lääkityksen tarkistusten ja molempien interventioiden suorittamisen välillä oli odottamaton, mutta aineiston perusteella emme voi varmistua yksilöllisten tekijöiden, kuten potilaan kunnon, vaikutuksista tähän tulokseen. Lääkityksen tarkistukset on mahdollisesti kohdistettu sairaammille potilaille, mikä on voinut pidentää sairaala-

Taulukko 1. Aineiston kuvaus sairaalan osastoilla, joissa tehtiin lääkityksen ajantasaisuuden selvityksiä/tarkistuksia ja osastoilla, joilla ei tehty farmaseuttisia interventioita (Muut osastot).

Osastot		Muut osastot	Osastot, joissa tehtiin lääkityksen ajantasaisuuden selvityksiä/tarkistuksia
N Ikä [keskiarvo[ka] (keskihajonta[SD])]		1204 77,4 (12,6)	1230 82,3 (9,3)
Sukupuoli [n(%)]	Nainen Mies	732 (60,8) 472 (39,2)	797 (64,8) 433 (35,2)
Paluu sairaalaan [n(%)]	Ensimmäisen kuukauden aikana	459 (38,1) 194 (16,1)	715 (58,0) 338 (27,5)
Jos molemmat interventiot tehty 1. sairaalajaksolla (n = 550)	Ensimmäisen kuukauden aikana		319 (58,0) 159 (28,9)
Sairaalapäivien kertymä [ka(SD)]	Lääkityksen tarkistus (1. jakso) Molemmat interventiot tehty (1. jakso)	25,3 (33,2)	18,8 (25,1) 18,9 (24,6) n = 921 16,9 (21,9) n = 550

jaksoja. Mikäli potilaalle on tehty pelkkä lääkityksen tarkistus, on lähtöoletuksena ollut valmiiksi ajantasaiseksi todettu lääkityslista. Mahdollisena selityksenä voidaan pohtia myös esimerkiksi lääkityksen ajantasaisuuden selvittämiseen pääsääntöisesti kuuluvan potilaan tai lähiomaisen haastattelun osuutta tulokseen. Haastattelun yhteydessä voi esimerkiksi tulla ilmi erilaisia lääkehoitoon liittyviä ongelmia tai haastattelu voi lisätä potilaan hoitoon sitoutumista. Sen selvittäminen vaatisi kuitenkin lisätutkimuksia. Kaikille potilaille ei tehty samoja interventioita, vaan interventiot on kohdennettu potilaille tarpeen ja senhetkisten resursien mukaan, minkä seurauksena eri interventioita saaneet potilasryhmät eivät välttämättä ole taustaltaan tasaisesti jakautuneita.

Tässä tutkimuksessa tehtiin kansallisella tasolla mitattuna suuri määrä farmaseuttisia interventioita (n = 1230). Vastaavaa tarkastelua ei Suomessa ole aikaisemmin tehty. Tehdyssä tutkimuksessa oli kuitenkin huomattavia heikkouksia. Rekisteriaineistosta saatavilla olleet tiedot olivat rajallisia, eikä tutkimuksessa ollut mahdollista saada potilaista muuta tietoa kuin heidän käyntinsä tutkimukseen valikoiduilla osastoilla. Esimerkiksi potilaan kuolemaa tai muuttoa pois tutkittavien palveluiden piiristä ei ollut mahdollista huomioida. Aineistossa ei myöskään ollut tietoa potilaiden käynneistä päivystysyksiköissä tai erikoissairaanhoidossa, eli tulokset sairaalaan paluusta rajoittuvat kaupunginsairaalan yksiköihin, mikä on voinut aiheuttaa tuloksiin harhaa. Tutkimuksessa seurattujen yksiköiden välillä on farmaseuttisista toiminnoista riippumattomia eroja, jotka voivat vaikuttaa osaltaan tuloksiin ja heikentää tutkimuksen luotettavuutta. Esimerkiksi geriatrisen poliklinikan hoitojaksot voivat olla lyhyempiä, vaikka aineistosta olikin poistettu päiväkäynnit. Farmaseuttiset interventiot eivät noudattaneet tiettyä protokollaa, joten niiden laajuuksissa ja menetelmissä on voinut olla eroja sekä yksiköiden välillä että potilaskohtaisesti.

Johtopäätökset

Tässä tutkimuksessa oli tehty huomattava määrä lääkityksen tarkistuksia ja/tai lääkityksen ajantasaisuuden selvityksiä, mutta aineiston perusteella ei voida tehdä johtopäätöksiä siitä, ovatko farmaseuttien suorittamat interventiot merkityksellisiä sairaalahoitojaksojen keston tai sairaalaan paluun kannalta. Jatkotutkimusta varten farmaseuttisissa interventioissa olisi hyvä käyttää yhtenäistettyä protokollaa tutkimusten välisen vertailukelpoisuuden lisäämiseksi. Myös vaikuttavuuden mittareiden ja mittaamiseen käytettyjen menetelmien olisi hyvä olla yhdenmukaisia sekä otantojen riittävän suurien vaikutusten havaitsemiseksi. Mahdollisuuksien mukaan tutkimuksissa olisi hyvä käyttää satunnaisotantaa, jotta potilaiden erilaiset taustat eivät vaikuttaisi tuloksiin. Interventoiden vaikutavuutta olisi myös hyvä tutkia kohdistamalla interventiot potilaille, jotka omaavat suuren riskin lääkitysongelmille, ja arvioida, onko potilaan sairaalahoitoon hakeutumisen syy lääkitykseen liittyvä. Jatkotutkimuksiin olisi myös syytä sisällyttää kaikki alueen olennaiset terveydenhuollon yksiköt, esimerkiksi erikoissairaanhoidon vuodeosastot ja päivystysyksiköt.

Summary

Pharmaceutical medication reconciliation and prescription review in hospital

Tiia Luumi

MSc (pharmacy)
School of Pharmacy
University of Eastern Finland
Kuopio, Finland

Miia Tiuhonen*

PhD, Docent, Senior Researcher
School of Pharmacy
University of Eastern Finland
Kuopio, Finland

Maarit Wuorela

MD, Docent (Geriatrics)
Turku University Hospital, Kidney center
The Welfare Services Division of Turku City

Väinö Hippi

MSc (Pharmacy)
Pharmaceutical services
The Welfare Services Division of Turku City

*Correspondence

Introduction

An up-to-date and regularly reviewed medication list is an important part of medication safety. Discrepancies on the medication list can increase morbidity and, as a result, increase healthcare costs, causing significant harm to both patients and society. The aim of this study was to describe pharmaceutical medication reconciliation or prescription review and patient's length of hospital stay or hospital readmission.

Material and methods

The study was conducted as a registry-based study with a six-month follow-up period in 2018–2019. Medication reconciliation/prescription review was done by clinical pharma-

cist in three care units of a city hospital. The data from five other wards of the same hospital who did not undergo pharmaceutical interventions during the study period was also reported. The number of hospital days or hospital readmissions were recorded.

Results

A total of 1230 patients had medication reconciliation and/or a prescription review. The proportion of patients having one or both of these pharmaceutical interventions returning to hospital during the 6-month follow-up period was 58.1% and accumulation of hospital days was 18.8 days. In patients who did not undergo pharmaceutical intervention, returning to hospital during the 6-month follow-up period was 38.1% and accumulation of hospital days was 25.3 days.

Conclusions

Although the great number of pharmaceutical medication reconciliations and prescription reviews done in city hospital, it is not possible to make reliable comparisons and conclusions whether pharmaceutical medication reconciliation and prescription review have association on the hospital readmissions or the total number of hospital days based on this study.

Keywords: pharmacotherapy; medication reconciliation; prescription review, hospitalization

Sidonnaisuudet

Ei sidonnaisuuksia.

Kirjallisuus

Anderson LJ, Schnipper JL, Nuckols TK ym.: Effect of medication reconciliation interventions on outcomes: A systematic overview of systematic reviews. *American Journal of Health-System Pharmacy* 76: 2028–2040, 2019. DOI: 10.1093/ajhp/zxx236

Assiri GA, Shebl NA, Mahmoud MA ym.: What is the epidemiology of medication errors, error-related adverse events and risk factors for errors in adults managed in community care contexts? A systematic review of the international literature. *BMJ Open* 8(5):e019101, 2018. DOI: 10.1136/bmjopen-2017-019101

Choi YJ, Kim H: Effect of pharmacy-led medication reconciliation in emergency departments: A systematic review and meta-analysis *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics* 44: 932–945, 2019, DOI: 10.1111/jcpt.13019

Christensen M, Lundh A: Medication review in hospitalised patients to reduce morbidity and mortality. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2(2):CD008986, 2016. DOI: 10.1002/14651858.CD008986.pub3

Fosnight S, King P, Ewald J ym.: Effects of pharmacy interventions at transitions of care on patient outcomes. *American Journal of Health-System Pharmacy* 77: 943–949, 2020. DOI: 10.1093/ajhp/zxaa081

Giannini O, Rizza N, Pironi M ym.: Prevalence, clinical relevance and predictive factors of medication discrepancies revealed by medication reconciliation at hospital admission: prospective study in a Swiss internal medicine ward. *BMJ Open* 9(5):e026259, 2019. DOI: 10.1136/bmjopen-2018-026259

Hansen LO, Young RS, Hinami K, Leung A, Williams MV: Interventions to reduce 30-day rehospitalization: a systematic review. *Annals of Internal Medicine* 155: 520–528, 2011. DOI: 10.7326/0003-4819-155-8-201110180-00008

Hohl CM, Partovi N, Ghement I ym.: Impact of early in-hospital medication review by clinical pharmacists on health services utilization. *PLoS One* 12(2):e0170495, 2017. DOI: 10.1371/journal.pone.0170495

Huiskes VJ, Burger DM, van den Ende CH, van den Bemt BJ: Effectiveness of medication review: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Family Practice* 18(1):5, 2017. DOI: 10.1186/s12875-016-0577-x

Institution for Healthcare Improvement: Medication Reconciliation to Prevent Adverse Drug Events (viitattu 17.4.2021). www.ihl.org/Topics/ADEsMedicationReconciliation/Pages/default.aspx

Kripalani S, Theobald CN, Anctil B, Vasilevskis EE: Reducing hospital readmission rates: current strategies and future directions. *Annual Review of Medicine* 65: 471–485, 2014. DOI: 10.1146/annurev-med-022613-090415

Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea: Moniammatillisuus ikäihmisten lääkkeiden järkevän käytön edistämiseksi – kansallinen selvitys ja suositukset. Fimea kehittää, arvioi ja informoi -julkaisusarja 8/2016. Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea, 2016

Ravn-Nielsen LV, Duckert ML, Lund ML ym.: Effect of an In-Hospital Multifaceted Clinical Pharmacist Intervention on the Risk of Readmission: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Internal Medicine* 178: 375–382, 2018. DOI: 10.1001/jamainternmed.2017.8274

Renaudin P, Boyer L, Esteve MA, Bertault-Peres P, Auquier P, Honore S: Do pharmacist-led medication reviews in hospitals help reduce hospital readmissions? A systematic review and meta-analysis. *British Journal of Clinical Pharmacology* 82: 1660–1673, 2016. DOI: 10.1111/bcp.13085

Schepel L, Lehtonen L, Airaksinen M, Ojala R, Ahonen J, Lapatto-Reiniluoto O: Medication reconciliation and review for older emergency patients requires improvement in Finland. *International Journal of Risk & Safety in Medicine* 30: 19–31, 2019. DOI: 10.3233/JRS-180030

Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus: Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus Fimea: Turvallinen lääkehoito: Opas lääkehoitosuunnitelman laatimiseen. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus Fimea, 2021. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus Fimea, Helsinki. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/162847>

Tikkanen J: Lääkityksen ajantasaisuuden varmistaminen perusterveydenhuollon sairaalassa. Pro gradu -tutkielma, Farmasian tiedekunta, Helsingin yliopisto 2020

Uhlenhopp DJ, Aguilar O, Dai D, Ghosh A, Shaw M, Mitra C: Hospital-Wide medication reconciliation program: error identification, cost-effectiveness, and detecting high-risk individuals on admission. Integrated pharmacy research & practice 9: 195–203, 2020. DOI: 10.2147/IPRP.S269857

World Health Organization: Medication Safety in Transitions of Care. (WHO/UHC/SDS/2019.9) Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO, 2019. www.who.int/patientsafety/medication-safety/TransitionOfCare.pdf?ua=1

Luumi T, Tiihonen M, Wuorela M, Hippinen V: Farmaseuttinen lääkkityksen ajantasaisuuden selvitys ja lääkkityksen tarkistus sairaalahoidossa. Dosis 39: 382–392, 2023

Sosiaalisen median käyttö suomalaisissa apteekeissa – kyselytutkimus apteekeille

Päivi Lavander*

Erikoisproviisori
Apteekki- ja sairaalafarmasian erikoistumis-
koulutus
Farmasian laitos
Itä-Suomen yliopisto
paivi.lavander@gmail.com

Outi Pirinen

Apteekkari, erikoisproviisori
Kuopion 13. apteekki

Piia Siitonen

Yliopistonlehtori, FaT
Farmasian laitos
Itä-Suomen yliopisto

*Kirjeenvaihto

Lavander P, Pirinen O, Siitonen P: Sosiaalisen median käyttö suomalaisissa apteekeissa –
kyselytutkimus apteekeille. Dosis 39: 394–411, 2023

Tiivistelmä

Johdanto

Sosiaalisen median avulla apteekin toimintaa ja asiantuntijuutta voidaan tehdä näkyväksi sekä vahvistaa ja luoda uusia asiakassuhteita. Apteekkien sosiaalisen median käyttöä ei ole Suomessa juurikaan aiemmin tutkittu. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli tutkia, mitä sosiaalisen median kanavia apteekit käyttävät, kuinka aktiivisesti niitä käytetään ja millaista sisältöä apteekit sinne tuottavat. Lisäksi tavoitteena oli tutkia, millaista hyötyä apteekit kokevat saavansa sosiaalisen median käytöstä ja millaisia koulutustarpeita sosiaalisen median käytössä apteekeilla on.

Aineisto ja menetelmät

Sähköinen kyselytutkimus lähetettiin Suomen Apteekkariliiton jäsenrekisterin 785 apteekille helmikuussa 2022. Strukturoidut vastaukset analysoitiin käyttäen suoria jakaumia. Avoimet vastaukset analysoitiin teemoittelemalla käyttäen laadullista sisällönanalyysia.

Tulokset

Sähköiseen kyselyyn vastasi 87 apteekkia (vastausprosentti 11), joilla oli sosiaalinen media käytössä. Facebook oli käytössä 99 %:lla ja Instagram 63 %:lla vastanneista apteekeista. Vastanneista apteekeista 83 % käytti eniten Facebookia. Yli puolella (59 %) vastanneista apteekeista oli käytössä kaksi sosiaalisen median kanavaa ja kolmanneksella (34 %) yksi kanava. Vastanneista apteekeista 25 %:lla oli kirjallinen suunnitelma sosiaalisen median käytöstä. Tavallisimmin vastanneet apteekit tekivät sosiaalisen median julkaisuja viikoittain ja tilien hoitamiseen käytettävä aika oli 0,5–1 tuntia viikossa.

Lähes kaikki vastanneet apteekit hyödynsivät sosiaalista mediaa tuotteiden markkinointiin (99 %), apteekkien aukioloajoista ilmoittamiseen (97 %), tiedon jakamiseen (94 %) ja arvontojen järjestämiseen (92 %). Vastanneista apteekeista 75 % koki saavansa hyötyä sosiaalisen median käytöstä. Erityisesti hyötyä oli saatu tiedottamiseen ja markkinointiin. Koulutusta sosiaalisesta mediasta oli saatu 71 %:ssa vastanneista apteekeista. Noin puolet vastanneista apteekeista (52 %) koki, että ne tarvitsisivat lisäkoulutusta sosiaalisen median käytössä etenkin päivitysideoista ja eri kanavien teknisestä toteutuksesta.

Johtopäätökset

Tämän tutkimuksen perusteella apteekit käyttivät pääsääntöisesti kahta Suomessa eniten käytettyä sosiaalisen median kanavaa (Facebook ja Instagram). Uudempien ja erityisesti nuorten suosiossa olevien videosisältöpohjaisten kanavien käyttö apteekeissa oli vähäistä. Apteekkien sosiaalisen median käyttö oli maltillista, hieman epävarmaa ja keskittyi tuotteiden markkinointiin ja aukioloajoista tiedottamiseen. Apteekit kokivat sosiaalisessa mediassa mukana olemisen välttämättömäksi ja tärkeäksi, vaikka resursseja sen käyttämiseen oli melko rajallisesti.

Avainsanat: sosiaalinen media, apteekit, kyselytutkimus

Johdanto

Sosiaalinen media tarjoaa sisällöntuotantokanavia yksityishenkilöille ja yrityksille (Pönkä 2014). Sosiaaliselle medialle on tyypillistä avoimuus, matala julkaisukynnys, vuorovaikutuksen kaksisuuntaisuus, oman imagon luominen sekä laajan näkyvyyden saaminen. Sosiaalinen media on viime vuosina kasvanut merkittäväksi kanavaksi, jota yritykset hyödyntävät. Vuonna 2020 vähintään 10 henkilöä työllistävästä suomalaisista yrityksistä 75 % käytti sosiaalista mediaa (Tilastokeskus 2020b). Yritykset käyttävät sosiaalista mediaa yleisimmin yrityksen imagon kehittämiseen ja tuotteiden markkinointiin. Sosiaalista mediaa käytetään hyvin yleisesti myös asiakkaiden mielipiteiden, arvioiden tai kysymysten vastaanottamiseen. Myös rekrytointi on noussut tärkeäksi sosiaalisen median käyttötarkoitukseksi. Vuonna 2017 yli puolet (53 %) sosiaalista mediaa käyttävistä yrityksistä käytti sitä rekrytointiin (Tilastokeskus 2017).

Sosiaalisen median läpimurtona voidaan pitää vuotta 2008, jolloin YouTube, Facebook ja Wikipedia vakiinnuttivat asemansa Suomessa (Pönkä 2014). Vuonna 2020 sosiaalisen median käyttö kasvoi edellisistä vuosista poikkeuksellisen paljon. Tuolloin 69 % suomalaisista 16–89-vuotiaista seurasi yhteisöpalveluja. Sosiaalisen median käyttö on kasvanut erityisesti iäkkäämpien eli 65–89-vuotiaiden keskuudessa. Yleisimmin käytetty yhteisöpalvelu Suomessa vuonna 2020 oli Facebook, jota käytti yli puolet (58 %) 16–89-vuotiaista suomalaisista. Seuraavaksi eniten käytettyjä yhteisöpalveluita olivat WhatsApp (50 %) ja Instagram (39 %) (Tilastokeskus 2020a).

Apteekkeja kannustetaan käyttämään sosiaalista mediaa, jonka avulla voidaan tehdä näkyväksi apteekkien toimintaa ja asiantuntijuutta, vahvistaa asiakassuhteita ja palvella asiakkaita entistä monipuolisemmin ja joustavammin (Suomen Apteekkariliitto 2015). Apteekkeilla on hyvät lähtökohdat ammatillisen tiedon jakamiseen sosiaalisessa mediassa, koska apteekkeihin luotetaan ja suurin osa suomalaisista on tyytyväisiä apteekkien toimintaan ja neuvontaan (Saastamoinen ym. 2021). Kansainvälisissä tutkimuksissa sosiaalisen median käyttö nähdään erittäin potenti-

aalisena kanavana terveystiedon välittämiseen ja farmasian ammattihenkilöiden tulisi ottaa siinä vahvempaa roolia (Grindrod 2014, Barry ym. 2015, Benetoli ym. 2016, Benetoli ym. 2017, Hermansyah ym. 2019).

Apteekkien sosiaalisen median käyttöä ei ole Suomessa juurikaan aiemmin tutkittu. Vuonna 2015 julkaistussa tutkimuksessa tutkittiin apteekkien internetmarkkinointia (Halonen 2015). Tuolloin apteekkien suosituin internetmarkkinoinnin kanava oli apteekkien kotisivut. Facebook oli toiseksi suosituin internetmarkkinoinnin kanava oli apteekkien kotisivut. Facebook oli toiseksi suosituin internetmarkkinoinnin kanava oli apteekkien kotisivut. Facebook oli toiseksi suosituin internetmarkkinoinnin kanava oli apteekkien kotisivut. Facebook oli toiseksi suosituin internetmarkkinoinnin kanava oli apteekkien kotisivut.

Apteekkien sosiaalisen median käytöstä on myös kansainvälisesti vähän tutkimustietoa. Tutkimusten mukaan farmasian ammattihenkilöt hyödyntävät sosiaalista mediaa pääasiassa yksityiseen käyttöön ja sosiaalisen median ammatillinen käyttö on vähäistä (Grindrod ym. 2014, Barry ym. 2015, Benetoli ym. 2015, Benetoli ym. 2016, Benetoli ym. 2017, Hermansyah ym. 2019).

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli tutkia, mitä sosiaalisen median kanavia apteekit käyttävät, kuinka aktiivisesti apteekit niitä käyttävät ja millaista sisältöä apteekit sinne tuottavat. Lisäksi tavoitteena oli tutkia, millaista hyötyä apteekit kokevat saavansa sosiaalisen median käytöstä ja millaisia koulutustarpeita apteekkeilla on sosiaalisen median käyttöön.

Aineisto ja menetelmät

Tutkimus toteutettiin sähköisenä kyselynä avoimuuden apteekkeille helmikuussa 2022. Kutsu osallistua kyselyyn lähetettiin apteekin sähköpostiin Suomen Apteekkariliiton jäsenrekisterin 785 apteekille ja sivuapteekille. Vastausaikaa tutkimukseen oli kaksi viikkoa, ja muistutussähköposti lähetettiin viikon kuluttua ensimmäisestä sähköpostiviestistä.

Kyselylomake koostui yhteensä 18 strukturoidusta, avoimesta tai Likert-asteikollisesta kysymyksestä sekä apteekkien taustatiedoista (Liite 1). Kysymykset olivat monivalintakysymyksiä ja niitä täydentäviä avoimia kysymyksiä. Lisäksi tutkimuksessa pyydettiin vapaita

Taulukko 1. Sosiaalisen median käyttöä koskevaan sähköiseen kyselyyn vastanneiden apteekkien (n = 87) taustatiedot.

	% (n)
Apteekin sijainti	
Etelä-Suomen lääni	21 (18)
Länsi-Suomen lääni	44 (38)
Itä-Suomen lääni	20 (17)
Oulun lääni	11 (10)
Lappi	4 (4)
Apteekin reseptuuri	
≤ 60 000	21 (18)
60 001–100 000	33 (29)
100 001–140 000	26 (23)
> 140 001	20 (17)
Apteekin sosiaalisen median käyttö vuosina	
< 1	3 (3)
1–2	15 (13)
3–5	44 (38)
5–10	37 (32)
> 10	1 (1)

kommentteja apteekkien sosiaalisen median käytöstä ja yleisiä kommentteja tutkimuksesta. Kyselylomakkeen laadinta perustui aikaisemman tutkimusaiheeseen liittyvään kirjallisuuteen ja kirjoittajien kokemukseen apteekkien sosiaalisen median käytöstä. Kyselylomake pilotoitiin viidellä apteekissa työskentelevällä farmasian alan ammattilaisella ja kyselylomakkeeseen tehtiin pieniä teknisiä muokkauksia saatujen kommenttien perusteella.

Kvantitatiivinen aineisto analysoitiin IBM SPSS Statistics (versio 27.0) -tilasto-ohjelmalla. Analysoinnissa käytettiin frekvenssija-kaumia ja prosentiosuuksia. Avoimet vastaukset luokiteltiin ensin laadullisella sisällönanalyysillä ja analysoitiin sen jälkeen edellä mainituilla määrällisillä analyyseillä Microsoft Excel-taulukko-ohjelmalla. Laadullisessa sisällönanalyysissä alkuperäiset vastaukset luettiin läpi ja niistä eroteltiin tutkimuskysymyksen kannalta olennainen sisältö. Vastaukset pelkistettiin ja luokiteltiin vastaus kerrallaan. Yksi vastaus saattoi sisältää useita pelkistyk-

siä. Pelkistettyjä ilmauksia vertailtiin toisiinsa ja yhtenevät pelkistykset ryhmiteltiin samaan luokkaan. Luokka nimettiin niin, että se kuvasi kaikkia luokan sisältämiä pelkistyksiä. Luokittelun teki pääasiassa yksi tutkija (PL), mutta luokittelusta käytiin säännöllistä keskustelua tutkimusryhmässä. Luokittelun jälkeen vastaukset analysoitiin kvantitatiivisesti.

Tulokset

Kysely lähetettiin yhteensä 785 apteekkiin, ja kyselyyn vastasi 89 apteekkiä. Kyselyn vastausprosentti oli 11. Lopulliseen tutkimusaineistoon otettiin mukaan vastaukset 87 apteekilta, jotka käyttivät sosiaalista mediaa. Maantieteellisesti eniten vastanneita apteekkeja oli Länsi-Suomen läänistä (44 %) (Taulukko 1). Vastanneista apteekkeista 44 % oli käyttänyt sosiaalista mediaa 3–5 vuotta ja 38 % yli 5 vuotta.

Vastanneista apteekkeista 25 %:lla (n = 22) oli tehty kirjallinen suunnitelma sosiaalisen median käytöstä. Facebook oli käytössä 99

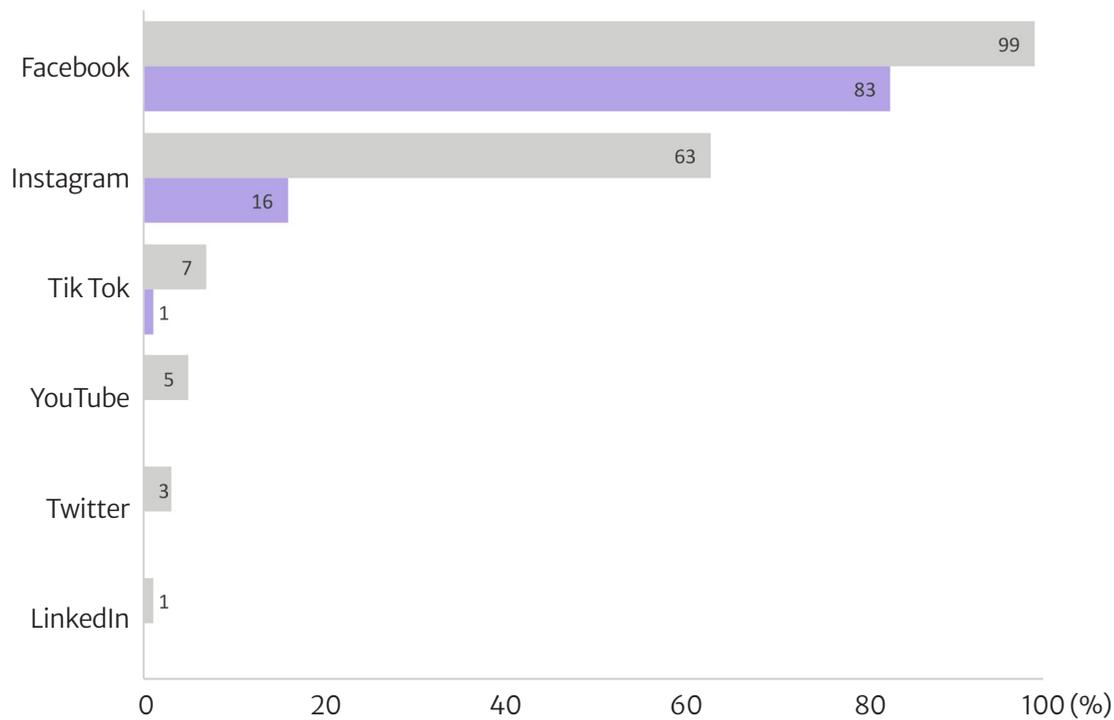
%:lla (n = 86) ja Instagram 63 %:lla (n = 55) kyselyyn vastanneista apteekeista (Kuva 1). Vastanneista apteekeista 83 % (n = 72) käytti eniten Facebookia ja 59 %:lla (n = 51) oli käytössä kaksi sosiaalisen median kanavaa. Kolmanneksella (34 %, n = 30) vastanneista apteekeista oli käytössä yksi sosiaalisen median kanava ja yhteensä 7 %:lla (n = 6) kolme tai useampia kanavia.

Saman sisällön kaikkiin apteekin käyttämiin sosiaalisen median kanaviin jakoi 63 % (n = 55) kyselyyn vastanneista apteekeista ja eri sisällön kaikkiin apteekin käyttämiin sosiaalisen median kanaviin jakoi 9 % (n = 8) apteekeista. Vastausten mukaan tavallisimmin apteekit tekivät sosiaalisen median julkaisuja viikoittain (49 %) tai useasti viikossa (37 %) (Taulukko 2). Apteekit käyttivät sosiaalisen median tilien hoitamiseen aikaa yleisimmin 0,5–1 tuntia viikossa (39 %).

Lähes kaikki vastanneet apteekit hyödynsivät sosiaalista mediaa tuotteiden markkinoin-

tiin (99 %), apteekkien aukioloajoista ilmoittamiseen (97 %), tiedon jakamiseen (94 %) ja arvontojen järjestämiseen (92 %) (Kuva 2). Noin kolmasosa apteekeista (30 %) käytti sosiaalista mediaa rekrytointiin.

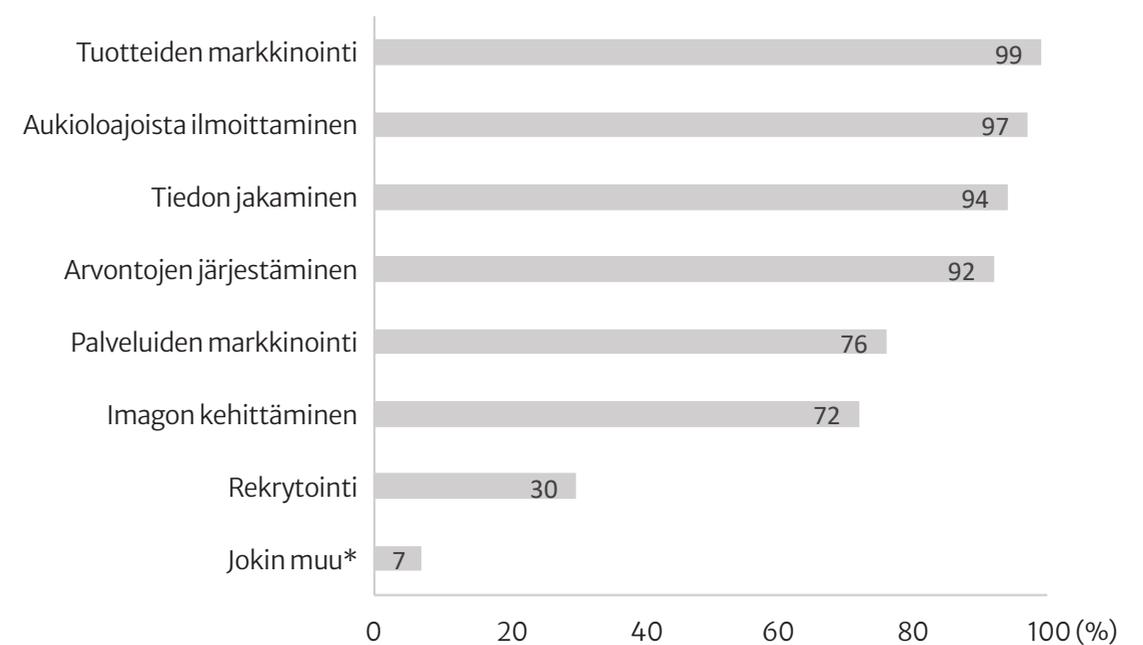
Tutkimukseen osallistuneiden apteekkien eri ammattiryhmät osallistuivat sekä sosiaalisen median käytön suunnitteluun että toteutukseen. Farmaseutit osallistuivat sosiaalisen median käytön suunnitteluun 72 %:ssa ja toteutukseen 58 %:ssa vastanneista apteekeista. Vastaavat luvut proviisoreiden osalta olivat 58 % ja 35 % sekä apteekkareiden osalta 51 % ja 28 %. Tekniset työntekijät osallistuivat sosiaalisen median käytön suunnitteluun 66 %:ssa ja toteutukseen 61 %:ssa apteekeista. Näiden lisäksi kosmetologit, farmasian oppilaat, kesätyöntekijät ja apteekkihenkilökunnan perhe osallistuivat apteekin sosiaalisen median käyttöön. Kaksi apteekkia vastasi ostavansa sosiaalisen median tilien hoitamisen palvelun apteekin ulkopuoliselta palveluntuottajalta.



Kuva 1. Sähköiseen kyselyyn vastanneiden apteekkien (n = 87) käyttämät sosiaalisen median kanavat (%).

Taulukko 2. Sähköiseen kyselyyn vastanneiden apteekkien (n = 87) omien sosiaalisen median tilien käyttö.

	% (n)
Julkaisu tiheys	
Useasti viikossa	37 (32)
Viikoittain	49 (43)
Kuukausittain	14 (12)
Muutaman kerran vuodessa tai harvemmin	0 (0)
Sosiaalisen median tilien hoitamiseen käytetty aika	
< 0,5 tuntia viikossa	22 (19)
0,5–1 tuntia viikossa	39 (34)
1–2 tuntia viikossa	25 (22)
> 2 tuntia viikossa	14 (12)
Maksullisen markkinoinnin käyttö	
Kyllä	41 (36)
Ei	49 (43)
Ei vielä, mutta harkinnee käyttöä	9 (8)
Analytiikan hyödyntäminen	
Kyllä	39 (34)
Ei	38 (33)
Ei vielä, mutta harkinnee hyödyntämistä	23 (20)



Kuva 2. Sähköiseen kyselyyn vastanneiden apteekkien (n = 87) tekemien julkaisujen aiheet sosiaalisessa mediassa (%). *Erikoispäivien ja teemaviikkojen huomioiminen, oman paikkakunnan asioista tiedottaminen ja viihdyttävät julkaisut esimerkiksi henkilökunnasta.

Sosiaalista mediaa käyttävistä apteekeista 75 % (n = 65) oli kokenut saavansa hyötyä sosiaalisen median käytöstä. Lähes neljäsosa (24 %, n = 21) apteekeista ei osannut sanoa, oliko heidän apteekkinsa hyötynyt sosiaalisen median käytöstä.

Kaikista kyselyyn vastanneista apteekeista 58 (67 %) oli vastannut apteekkien saamista hyödyistä sosiaalisen median käytöstä koskevaan avoimeen vastausvaihtoehtoon. Näiden vastausten perusteella apteekit kokivat saaneensa hyötyä sosiaalisesta mediasta erityisesti tiedottamisen ja markkinoinnin viestintäkanavana (40 %, n = 35).

”Enemmän näkyvyyttä erilaisille asiakasryhmille ja tiedonjakaminen monipuolistunut” (apteekki Lapista, reseptuuri 80 001–100 000)

”Asiakkaat ovat tulleet kysymään tuotteita, joita on mainostettu” (apteekki Keski-Suomesta, reseptuuri 20 001–40 000)

Lisäksi vastanneet apteekit kokivat hyötynensä saadun näkyvyyden ja tunnettuuden sekä asiakkaiden määrän lisääntymisenä (23 %, n = 20).

”Lisää näkyvyyttä ja tunnettavuutta, lisää asiakkaita” (apteekki Etelä-Savosta, reseptuuri 20 001–40 000)

”Hyvää näkyvyyttä ja sitä kautta palveluiden ja tuotteiden myyntiä” (apteekki Kymenlaakso, reseptuuri 160 001–180 000)

Vastanneet apteekit kokivat sosiaalisen median käytön myös parantaneen apteekin imagoa (7 %, n = 6) ja apteekit olivat saaneet sosiaalisen median käytöstä positiivista palautetta (5 %, n = 4).

”Paljon positiivista palautetta, nostanut apteekin imagoa ja näkyvyyttä” (apteekki Pohjanmaalta, reseptuuri 40 001–60 000)

Koulutusta sosiaalisen median käytöstä vastaava henkilö tai tiimi oli saanut 71 %:ssa (n = 62) apteekeista. Näistä apteekeista 56 (64 %) oli vastannut sosiaalisen median käyttöön saadusta koulutuksesta koskevaan avoimeen vastausvaihtoehtoon. Näiden vastausten perusteella koulutukset olivat yleisimmin lyhytkestoisia webinaarikoulutuksia (n = 21). Koulutusten aiheista mainittiin lisäksi Facebookin (n = 8) ja Instagramin (n = 7) käyttökoulutukset sekä myynti- ja markkinointikoulutukset (n = 11).

Noin puolet (n = 45) vastanneista apteekeista koki, että ne tarvitsivat lisäkoulutusta

sosiaalisen median käytöstä. Näistä apteekeista 38 oli vastannut lisäkoulutuksen tarvetta koskevaan avoimeen vastausvaihtoehtoon. Näiden vastausten perusteella apteekit kokivat tarvitsevänsä eniten päivitysideoita ja perustietoja sosiaalisen median käytöstä sekä eri kanavien teknistä koulutusta (**Taulukko 3**).

Vastaaajilta pyydettiin vapaita kommentteja apteekkien sosiaalisen median käytöstä. Avomien vastausten (n = 28) perusteella vastanneet apteekit kokivat epävarmuutta ja haasteita sosiaalisen median käytössä (n = 12), 8 vastauksessa käsiteltiin sosiaalisen median tärkeyttä, ja samoin 8 vastauksessa pohdittiin apteekkien puutteellista panostamista sosiaaliseen mediaan, lähinnä rahallisesti ja työajan suhteen.

”Tällä hetkellä varsin harrastelijamaista, tosin kokemus on kuitenkin, että parempi olla jollain tavalla mukana kuin että ei ollenkaan...” (apteekki Pohjois-Karjalasta, reseptuuri 60 001–80 000)

”Välillä pula aiheista, mitä someen laittaisi ja pitää väkisin jotain keksiä. Tasapainoillaan koko ajan sen suhteen, miten usein pitäisi päivittää. Toisaalta niinkin, ettei ihmiset ärsyyntyisi liiallisesta päivittämisestä...” (apteekki Pohjois-Savosta, reseptuuri 120 001–140 000)

”Vähäisellä käytöllä, voisi hyödyntää enemmän, kun osaisi ja olisi aikaa” (apteekki Pohjois-Savosta, reseptuuri 100 001–120 000)

Pohdinta

Tämän tutkimuksen mukaan apteekkien sosiaalisen median käyttö keskittyi vahvasti kahden kanavan, Facebookin ja Instagramin, käyttöön. Vastanneet apteekit käyttivät näistä kahdesta kanavasta selkeästi eniten Facebookia. Tavallisimmin vastanneet apteekit tekivät sosiaalisen median tileilleen julkaisuja viikoittain ja käyttivät aikaa tilien hoitamiseen noin tunnin viikossa. Kirjallisten suunnitelmien laatiminen sosiaalisen median käytöstä oli vastanneissa apteekeissa melko vähäistä.

Tulos apteekkien käyttämistä sosiaalisen median kanavista on linjassa aikaisemman suomalaisen tutkimuksen kanssa, jonka mukaan Facebook, WhatsApp ja Instagram olivat käytetyimmät yhteisöpalvelut (Tilastokeskus 2020a). Verrattaessa tutkimuksen tulok-

Taulukko 3. Sähköiseen kyselyyn vastanneiden apteekkien kokemukset koulutusaiheista, joissa apteekki tarvitsee lisäkoulutusta sosiaalisen median käytöstä (n = 38*).

Koulutusaihe	n
Perustieto, päivitysideat, somen hyödyntäminen	13
Tekninen koulutus (uudet kanavat, julkaisujen ajastaminen)	10
Mainonta ja markkinointi	6
Analytiikan hyödyntäminen	5
Sosiaalisen median muutokset	4
Lainsäädäntö ja tietosuojasiat	3
Graafinen koulutus	2
Ongelmatilanteet (esim. tietoturva-asiat)	2
Työnantajamielikuva	1

*Vastajaat, jotka olivat vastanneet avoimeen kysymykseen, millaista lisäkoulutusta, tukea tai neuvoja apteekissa tarvitaan sosiaalisen median käyttöön.

sia aiempiin ulkomailla tehtyihin tutkimuksiin ovat tulokset eniten käytetyimmistä kanavista suurilta osin yhteneväisiä (Barry ym. 2015, Grindrod ym. 2014, Benetoli ym. 2015, Benetoli ym. 2016, Hermansyah ym. 2019).

Tähän tutkimukseen osallistuneet apteekit käyttivät Facebookin ja Instagramin lisäksi muita sosiaalisen median kanavia verrattain vähän. Tulos on vastaavanlainen kuin aikaisemmassa suomalaisessa tutkimuksessa, jossa Facebook oli apteekkien eniten käytämä kanava markkinoinnissa (Halonen 2015). YouTube on ollut Facebookin ja Instagramin ohella suomalaisten suosituimpien sosiaalisen median kanavien kärkikolmikossa jo usean vuoden ajan (Lahti ja Meretniemi 2022). Muista kanavista voimakkaimmin käyttäjämäärää kasvattaa TikTok, jolla oli 1,6 miljoonaa käyttäjää Suomessa vuonna 2022. Kanava on erityisesti nuorten suosiossa, ja se sopii erinomaisesti käyttäjien aktivointiin. Tällä hetkellä videosisältöjen suosio liikkuvan kuvan, äänen ja tarinallisuuden muodossa on kovassa kasvussa kaikissa sosiaalisen median kanavissa.

Lähes kaikki tähän tutkimukseen osallistuneet apteekit hyödynsivät sosiaalista mediaa selvästi eniten tuotteiden markkinointiin, aukioloajoista tiedottamiseen, tiedon jakamiseen ja erilaisten arvontojen järjestämiseen. Tilastokeskuksen (2017) tutkimuksen mukaan suomalaiset yritykset käyttävät sosiaalista mediaa yleisimmin yrityksen imagon kehittämiseen tai tuotteiden markkinointiin. Apteekit ovat kuitenkin markkinoinnin suhteen erityisasemassa verrattuna muihin yritysyrityksiin. Apteekkien tekemässä markkinoinnissa on huomioitavaa, että väestölle ei saa markkinoida reseptilääkkeitä eikä markkinointi ylipäätään saa houkutella väestöä lääkkeen tarpeettomaan käyttöön (lääkelaki 395/1987, lääkeasetus 693/1987). Lisäksi ravintolisien markkinointia säätelee elintarvikelaki (297/2021), jonka mukaan ravintolisien lääkkeellinen markkinointi sairauksia parantavina tai ennaltaehkäisevinä on kiellettyä. Myös lääkinnällisten laitteiden markkinointiviestintä on tarkkaan säänneltyä (laki lääkinnällisistä laitteista 719/2021).

Tutkimukseen osallistuneet apteekit käyttivät sosiaalista mediaa imagon kehittämiseen ja rekrytointiin vähemmän kuin muihin tarkoituksiin. Rekrytointi on kuitenkin noussut tärkeäksi sosiaalisen median käyttötarkoitukseksi yrityksissä (Tilastokeskus 2017). Sosiaalista mediaa käyttävistä yrityksistä yli puolet käytti sitä rekrytointiin. Sosiaalisen median merkitys rekrytoinneissa on viime vuosien aikana entisestään kasvanut, ja vuonna 2018 toteutetun kyselyn mukaan myös nuorten ammattilaisten suosituin kanava työnhaussa oli sosiaalinen media (aTalent 2018). Myös apteekeissa sosiaalista mediaa kannattaisi hyödyntää enemmän rekrytoinneissa sekä farmasian alan imagon kehittämisessä ja alan houkuttelevuudessa. Suomen Apteekkariliiton kesäkuussa 2022 tekemän työvoimakyselyn perusteella 70 % apteekeista on kärsinyt työvoimapulasta edellisen vuoden aikana (Suomen Apteekkariliitto 2022).

Suurin osa vastanneista apteekeista koki saaneensa hyötyä sosiaalisen median käytöstä. Sosiaalinen media nähtiin hyödyllisenä viestintäkanavana erityisesti tiedottamisessa ja markkinoinnissa. Myös tunnettuuden ja näkyvyyden parantuminen koettiin hyödylliseksi. Sosiaalisen median viestinnän tärkeimpänä tavoitteena pidetään yleisestikin tunnettuuden kasvattamista (Lahti ja Meretniemi 2022). Toisaalta neljännes vastaajista ei osannut arvioida, oliko apteekki hyötynyt sosiaalisen median käytöstä, ja osa vastaajista toi myös esille, että sosiaalisen median hyötyä on vaikea arvioida, eikä siihen välttämättä ole myöskään taitoja.

Vastanneista apteekeista vain neljäsosalla oli käytössä kirjallinen suunnitelma sosiaalisen median käyttöön ja vain noin kolmasosa käytti kanavista saatavissa olevaa analytiikkaa. Myös aikaisemman suomalaisen tutkimuksen mukaan kirjallisen suunnitelman laatiminen internetmarkkinointiin oli vähäistä ja apteekit käyttivät vain vähän analytiikkaa internetmarkkinoinnin tehokkuuden mittaamiseen (Halonen 2015). Sosiaalisen median hyödyn mittaaminen, analyysien seuraaminen ja sosiaalisen median ottaminen tavoitteelliseksi työkaluksi yrityksen arkeen vaatii suunnitelmallisuutta ja ajallisia resursseja (Lahti ja Meretniemi 2022).

Avoimissa vastauksissa nousi esiin, että vastanneet apteekit kokivat epävarmuutta ja haasteita sosiaalisen median käytössä. Vaikka sosiaalisessa mediassa mukana oleminen koettiin välttämättömäksi ja tärkeäksi, niin osaamista, aikaa ja resursseja sosiaalisen median käyttämiseen oli vain rajallisesti. Myös kansainvälisissä tutkimuksissa suurimmat haasteet sosiaalisen median käytössä ovat liittyneet ajankäyttöön, mutta myös vastuu- ja yksityisyyskysymyksiin (Barry ym. 2015, Hermansyah ym. 2019). Vastuu- ja yksityisyyskysymykset ovat todennäköisesti nousseet esiin kansainvälisissä tutkimuksissa, koska tutkimukset ovat keskittyneet farmasian ammattihenkilöiden sosiaalisen median käyttöön yksityishenkilöinä.

Puolet vastaajista toivoi lisäkoulutusta sosiaalisen median käyttöön. Yleisimmät sosiaalisen median käytöstä saadut koulutukset olivat olleet lyhytkestoisia webinaareja. Sosiaalisen median käytön perustiedon lisäksi tutkimukseen osallistuneissa apteekeissa kaivattiin ideoita ja vinkkejä päivitysten tekemiseen. Huomioitavaa on, että sosiaalinen media muuttuu jatkuvasti ja tarvittavat taidotkin muuttuvat. Koulutuksen olisikin hyvä olla suunnitelmallista ja toistuvaa, jotta sosiaalista mediaa osataisiin hyödyntää omalle yritykselle parhaalla mahdollisella tavalla. Kaiken kaikkiaan viestinnän ja markkinoinnin tekeminen muuttuvissa sosiaalisen median kanavissa vaatii jatkuvaa aktiivisuutta ja uuden omaksumista (Lahti ja Meretniemi 2022).

Apteekit ovat merkittävässä roolissa suomalaisessa yhteiskunnassa osana terveydenhuoltoa, ja suomalaiset ovat tyytyväisiä apteekkien toimintaan (Saastamoinen ym. 2021). Tätä roolia apteekkien on hyvä ylläpitää ja vahvistaa myös sosiaalisessa mediassa ja siihen näyttäisi tämän tutkimuksen perusteella olevan apteekeilla halua. Vaikka lait, asetukset ja viranomaismääräykset sekä eettiset ohjeet ohjaavat apteekkien toimintaa myös sosiaalisessa mediassa, ne eivät estä apteekkeja rakentamasta menestyksestä toimintaa sosiaalisessa mediassa (Suomen Apteekkariliitto 2015). Apteekkien tulee luoda toimivat käytännöt sosiaalisen median hyödyntämiseen omassa toiminnassaan ja kohdentaa sisältö omaa yleisöä kiinnostavaksi. Sosiaa-

lisessa mediassa kannattaa laittaa persoona peliin, esimerkiksi henkilöstön osallistaminen viestintään on tehokas tapa tuoda organisaation toimintaa esiin mielenkiintoisella tavalla (Lahti ja Meretniemi 2022).

Tämän tutkimuksen vahvuutena on, että se tarjoaa uutta tietoa aiheesta, jota ei ole tietäkösemme tutkittu aiemmin Suomessa. Kansainväliset tutkimukset ovat yleisesti painottuneet sosiaalisen median käytön tutkimiseen farmasian ammattihenkilöiden osalta yksityishenkilöinä, ei apteekkiyrityksen näkökulmasta. Tutkimuksen heikkoutena voidaan pitää alhaista vastausprosenttia, eikä tutkimuksen tuloksia siten voi sellaisenaan yleistää koskemaan kaikkia suomalaisia apteekkeja. Tähän tutkimukseen vastasi yhteensä 89 apteekkiä, ja näistä vain kahdella ei ollut sosiaalinen media käytössä. Tutkimuskirjeessä painotettiin, että vastaus on yhtä tärkeä, riippumatta siitä, käyttääkö apteekki sosiaalista mediaa vai ei. On mahdollista, että apteekit, joiden kiinnostus tutkittavaa aihetta kohtaan on vähäinen, ovat jättäneet vastaamatta. Tämä tutkimus tarjoaa alustavaa tietoa suomalaisten apteekkien sosiaalisen median käytöstä ja pohjan tuleville tutkimuksille apteekkien sosiaalisen median käytön kehittämiseksi.

Johtopäätökset

Tämä tutkimus antoi uutta tietoa apteekkien sosiaalisen median käytöstä. Tutkimukseen osallistuneet apteekit käyttivät pääsääntöisesti kahta sosiaalisen median kanavaa, Facebookia ja Instagramia, jotka ovat Suomessa eniten käytettyjä sosiaalisen median kanavia. Uudempien ja erityisesti nuorten suosiossa olevien videosisältöön pohjautuvien kanavien käyttö oli apteekeissa vähäistä. Apteekkien sosiaalisen median käyttö keskittyi markkinointiin ja aukioloajoista tiedottamiseen, kun taas rekrytointiin apteekit hyödynsivät sosiaalista mediaa vain vähän. Suurin osa tutkimukseen osallistuneista apteekeista koki saaneensa hyötyä sosiaalisen median käytöstä. Puolet apteekeista toivoi lisäkoulutusta, neuvoa ja tukea sosiaalisen median käyttöön. Apteekit kokivat sosiaalisessa mediassa mukana olemisen välttämättömäksi ja tärkeäksi, vaikka resursseja sen käyttämiseen oli vain melko rajallisesti.

Summary

The use of social media in Finnish pharmacies – A survey for pharmacies

Päivi Lavander*

MSc (Pharm)
School of Pharmacy
University of Eastern Finland
paivi.lavander@gmail.com

Outi Pirinen

Pharmacy owner, MSc (Pharm)
Kuopio 13. Pharmacy

Piia Siitonen

University Lecturer, PhD (Pharm)
School of Pharmacy
University of Eastern Finland

*Correspondence

Introduction

Social media can be used to make the pharmacy's activities and expertise visible and to strengthen and create new customer relationships. The use of social media in Finnish pharmacies is not well studied. The aim of this study was to investigate which social media channels pharmacies use, how actively they are used, and what kind of content pharmacies produce in social media. In addition, the aim was to investigate what benefits pharmacies perceive they got from using social media, and what training needs pharmacies have in social media use.

Materials and methods

This study was conducted as a survey for pharmacies in February 2022. An electronic survey was sent to 785 pharmacies who were members of the Association of Finnish Pharmacies. Structured answers were analyzed using frequencies, percentages and cross-tabulation for descriptive analysis. Open-ended answers were analyzed using qualitative content analysis.

Results

In total, 87 pharmacies using social media responded to the questionnaire (response rate 11). Of these pharmacies, 99% have used Facebook and 63% Instagram. In 83% of pharmacies, Facebook was the most preferred social media channel. More than half (59%) of the pharmacies used two different social media channels and a third (34%) of pharmacies were using one channel. 25% of pharmacies had a written plan for social media use. The most common practice for pharmacies was to post content on social media on a weekly basis, using 0,5–1 hours per week to manage their accounts. Almost all pharmacies utilized social media for product marketing (99%), announcing opening hours (97%), sharing information (94%), and arranging lotteries (92%). 75% of the pharmacies felt they benefited from social media use, especially as a channel for announcements and marketing. Social media training was provided in 71% of the pharmacies. Around half of the pharmacies (52%) felt that they needed more training in the use of social media, particularly on update ideas, and technical training for different channels.

Conclusions

Based on this study, pharmacies mainly use two most popular social media channels in Finland (Facebook and Instagram). The use of newer channels that are especially popular among the young is still quite infrequent. The use of social media in pharmacies is quite moderate, somewhat uncertain, and focused on product marketing and information about opening hours. Pharmacies felt that being involved in social media was necessary and important, although resources to use it were relatively limited.

Key words: social media, pharmacies, questionnaire

Sidonnaisuudet

Ei sidonnaisuuksia.

Kiitokset

Kiitokset Suomen Apteekkariliitolle kyselylomakkeen lähettämisestä jäsenapteekeille ja kiitokset myös kaikille tutkimukseen osallistuneille apteekeille.

Kirjallisuus

aTalent: Rekrytointi nuorten ammattilaisten silmin. aTalent, Helsinki, 2018 (viitattu 9.10.2022).
<https://staging.atalent.fi/rekrytointitutkimus-2018>

Barry A, Pearson G: Professional Use of Social Media by Pharmacists. *Can J Hosp Pharm* 68: 22–27, 2015

Benetoli A, Chen T, Aslani P: The use of social media in pharmacy practice and education. *Res Social Adm Pharm* 11: 1–46, 2015

Benetoli A, Chen T, Schaefer M ym.: Professional Use of Social Media by Pharmacists: A Qualitative Study. *J Med Internet Res* 18: 258 – XXX, 2016

Benetoli A, Chen T, Schaefer M ym: Do pharmacists use social media for patient care? *Int J Clin Pharm* 39: 364–372, 2017

Grindrod K, Forgione A, Tsuyuki R, ym.: Pharmacy 2.0: A scoping review of social media use in pharmacy. *Res Social Adm Pharm* 10: 256–70, 2014

Halonen H: Apteekkien Internetmarkkinointi. PD projektityö. Helsingin Yliopisto, Helsinki, 2015 (viitattu 30.9.2021).
<http://hdl.handle.net/10138/304591>

Hermansyah A, Sukorini A, Asmani F: The contemporary role and potential of pharmacist contribution for community health using social media. *J Basic Clin physiol Pharmacol* 30(6), 2019

Lahti I-P, Meretniemi T: Muuta maailmaa somessa. Otava, Helsinki 2022

Pönkä H: Sosiaalisen median käsikirja. Docendo Oy, Jyväskylä 2014.

Saastamoinen L, Airaksinen M, Dimitrow M ym.: Lääkevalmisteiden hintakilpailun aktivointi ja väestön odotukset apteekkitoiminnalle. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2021:21, Valtioneuvoston kanslia, Helsinki, 2021

Suomen Apteekkariliitto: Sosiaalinen media apteekin ja asiantuntija työkaluna. Suomen Apteekkariliitto, Helsinki, 2015 (viitattu 2.10.2021).
www.apteekkariliitto.fi/media/3-apteekkariliitto.fi/liitto/sosiaalinen-media/sosiaalisen-median-periaatteet-apteekki-2015.pdf

Suomen Apteekkariliitto: Farmaseutti saa paikan! Apteekkien työntekijäpula pahenee. Suomen Apteekkariliitto, Helsinki, 2022 (viitattu 9.10.2022).

<https://www.apteekkari.fi/artikkelit/farmaseutti-saa-paikan-apteekkien-tyontekijapula-pahenee>

Tilastokeskus: Suomen virallinen tilasto (SVT) Tietotekniikan käyttö yrityksissä. Tilastokeskus, Helsinki, 2017 (viitattu 29.9.2021).
www.stat.fi/til/icte/2017/icte_2017_2017-11-30_tie_001.fi.html

Tilastokeskus: Suomen virallinen tilasto (SVT): Väestön tieto- ja viestintätekniiikan käyttö. Tilastokeskus, Helsinki, 2020a (viitattu 15.9.2021).
www.stat.fi/til/sutivi/2020/sutivi_2020_2020-11-10_tie_001.fi.html

Tilastokeskus: Suomen virallinen tilasto (SVT): Tietotekniikan käyttö yrityksissä. Tilastokeskus, Helsinki, 2020b (viitattu 29.9.2021).
www.stat.fi/til/icte/2020/icte_2020_2020-12-03_kat_002.fi.html

Lavander P, Pirinen O, Siitonen P: Sosiaalisen median käyttö suomalaisissa apteekeissa – kyselytutkimus apteekeille. *Dosis* 39: 394–411, 2023

APTEEKIN TAUSTATIEDOT

Apteekin sijainti:

Ahvenanmaa

Uusimaa

Varsinais-Suomi

Satakunta

Kanta-Häme

Pirkanmaa

Päijät-Häme

Kymenlaakso

Etelä-Karjala

Etelä-Savo

Pohjois-Savo

Pohjois-Karjala

Keski-Suomi

Etelä-Pohjanmaa

Pohjanmaa

Keski-Pohjanmaa

Pohjois-Pohjanmaa

Kainuu

Lappi

Apteekin reseptuuri:

– 20.000

20.001 – 40.000

40.001 – 60.000

60.001 – 80.000

80.001 – 100.000

100.001 – 120.000

120.001 – 140.000

140.001 – 160.000

160.001 – 180.000

180.001 – 200.000

200.001 –

1. Käyttääkö apteekkinne sosiaalista mediaa?

Ei

Kyllä

Kysely haarautuu tästä. Kyllä vastanneille kysymykset 2-15 ja Ei vastanneille kysymykset 16-18. Kaikille lopussa vapaat kommentit ja palaute tutkimuksesta.

2. Mitkä sosiaalisen median kanavat ovat käytössä apteekissanne (voit valita useita vaihtoehtoja)?

Facebook

Instagram

Twitter

LinkedIn

Youtube

TikTok

Pinterest

Snapchat

Joku muu, mikä?

3. Mikä sosiaalisen median kanavista on eniten käytössä apteekissanne?

Facebook

Instagram

Twitter

LinkedIn

Youtube

TikTok

Pinterest

Snapchat

Joku muu, mikä?

4. Mikä alla olevista väittämistä kuvaa parhaiten apteekkinne sosiaalisen median käyttöä:

Julkaisemme yleensä saman sisällön kaikissa apteekin käyttämissä some-kanavissa.

Julkaisemme yleensä eri sisällön kaikissa apteekin käyttämissä some-kanavissa.

Julkaisemme yleensä saman sisällön osaan kanavista ja eri sisällön osaan kanavista.

Apteekkimme ei julkaise sisältöä sosiaalisessa mediassa.

Ei mikään yllä olevista vaihtoehdoista tai en osaa sanoa.

5. Valitse kuka tai ketkä osallistuvat ja miten he osallistuvat apteekkinne sosiaalisen median käyttöön:

Osallistuu suunnitteluun

Osallistuu toteutukseen

Farmaseutti

Proviisori

Apteekkari

Tekninen työntekijä

Joku muu, kuka?

6. Onko apteekkinne sosiaalisen median käytöstä vastaava henkilö tai tiimi saanut tehtävään koulutusta?

Ei

Kyllä, millaista koulutusta?

7. Koetteko, että apteekissanne tarvitaan lisäkoulutusta, tukea tai neuvoja sosiaalisen median käytön suhteen?

Ei

Kyllä, millaista koulutusta, tukea tai neuvoja?

8. Onko apteekissanne tehty kirjallista suunnitelmaa sosiaalisen median käytöstä?

Ei

Kyllä

9. Kuinka usein apteekkinne tekee julkaisuja sosiaalisen median tileissä?
Useasti viikossa
Viikoittain
Kuukausittain
Muutaman kerran vuodessa tai harvemmin
10. Kuinka paljon apteekissanne käytetään aikaa apteekin omien sosiaalisen median tilien hoitamiseen?
Vähemmän kuin 0,5 tuntia viikossa
0,5–1 tuntia viikossa
1–2 tuntia viikossa
2–3 tuntia viikossa
Enemmän kuin 3 tuntia viikossa
11. Kuinka pitkään apteekkinne on käyttänyt sosiaalista mediaa?
Alle vuoden
1–2 vuotta
3–5 vuotta
5–10 vuotta
Yli 10 vuotta
12. Millaisia julkaisuja apteekkinne on tehnyt sosiaalisessa mediassa (voit valita useita vaihtoehtoja)?
Yrityksen imagon kehittäminen
Palveluiden markkinointi
Tuotteiden markkinointi
Tiedon jakaminen
Apteekin aukioloajoista ilmoittaminen
Arvontojen järjestäminen
Rekrytointi
Jokin muu, mikä?
13. Onko apteekkinne kokenut saavansa hyötyä sosiaalisen median käytöstä?
Ei
Kyllä, millaista hyötyä?
En osaa sanoa
14. Käyttääkö apteekkinne maksullista markkinointia sosiaalisessa mediassa?
Ei
Kyllä
Ei vielä, mutta olemme harkinneet sen käyttöä
15. Hyödyntääkö apteekkinne saatavissa olevaa analytiikkaa some-kanavien vaikuttavuudesta?
Ei
Kyllä
Ei vielä, mutta olemme harkinneet sen hyödyntämistä
16. Miksi apteekkinne ei käytä sosiaalista mediaa (voit valita useita vaihtoehtoja)?
Ei ole aikaa
Ei ole osaamista
Emme näe tarpeelliseksi
Joku muu syy, mikä?
17. Valitse vaihtoehtoista tärkein tekijä, miksi apteekkinne ei käytä sosiaalista mediaa?
Ei ole aikaa
Ei ole osaamista
Emme näe tarpeelliseksi
Joku muu syy, mikä?
18. Haluaisiko apteekkinne käyttää sosiaalista mediaa?
Kyllä
Ei
19. Vapaat kommenttinne apteekkien sosiaalisen median käytöstä, kiitos.
20. Yleiset kommenttinne tästä tutkimuksesta, kiitos.