



Adobe/AOP

Lääkemääräysten kliininen kaksoistarkistus

– uusi toimintatapa sairaalassa

Helsingin yliopistollisessa sairaalassa pilotoidussa kliinisessä kaksoistarkistuksessa farmaseutti esitti muutosta lääkitykseen 5 %:iin lääkemääräyksistä. Niistä 85 % toteutettiin.

Jokainen lääkäri on varmasti joskus saanut avoapteekista soiton, jolla on varmistettu reseptin asianmukaisuus tulkinnanvaraisen annosohjeen vuoksi. Lääkkeen määräämisessä tapahtuvat inhimilliset virheet ovat yksi yleisimmistä lääkehoitoprosessin poikkeamatyypeistä (1), ja farmaseuttisen henkilökunnan tekemä lääkemääräyksen kaksoistarkistus on tärkeä suojakeino, ennen kuin potilas aloittaa lääkeshoidon.

Sairaaloiden sisäiset lääkemääräykset eivät ole virheettömämpiä kuin avohoi-

dossa annetut (2,3). Vuonna 2019 HUS:ssa kaikista lääkeshoidon Hai-pro-ilmoituksista 16 % (n = 1 140) liittyi lääkkeen määräämiseen.

Osastoilla työskentelevien farmasian ammattilaisten keskeinen työtehtävä on potilaan lääkehoidon asianmukaisuuden varmistaminen (4,5). Suomessa farmasian ammattilaisen tekemä lääkemääräysten kliininen kaksoistarkistus sairaalaympäristössä on uusi askel lääkehoidon turvallisuuden kehittämisessä (6,7) (taulukko). Optimitilanteessa se tehdään ennen lääkkeen antamista poti-

laalle, mutta se voidaan tehdä myös jälkikäteen.

Kaksoistarkistusta päätettiin pilotoida HUS:n Peijaksen sairaalan keuhkosairauksien osastolla (19 potilaspaikkaa) Apotti-potilastietojärjestelmän käyttöön jälkeen maaliskuusta 2019 maaliskuuhun 2020. Osastolla työskenteli osatofarmaseutti, jolla oli myös aikaisempaa lääkehoidon arvioinnin erityisosaamista. Pilotti suunniteltiin moniammatillisesti osaston lääkärin kanssa, ja seuranta varten perustettiin osaston ja HUS Apteekin yhteinen seurantar ryhmä.

LÄÄKEHOITOTYÖRYHMÄ: MARIA PAILE-HYVÄRINEN, HELENA KASTARINEN, JORMA LAHTELA, ANNELI LAUHIO, MINNA LEHTIMÄKI, JAANA PUHAKKA, JORI RUUSKANEN, ANTON SAARINEN, MERJA VIKKI
maria.paile-hyvärinen@fimea.fi

Kaksoistarkistuksessa lääkemääräyksestä tarkistetaan (6,7)

- Potilaan allergiat ja yliherkkyydet
- Asianmukainen lääke, annos, antoväli, antoreitti
- Terapeuttiset päällekkäisyydet
- Yhteisvaikutukset (lääke-lääke ja lääke-ruoka)
- IV-yhteensopimattomuudet
- Määräys on sairaalan käytänteiden (peruslääkevalikoima, lääkehoitokäytännöt) mukainen
- Potilaan painon tai muun fysiologisen tilan huomiointi
- Muut vasta-aiheet

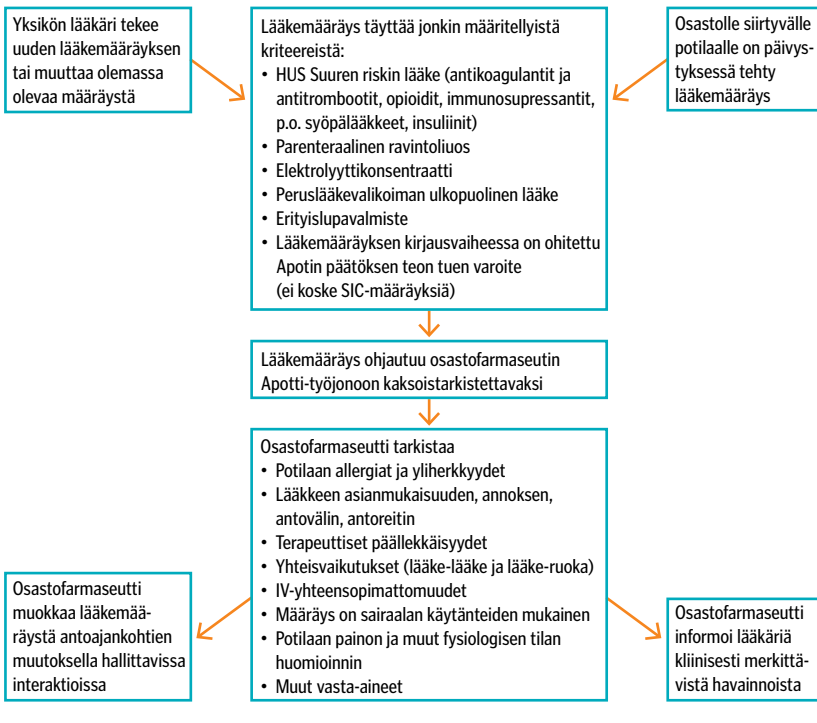
Kaksoistarkistus tulisi tehdä kaikille uusille tai muutetuille lääkemääräyksille (6), mutta nykyisillä resursseilla tätä ei pilotissa nähty mahdolliseksi. Tämän vuoksi osastofarmaseutin tarkastukseen ohjattiin vain sellaisia lääkemääräyksiä, joihin seurantaryhmä katsoi liittyvän erityisiä tai suuria lääkitysturvallisuusriskejä (kuvio). Lisäksi kaksoistarkistuksen piiriin otettiin osastolle siirtyvälle potilaalle päivystyksessä määrätyt lääkkeet samoin kriteerein.

Kokemukset pilotista

Osastofarmaseutin kaksoistarkistukseen tuli päivässä 30–40 lääkemääräystä, yhteensä pilotin aikana 2 579. Poikkeamia havaittiin säännöllisesti, mutta ei päivittäin. Kiinni jäi myös sellaisia poikkeamia, joita muutoin ei olisi välttämättä havaittu. Tarkistus vei osastofarmaseutin työaika noin puoli tuntia päivässä, joten se vaikuttaa suhteellisen tehokkaalta tavalta vähentää lääkemääräyspoikkeamia.

Farmaseutti ehdotti toimenpiteitä 5 %:iin tarkistetuista määräyksistä (n = 126), ja muutos potilaan lääkitykseen tehtiin 85 %:ssa näistä tapauksista (n = 107). Usein havainnot koskivat interaktioita (mm. imeytymisvaiheen yhteisvaikutukset, QT-ajan pidentyminen) ja munuaisten vajaatoimintaa (useimmiten annoksen pienentämisen tarve).

Kaksoistarkistuksen pilotin sisältö ja prosessi



Myös tarkoituksettomia päällekkäisiä lääkityksiä, liian suurien lääkeannostuksien ja Apotin antamien varoitusten huomioimatta jäämistä (esim. geriatriset varoitukset) tuli esille.

Kaksoistarkistuksen ennakkoon sovitun sisällön lisäksi farmaseutti viestitti lääkärille myös potilaalta mahdollisesti puuttuvista lääkkeitä (esim. laksatiivin aloitus opiaattilääkityksen yhteydessä, mahansuojälääkitys verenvuotoriskiä lisäävän lääkityksen yhteydessä).

Mikäli poikkeama on ollut vältettävissä antoajankohtaa muuttamalla, farmaseutti on tehnyt muutoksen yksikössä sovitun toimintamallin mukaisesti. Muista Apotin sähköisen päätöksenteon

tuen perusteella kliinisesti merkittävistä määräyspoikkeamista farmaseutti informoi lääkärää ensisijaisesti suullisesti, jolloin lääkäri on joko muuttanut määräystä, lopettanut määräyksen tai jättänyt sen harkitusti voimaan. Osastofarmaseutti on osastolla ainoastaan virka-aikana, joten kaksoistarkistus tehdään osaston lääkärinkierron jälkeen. Edellisen illan ja yön määräykset tarkistetaan seuraavana päivänä ja viikonlopun määräykset maanantaina.

Poikkeamia havaittiin säännöllisesti, mutta ei päivittäin.

Uusi toimintatapa tukee lääkärin työtä

Lääkemääräysten kaksoistarkistuksen toimintamallia ovat vauhdittaneet Apotti-tietojärjestelmän käyttöönotto, jossa

valitut lääkemääräykset voidaan automaattisesti ohjata osastofarmaseutin varmennuslistalle, sekä usean tulosityksikön tavoitteleva kansainvälinen Joint Commission International (JCI) -akkreditaatio, joka edellyttää lääkemääräysten kaksoistarkistuksen sisällyttämistä prosessiin (6).

Pilotin perusteella lääkärit ovat olleet tyytyväisiä uudenlaiseen toimintamalliin, jossa farmaseutilla on mahdollisuus syventyä haasteelliseksi tunnistettuihin lääkemääräyksiin ja tukea näin lääkärin työtä. Piloti on laajentunut Peijaksen sairaalan kirurgian vuodeosastolle lokakuussa 2019 ja Vantaan kaupungin akuutti-geriatrian osastoille vuoden 2020 alusta. Tavoitteena on jatkaa toimintamallin ulottamista muihin osastofarmasiyksiköihin Apotin käytön laajetessa sekä JCI-akkreditoinnin lähestyessä.

Vaikka potilastietojärjestelmät tuottavat nykyään paljon päätöksenteon tukea lääkkeiden määräämiseen, lääkemääräyksen asianmukaisuuden ja turvallisuuden varmistamista tarvitaan edelleen. Tämä on tärkeää erityisesti silloin, kun hoitaja kirjaa määräyksen lääkärin puolesta lääkelistalle, sillä lääkemääräysvaroitukset tulevat näkyviin vain mää-

räyksen kirjaajalle. Farmasian ammattilaisten lääkehoidon osaamista kannattaakin hyödyntää potilasturvallisuuden varmistamisessa.

Lääkemääräyksen kaksoistarkistus on uutta ja tarvitaan vielä paljon työtä, jotta toimintatapa saataisiin parhaiten tukemaan lääkärin työtä. Muutos vaatii myös osastofarmaseuttien toimenkuvien muuttamista logistisista tehtävistä kohti kliinisempiä tehtäviä.

Kaksoistarkistusta ei voida ottaa käyttöön vaativilla erikoissairaanhoidon osastoilla il-

man osastofarmaseuttien lisäkoulutusta ja perehdytystä. Piloti-osastojen osastofarmaseutilla oli valmiina tarvittavaa osaamista ja kokemusta yksikön lääkehoidon erityispiirteistä (esim. off label-käyttö), joten hän osasi arvioida kaksoistarkistuksessa esiin tulleiden havaintojen kliinistä merkittävyyttä. Toimintamallia ja sen vaikutuksia lääkehoidon turvallisuuden tarkemmin arvioiva tutkimusprojekti on käynnistynyt HUS:ssa.

Joint Commission International (JCI) edellyttää lääkemääräyksen kliinisen kaksoistarkistuksen toteutumista 24 tunnin kuluessa määräyksen antamisesta (6). Tällä hetkellä vaatimus toteutuu vain osittain ja moni määräysvirhe

havaitaan toivottua myöhemmin, usein potilaan saatua jo vähintään yhden lääkeannoksen.

Tavoitteena tulisikin olla kansainvälinen malli, jossa kliinistä kaksoistarkistusta tekevät farmasian ammattilaiset työskentelevät sairaaloissa myös viikonloppuisin. Silloin osa päätöksenteon tuen varoituksista voisi tulla vain farmaseutille ja lääkärille suodattuisivat pelkästään kriittiset varoitukset. Näin vältettäisiin myös väsyminen sähköisen päätöksenteon tuen antamiin varoituksiin. ●

KIRSI KVARNSTRÖM

vastaava proviisori (osastofarmasiaprosessi)

CARITA LINDEN-LAHTI

vastaava proviisori (lääkitysturvallisuus)

HUS Apteekki, Helsingin yliopistollinen sairaala

Farmasian ammattilaisten lääkehoidon osaamista kannattaa hyödyntää.

KIRJALLISUUTTA

- 1 Institute of Medicine: Preventing medication errors. Washington D.C.: The National Academies Press 2007.
- 2 Lewis PJ, Dornan T, Taylor D, Tully MP, Wass V, Ashcroft DM. Prevalence, incidence and nature of prescribing errors in hospital inpatients: a systematic review. *Drug Saf* 2009;32:379–89. doi: 10.2165/0002018-200932050-00002
- 3 Tully MP. Prescribing errors in hospital practice. *Br J Clin Pharmacol* 2012;74:668–75. doi: 10.1111/j.1365-2125.2012.04313.x
- 4 American College of Clinical Pharmacy (ACCP). <https://www.accp.com/index.aspx>
- 5 European Society of Clinical Pharmacy. <https://www.escpweb.org/>
- 6 Joint Commission International Accreditation Standards for Hospitals (JCI). Standardien 6. painos, 2017.
- 7 Ikäheimo R, Uusitalo M, Kallio M, Vuokko R, Palojoki S. Katkeamaton lääkehoito: Työryhmämuistio toimintamalleista sairaalassa. Sosiaali- ja terveysministeriön Raportteja ja muistioita 2020:23. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/162300>