

Iäkkäiden lääkityksen tietokanta tukee lääkevalintoja

Sirpa Hartikainen ja Jouni Ahonen / Julkaistu 5.1.2011



Suomalaisista 75 vuotta täyttäneistä lähes joka kolmannella on nykyään käytössään vähintään 10 eri lääkettä. Iäkkäiden lääkityksen tietokannalla pyritään tukemaan ikääntyneiden järkevää ja turvallista lääkehoitoa suomalaisessa perusterveydenhuollossa. Tietokannassa lääkkeet on luokiteltu sen mukaan, kuinka hyvin ne tutkimustiedon perusteella soveltuvat iäkkäille. Kelan reseptirekisterin mukaan joka neljäs 75 vuotta täyttänyt (noin 104 000 henkilöä) oli ostanut vähintään yhden iäkkäillä vältettävän lääkeaineen vuonna 2009.

Iäkkäiden lääkehoidossa ja sen toteuttamisessa on ollut erilaisia vaiheita. Koko 1990-luku ja vielä 2000-luvun ensimmäiset vuodet olivat voimakasta lääkemäärän kasvun aikaa (Jyrkkä ym. 2006, Linjakumpu ym. 2002). Tämä johtui osin siitä, että eräät iäkkäillä yleisesti esiintyvät sairaudet kuten Alzheimerin tauti ja eturauhasen liikakasvu tulivat tuolloin lääkehoidon piiriin. Samaan ajankohtaan osui myös hoitoideologian muutos; monoterapian sijasta pyrittiin hoitamaan yhtä sairautta kahdella tai useammalla eri mekanismilla vaikuttavalla lääkeaineella. Kun 75 vuotta täyttäneellä väestöllä on useita pitkäaikaisia sairauksia, hoitokäytännön muutos näkyy lääkemäärien suurenemisena. Niinpä suomalaisista 75 vuotta täyttäneistä lähes joka kolmannella on nykyään käytössään vähintään 10 eri lääkettä (Jyrkkä ym. 2006). Tutkimustemme mukaan lääkemäärän kasvu on tasoittunut 2000-luvun alun jälkeen.

Merkittävä monilääkitys eli vähintään 10 lääkkeen samanaikainen käyttö koostuu monien lääkeryhmien yleisestä käytöstä (Jyrkkä ym. 2009a). Vähintään 10 lääkkeen käyttäjistä lähes kaikilla (97 %) on jokin sydän- ja verenkiertolääke, kolmella neljästä psyykenlääke ja joka kolmannella hengitystieliääke. Heille näyttää kertyvän myös oireenmukaista lääkitystä kuten kipulääkkeitä (87 %) ja ruoansulatuskanavan lääkkeitä (77 %) sekä sairauksien ehkäisyyn käytettäviä lääkkeitä, kuten

pieniannos-ASA (54 %). Merkittävästi monilääkitykset koivat terveytensä usein huonoksi. Vaikka monilääkitys on yhteydessä kohonneeseen kuoleman riskiin, kyse ei liene syy-seuraussuhteesta, vaan suuri lääkemäärä toiminee indikaattorina monien sairauksien kasaumalle ja siten huonolle ennusteelle (Jyrkkä ym. 2009b).

Suuri lääkemäärä, ikääntymismuutokset ja monet sairaudet lisäävät riskiä lääkkeiden haitta- ja yhteisvaikutuksille (Gallagher ym. 2007a). Iäkkäiden henkilöiden yksilölliset biologiset erot voivat olla suuret; yksi harjoittelee maratonille ja toinen on kaikissa päivittäisissä toiminnoissaan muiden avun varassa. Tämä hankaloittaa lääkesuositusten laatimista, lääkkeiden määräämistä ja lääkehoitojen arviointia.

Käytössä useita iäkkäiden lääkityksen suosituksia

Iäkkäiden lääkityksen arvioinnin avuksi on kehitetty useita kansainvälisiä suosituksia. Tunnetuin niistä on Beersin lista, jonka laati yhdysvaltalainen asiantuntijaneeli 1990-luvun alussa (Beers ym. 1991). Tätä listaa on sittemmin päivitetty pariin otteeseen (Beers 1997, Fick ym. 2003). Ranskalainen Laroche lista ja irlantilainen STOPP/START-luokitus ovat muita kansainvälisesti tunnettuja suosituksia (Gallagher ym. 2007b, Laroche ym. 2007). Niiden tavoitteena on ollut ohjata lääkemääräyskäytäntöä parempaan suuntaan samalla vähentäen iäkkäiden kokemia lääkehaittoja. Lääke on luokiteltu vältettäväksi, jos sen haittavaikutusriski ylittää kliinisen hyödyn. Näin etenkin, jos on olemassa yhtä vaikuttava, mutta turvallisempi vaihtoehto samaan käyttötarkoitukseen. Muita kriteerejä vältettävälle lääkkeille ovat olleet liian suuri annos tai lääkkeen liian pitkäaikainen käyttö sekä haitalliset lääke-lääke- tai lääke-sairaus -yhteisvaikutukset.

Iäkkäillä vältettävien lääkkeiden suositukset perustuvat asiantuntijoiden kliiniseen kokemukseen, mielipiteisiin, lääkkeiden aiheuttamiin haittatapahtumiin tai mahdollisiin vakaviin yhteisvaikutuksiin (Gallagher ym. 2007a). Suositukset on laadittu konsensuskokouksissa käyttäen joko Delphi-menetelmää tai asiantuntijaneeliä.

Kansainväliset vältettävien lääkeaineiden suositukset poikkeavat toisistaan puutteellisen tai ristiriitaisen tutkimustiedon sekä kansallisten lääkevalikoima- ja hoitokäytäntöerojen johdosta. Yleisesti käytetyn Beers 2003 -listan diagnoosista riippumattomista 74 lääkeaineesta 37:llä ei ollut myyntilupaa Suomessa elokuussa 2010. Niin ikään ranskalaisen Laroche listan lääkeaineesta lähes joka toisella lääkeaineella ei ole myyntilupaa Suomessa. Listojen erilaisuudesta kertoo sekin, että Beersin 2003 ja Laroche listoilla vain viidesosa lääkeaineista ovat samoja. Kansallisten lääkevalikoima- ja hoitokäytäntöerojen johdosta muun muassa Australiassa ja Norjassa onkin tehty kansallisia iäkkäillä vältettävien lääkeaineiden luetteloita (Basger ym. 2008, Rognstad ym. 2009).

Eri luokitusten mukaan iäkkäillä vältettäviä lääkkeitä käyttää kotona asuvista 13–51 %, hoitolaitoksissa 17–43 % ja sairaaloissa olevista jopa 77 % (Chrischilles ym. 2009, Lang ym. 2010, Pitkälä ym. 2002, Ruggiero ym. 2009). Suomessa kotona asuvista iäkkäistä 13 %:lla ja laitoshoidossa asuvista 35 %:lla on ollut käytössään vähintään yksi Beersin listassa mainittu vältettävä lääkeaine (Hosia-Randell ym. 2008, Pitkälä ym. 2002).

Iäkkäillä vältettävien lääkkeiden on havaittu tutkimuksissa aiheuttavan haittavaikutusten, sairastavuuden ja terveydenhuollon kustannusten lisääntymistä (Albert ym. 2010, Jano ja Aparasu 2007). Yhdysvalloissa tehdyn tutkimuksen mukaan iäkkäillä vältettävien lääkkeiden käytön arvioitiin aiheuttavan jopa 7 miljardin dollarin vuosittaisen lisäkulun yhteiskunnalle (Fu ym. 2007). Kuitenkin tehdyn meta-analyysin mukaan valtaosa iäkkäiden lääkehoidon ongelmista olisi ennaltaehkäistävissä hyvällä asiantuntemuksella (Beijer ja Blaey 2002).

Suomalainen iäkkäiden lääkityksen tietokanta

Iäkkäiden lääkityksen tietokannan valmistelu aloitettiin Lääkehoidon kehittämiskeskuksen (ROHTO) asettamassa työryhmässä ja se valmistui elokuussa 2010. Geriatreista, kliinistä farmakologeista ja proviisoreista koostunut ryhmä työsti ja arvioi iäkkäiden Suomessa yleisimmin käyttämät tai heillä tutkimusten mukaan erityisiä ongelmia aiheuttavat

lääkeaineet. Tietokannan tarkoituksena on tukea iäkkäiden eli 75 vuotta täyttäneiden lääkehoitoa koskevaa kliinistä päätöksentekoa sekä ohjata tämän ikäryhmän järkevään ja turvalliseen lääkehoitoon suomalaisessa perusterveydenhuollossa.

Vaikka iäkkäillä vältettävien lääkeaineiden käyttöön liittyykin lääkehaittojen ja -ongelmien yleistymisen, aiheuttavat ne kuitenkin vain osan lääkkeisiin liittyvistä haitoista ja ongelmista. Niinpä asiantuntijaryhmämme arvioi kansainvälisistä luokituksista poiketen vältettävien lääkeaineiden lisäksi myös muut iäkkäiden Suomessa yleisesti käyttämät lääkeaineet.

Arviot tehtiin kaiken kaikkiaan 350 lääkeaineesta tai niiden yhdistelmästä. Luokittelu A-, B-, C- ja D -luokkiin tehtiin tutkimustiedon ja kliinisen kokemuksen perusteella (**taulukko 1**). A-luokkaan (sopii iäkkäille) kuuluu 102, B-luokkaan (tutkimusnäyttö, käyttökokemus tai teho on vähäistä 75 vuotta täyttäneillä) 15, C-luokkaan (soveltuu varauksin iäkkäille) 142 ja D-luokkaan (välttä käyttöä iäkkäillä) 91 lääkeainetta. Kommentittekstissä viitataan muihin Suomessa käytössä oleviin sähköisiin apuvälineisiin eli Renbase-tietokantaan (lääkkeiden käyttö munuaisten vajaatoiminnassa) ja SFINX-tietokantaan (lääkeaineiden yhteisvaikutukset).

Kelan reseptirekisterin mukaan joka neljäs 75 vuotta täyttänyt (noin 104 000 henkilöä) oli ostanut vähintään yhden D-luokkaan kuuluvan lääkeaineen vuonna 2009. On huomattava, että reseptirekisteri ei sisällä ilman sairausvakuutuskorvausta ostettuja iäkkäillä vältettäviä lääkkeitä tai itsehoitovalmisteita. Iäkkäiden lääkityksen tietokanta on saatavilla maksutta Fimean verkkosivuilta www.fimea.fi.

Taulukko 1. Iäkkäiden lääkityksen tietokannan luokitus.

A-luokka	Sopii iäkkäille. Lääkeainetta voidaan käyttää kuten nuoremmillakin. Ikääntymisestä johtuva fysiologinen munuaistoiminnan heikentyminen (lievä tai kohtalainen munuaisten vajaatoiminta) ei aiheuta kliinisesti merkittäviä muutoksia lääkannokseen tai ottotiheyteen eikä haittavaikutusprofiili poikkea nuoremmista.
B-luokka	Tutkimusnäyttö, käyttökokemus tai teho on vähäistä 75 vuotta täyttäneillä.
C-luokka	Soveltuu varauksin iäkkäille. Lääkeainetta voidaan käyttää myös iäkkäillä, mutta lääkannosta joudutaan mahdollisesti pienentämään tai ottotiheyttä harventamaan fysiologisen munuaistoiminnan heikentymisen (lievä tai kohtalainen munuaisten vajaatoiminta) tai merkittävän haittavaikutusriskin seurauksena. Lääkeaineella voi olla myös iäkkäillä haitallisia yhteisvaikutuksia.
D-luokka	Vältä käyttöä iäkkäillä. Käyttö on mahdollista erityistapauksissa tai kertaluonteisesti. Fysiologisten ikääntymismuutosten seurauksena iäkkäät altistuvat lääkeaineen haitalliselle tai vaaralliselle vasteelle. Haittavaikutusriski ylittää tavallisesti hoidosta saatavan kliinisen hyödyn.

Potilasesimerkki iäkkäiden lääkityksen tietokannan käytöstä



82-vuotias leskirouva asuu yksin omassa kodissaan. Hän on sairastanut verenpainetautia vuosikymmenien ajan. Kolme vuotta sitten hänellä todettiin osteoporoosi. Viimeisen vuoden aikana potilaan toimintakyky ja kotona selviytyminen on olennaisesti heikentynyt. Kotisairaanhoido on toimittanut potilaan päivystykseen muutaman kerran sekavuuden takia. Diagnoosi on jäänyt avoimeksi, mutta ohimeneviä aivoverenkiertohäiriöitä (TIA) on epäilty. Suurimpia ongelmia ovat huimauksen tunne, heikentynyt liikuntakyky sekä uusina oireina virtsankarkailu, masentuneisuus ja ajoittainen sekavuus. Laboratoriokokeissa on havaittu lievä mikrosytäärinen anemia ja seerumin kreatiniiniarvo on 97 $\mu\text{mol/l}$. Potilas ottaa päivittäin yhdeksää lääkettä ja tämän lisäksi kolmea lääkettä tarpeen mukaan (**taulukko 2**). Viime aikoina myös tarvittavia lääkkeitä on käytetty päivittäin.

Iäkkäiden lääkityksen tietokannan mukaan potilaan lääkkeitä neljä sopii hyvin (A-luokka) ja kuusi tietyin varauksin (C-luokka) iäkkäille, kahden kohdalla suositellaan lääkityksen välttämistä iäkkäillä (D-luokka). Lisäksi dipyridamolin (C-luokka) käyttöä tulisi välttää lyhytvaikutteisena valmisteena ja ibuprofeenia suositellaan käytettäväksi vain lyhytaikaisesti. Edellä mainituista lääkkeitä tolterodiini ja lyhytvaikutteinen dipyridamoli voivat aiheuttaa potilaan kokemaan huimausta.

Cockcroft-Gaultin kaavan mukaan määritettynä potilaalla on kohtalainen munuaisten vajaatoiminta (GFR-arvo on 36 ml/min). Iäkkäiden lääkityksen tietokanta suosittelee ramipriilin ja tramadolinn annoksen vähentämistä Renbase-tietokannan ohjeistuksen mukaisesti. Lisäksi se varoittaa ramipriilin ja tulehduskipulääkkeiden (ibuprofeeni ja metamitsoli) yhteiskäytöstä.

Iäkkäiden lääkityksen tietokannan perusteella potilaalla on käytössään useita verenvuotoriskiä lisääviä valmisteita (ASA, dipyridamoli, sitalopraami, ibuprofeeni ja metamitsoli-pitofenoni). Havaittu anemia voi aiheutua näiden lääkkeiden yhteiskäytöstä. Iäkkäiden sekavuutta voivat tietokannan mukaan aiheuttaa tai lisätä sitalopraami, tolterodiini ja tramadoli. Tramadolinn ja sitalopraamin käytön yhteydessä varoitetaan myös serotonergisten haittavaikutusten yleistymisestä.

Taulukko 2. Esimerkipotilaan lääkitys ja iäkkäiden lääkityksen tietokannan huomioita käytetyistä lääkkeitä ja oireista.

Lääkitys	Arvio ja huomiot
asetyylisa lisyylihap po 100 mg 1 x 1	C-luokka: soveltuu varauksin iäkkäille. Peruslääke sekundaaripreventiossa 100 mg/vrk annoksella. Huomioi verenvuotoriskin lisääntyminen jo pieniannoshoidossa.
dipyrida moli 75 mg 1 x 3	C-luokka: soveltuu varauksin iäkkäille. Älä käytä lyhytvaikutteisia valmisteita, joilla enemmän haittavaikutuksia, kuten huimausta ja verenvuotoriskin lisääntymistä.

simvastatiini 40 mg 1 x 1	A-luokka: sopii iäkkäille.
ramipriili 10 mg 1 x 1	C-luokka: soveltuu varauksin iäkkäille. Puolita annos jo keskivaikeassa munuaisten vajaatoiminnassa. Yhteiskäyttö tulehduskipulääkkeiden kanssa voi aiheuttaa akuutin munuaisten vajaatoiminnan.
kalsium ja D-vitamiini 500 mg + 10 µg 1 x 2	A-luokka: sopii iäkkäille. Kalsiumin vuorokausitarve 1 g ja D-vitamiinin 20 µg.
sitalopraami 20 mg 1 x 1	C-luokka: soveltuu varauksin iäkkäille. Haittavaikutuksia haittavaikutuksina mm. GI -kanavan oireet, levottomuus ja ahdistuneisuus. Huomioi yhteisvaikutukset verenvuotoriskiä lisäävien sekä serotonergisten valmisteiden kanssa.
tolterodiiini 4 mg 1 x 1	D-luokka: vältä käyttöä iäkkäillä. Antikolinergiset haittavaikutukset ovat merkittäviä. Haittavaikutuksina mm. kognition heikentyminen ja huimaus. Heikentää Alzheimerin taudin lääkkeiden tehoa.
tramadoli 50 mg 1 x 2	C-luokka: soveltuu varauksin iäkkäille. Pienennä annosta jo keskivaikeassa munuaisten vajaatoiminnassa. Iäkkäät ovat herkistyneet haittavaikutuksille, kuten huimaukselle, kiihtyneisyydelle ja sekavuudelle. Huomioi vastetta heikentävät ja serotonergiset yhteisvaikutukset.
laktuloosi 15 ml 1 x 2	A-luokka: sopii iäkkäille. Huolehdi riittävästä nesteytyksestä. Liikunta ja kuitupitoinen ravinto tärkeitä ummetuksen ehkäisyssä.
Tarvittaessa:	
parasetaoli 500 mg 1 x 1-4	A-luokka: sopii iäkkäille. Kivunhoidon peruslääke, jonka korkein vuorokausiannos säännöllisessä käytössä on 3 g. Harvenna ottoväliä jo keskivaikeassa munuaisten vajaatoiminnassa.
ibuprofeeni 400 mg 1 x 1-3	C-luokka: soveltuu varauksin iäkkäille. Vain lyhytaikaiseen käyttöön, sillä jatkuvaan käyttöön liittyy suurentunut verenvuotojen, munuaisten vajaatoiminnan ja sydän- sekä verisuonitapahtumien riski. Huomioi yhteisvaikutukset muiden veren hyytymiseen vaikuttavien valmisteiden kanssa.
metamitsolipitofenoli 500 mg + 5 mg 1 x 1-2	D-luokka: vältä käyttöä iäkkäillä. Metamitsoli on epäselektiivinen tulehduskipulääke, jolla on tavanomaisten NSAID-lääkkeiden haittojen lisäksi havaittu luuydinsuppressiota. Pitofenoni aiheuttaa antikolinergisia haittavaikutuksia. Huomioi yhteisvaikutus veren hyytymiseen vaikuttavien valmisteiden kanssa.

Sirpa Hartikainen

LT

Geriatrisen lääkehoidon professori, Itä-Suomen Yliopisto

KIRJALLISUUTTA

- Albert SM, ym. Potentially inappropriate medications and risk of hospitalization in retirees. *Drugs Aging* 2010;5:407–15.
- Basger BJ, ym. Inappropriate medication use and prescribing indicators in elderly Australians. Development of a prescribing indicators tool. *Drugs aging* 2008;25:777–93.
- Beers MH, ym. Explicit criteria for determining inappropriate medication use in nursing homes. *Arch Intern Med* 1991;151:1825–32.
- Beijer HJM, ym. Hospitalisations caused by adverse drug reactions (ADR). a meta-analysis of observational studies. *Pharm World Sci* 2002;24: 46–54.
- Chrischilles EA, ym. Inappropriate medication use as a risk factor for self-reported adverse drug effects in older adults. *J Am Geriatr Soc* 2009;57:1000–6.
- Fick DM, ym. Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medications use in older adults. *Arch Intern Med* 2003;163:2716–24.
- Fu AZ, ym. Potentially inappropriate medication use and healthcare expenditures in the US community-dwelling elderly. *Med Care* 2007;45:472–6.
- Gallagher P, ym. Inappropriate prescribing in the elderly. *J Clin Pharm Ther* 2007a;32:113–21.
- Gallagher P, ym. STOPP (Screening tool of older person's prescriptions) and START (Screening tool to alert doctors to right treatment). Consensus validation. *Int J Clin Pharmacol Ther* 2007b;46:72–83.
- Hosia-Randell HMV, ym. Exposure to potentially inappropriate drugs and drug-drug interactions in elderly nursing home residents in Helsinki, Finland. *Drug Aging* 2008;25:683–92.
- Jano E ja Aparasu RR. Healthcare outcomes associated with Beers' criteria: a systematic review. *Ann Pharmacother* 2007; 41:438–48
- Jyrkkä J, ym. The increasing use of medicines in elderly persons: a follow-up of the Kuopio 75+ Study. *Eur J Clin Pharmacology* 2006; 62:151–8.
- Jyrkkä J, ym. Patterns of drug use and factors associated with polypharmacy and excessive polypharmacy in elderly persons: Results of the Kuopio 75+ study. *Drugs Ageing* 2009a; 26:493–503.
- Jyrkkä J, ym. Polypharmacy and excessive polypharmacy are associated with mortality in elderly persons. *Drug Safety* 2009b;26:1039–48.
- Lang PO, ym. Potentially inappropriate prescribing including under-use amongst older patients with cognitive or psychiatric co-morbidities. *Age Ageing* 2010;39:373–81.
- Laroche ML, ym. Potentially inappropriate medications in the elderly: A French consensus panel list. *Eur J Clin Pharmacol* 2007;63:725–731.
- Linjakumpu T, ym. Use of medications and polypharmacy are increasing among the elderly. *J Clin Epidemiol* 2002;55:809–17.
- Pitkälä KH, ym. Inappropriate drug prescribing in home-dwelling elderly patients: a-population-based survey. *Arch Intern Med* 2002;162:1707–12.
- Rognstad S, ym. The Norwegian general practice (NORGE) criteria for assessing potentially inappropriate prescriptions to elderly patients. *Scand J Prim Health Care* 2009;27:153–9.
- Ruggiero C, ym. Inappropriate drug prescriptions among older nursing home residents: the Italian perspective. *Drugs Aging* 2009;26 Suppl 1:15–30.