

# Lääke75+ auttaa iäkkään potilaan kivun hoidossa

Lääkkeen ja sen annoksen valinnassa on otettava huomioon, että ikääntynyt elimistö on herkkä kipulääkkeiden haitallisille vaikutuksille. Lääke75+ on tietokanta, joka tiivistää tärkeimmät iäkkäillä potilailla huomioitavat seikat lääkeainekohtaisesti.

Ikääntyessä krooniset sairaudet ja niihin liittyvät kivut yleistyvät (1,2). Pitkäaikainen kipu heikentää elämänlaatua ja toimintakykyä sekä lisää terveyspalvelujen käyttöä. Iäkkäistä kipulääkkeiden käyttäjistä 80 %:lla on edelleen kipuja, joten hoidossa on yhä kehitettävää (3).

Lääkkeettömät keinot ovat kivun hoidossa ensisijaisia mutta eivät aina riittäviä. Lääkkeen valinta perustuu kiputilan syyn määrittämiseen: kudosa ja tulehduskipua hoidetaan eri lää-

keillä kuin hermovauriokipua. Ikääntynyt elimistö on herkkä kipulääkkeiden haitallisille vaikutuksille, ja tämä tulee ottaa huomioon lääketä ja annosta valittaessa (taulukko 1). Lisäksi on huomioitava muut pitkäaikaissairaudet, erityisesti tulehduskipulääkkeitä käytettäessä (1,4).

## Tietokanta ohjaa valinnassa

Fimean ylläpitämä Lääke75+ tukee iäkkäiden lääkehoitoa koskevaa päätöksentekoa (5,6). Tietokannan suositukset huomioivat elimistön ikäänty-

*Kivun lääkehoito aloitetaan yhdellä lääkeaineella ja pienellä annoksella.*



mismuutosten vaikutukset farmakokinetiikkaan ja lääkevasteeseen painottaen keskeisiä iäkkäiden hoidossa huomioitavia seikkoja. Lisäksi on muistettava muut lääkehoidon valintaan vaikuttavat asiat, kuten opioidin käyttöön liittyvä riippuvuuden mahdollisuus.

Asiantuntijaryhmä luokittelee valmisteet lääkeainekohtaisesti iäkkäille potilaille sopiviksi (A), varauksin soveltuviksi (C) tai vältettäväksi (D). Luokittelu perustuu kirjallisuuteen, kansainvälisiin luokituksiin ja kliiniseen kokeemukseen. Luokkaan B kuuluvien lääkkeiden soveltuvuutta iäkkäille potilaille ei vielä tunneta. Luokkaan C kuuluvat lääkkeet ovat usein käyttökelpoisia, mutta on tärkeä huolehtia annoksen sopivuudesta ja riittävästä seurannasta haittojen tunnistamiseksi. Luokkaan D kuuluvia lääkkeitä tulisi välttää iäkkäiden potilaiden hoidossa mutta niitä voi käyttää erityistilanteissa hyöty-haittariski huomioiden. Parasetamolia lukuun ottamatta suun kautta käytettävät kipulääkkeet on luokiteltu iäkkäille

varauksin soveltuviksi tai vältettäväksi (taulukko 2).

### Turvallisimmat vaihtoehdot

Lääke75+ suosittelee parasetamolia iäkkäiden kipulääkkeeksi muun kuin hermovauriosta aiheutuvan kivun lievityksessä (6). Parasetamoli poistuu pääasiassa maksametabolian kautta, ja käytössä on syytä noudattaa varovaisuutta, jos iäkkäällä on maksan vajaatoiminta. Keskivaikeassa munuaisten vajaatoiminnassa annoksen ei tulisi ylittää kahta grammaa vuorokaudessa.

Yliannostusriskin pienentämiseksi tulisi käyttää vain yhtä parasetamolivalmistetta kerrallaan. Ellei parasetamoli yksinään lievitä kipua riittävästi, on syytä harkita muiden kipulääkkeiden käytön aloittamista sen rinnalle tai tilalle (4).

Paikallisesti käytettävät tulehduskipulääkkeet sopivat iäkkäille, mutta systeemisten haittavaikutusten mahdollisuus on muistettava. Suun kautta annosteltavia tulehduskipulääkkeitä

on käytettävä varoen sydän- ja verenkiertosaireuksien ja munuaisten vajaatoiminnan riskin vuoksi. Lyhytaikainen käyttö haittavaikutukset huomioon ottaen on mahdollista (taulukko 1).

Ei-selektiivisten tulehduskipulääkkeiden kanssa on syytä käyttää protonipumpun salpaajaa mahasuolikanaavan vuotoriskin pienentämiseksi (4). Selektiiviset COX-2-estäjät ovat tässä suhteessa turvallisempia kuin epäselektiiviset, mutta niillä on samat sydän-, verenkierto- ja munuaishaitat.

### Neuropaattisen kivun lääkkeisiin ja opioideihin liittyvät riskit

Iäkkäät potilaat ovat herkempiä neuropaattisen kivun hoidossa käytettävien trisyklisten masennuslääkkeiden antikolinergisille vaikutuksille kuin nuoremmat. Nämä lääkkeet voivat heikentää kognitiivista toimintakykyä, aiheuttaa ummetusta ja virtsankulun vaikeuksia tai altistaa sulkukulma-glaukoomakohtaukselle (6). Ne voivat myös heikentää muistisairauden

TAULUKKO 1.

#### Iäkkäillä potilailla huomioitavia kipulääkkeiden haittavaikutuksia Lääke75+ -tietokannan ja Riskbasen mukaan.

	Altistaa kaatumisille	Annosmuutos munuaisten vajaatoiminnassa	Ortostaattinen hypotensio	QT-ajan pidentyminen	Sedatiivinen	Sydämen vajaatoiminnan paheneminen	Ummetus	Verenvuotoriski	Virtsaaamisvaikeudet
Parasetamoli		x						x <sup>1</sup>	
Tulehduskipulääkkeet		x				x		x	
Tramadoli	x	x	x		x	x	x	x	x
Opioidit <sup>2</sup>	x	x <sup>3</sup>		x <sup>4</sup>	x		x		x
Trisykkliset masennuslääkkeet	x	x <sup>5</sup>	x	x <sup>6</sup>	x		x		x
Venlafaksiini	x	x	x	x		x		x	x
Duloksetiini	x	x	x		x		x	x	x
Gabapentinoidit	x	x		x <sup>7</sup>	x				

<sup>1</sup> Erityisesti yhteiskäytössä varfariinin kanssa; <sup>2</sup> morfiini, hydromorfoli, oksikodoni, fentanyyli, buprenorfiini, kodeiini; <sup>3</sup> ei koske buprenorfiinia; <sup>4</sup> oksikodoni; <sup>5</sup> amitriptyliini; <sup>6</sup> amitriptyliini, nortriptyliini; <sup>7</sup> pregabaliini

lääkkeiden tehoa ja laukaista deliriumin.

Trisyklisistä masennuslääkkeistä nortriptyliini aiheuttaa vähemmän antikolinergisia haittoja kuin amitriptyliini (6), mutta molemmat luokitellaan iäkkäillä potilailla vältettäväksi lääkkeiksi. Nortriptyliiniä voidaan käyttää hyväkuntoisilla potilailla haittoja tarkasti seuraten, jos muut lääkevaihtoehdot eivät tule kyseeseen tai ovat tehottomia. Kipua lievittävä vaikutus saavutetaan jo pienellä annoksella (10–25 mg/vrk), jolloin antikolinergiset haitat ja QT-ajan pidentymisen riski ovat vähäisiä.

Kivunhoidossa käytettävällä duloksetiinilla ja venlafaksiinilla on trisyklisiä edullisempi haittaprofiili, sillä SNRI-lääkkeillä ei ole antikolinergisia vaikutuksia. Venlafaksiini voi aiheuttaa enemmän kardiovaskulaarisia haittoja. Duloksetiini taas on CYP2D6-inhibiittori, joten lääkeaineinteraktioiden riski kasvaa. Molempien käytössä on huomioitava munuaisten vajaatoiminta.

Gabapentinioidien käyttö neuroopaattisen kivun hoidossa on mahdollista varovaisuutta noudattaen (taulukko 1). Haittariskien minimoimiseksi lääkitys on aloitettava annosta hitaasti nostaan ja käyttäen pienintä tehokasta annosta. Annosta nostettaessa on huomioitava munuaisten vajaatoiminta: keskivaikeassa vajaatoiminnassa gabapentiinin maksimiannos on 900 mg/vrk ja pregabaliinin 300 mg/vrk. Lääkeinteraktioiden riskiä vähentää se, että gabapentinioidit eivät metaboloidu maksassa.

Opioideja määrätessä tulisi huomioida kroonisen kivun liitännäisoirot (masennus ja ahdistuneisuus). Opioidit voivat altistaa riippuvuuden kehittymiselle ja väärinkäytölle. Jos hoitotavoitetta ei saavuteta, käyttö tulisi lopettaa ja arvioida, onko kivun taustalla esimerkiksi neuropaattinen kipu tai masennus. Kaikkien opioidien käyttöön liittyy merkittäviä haittoja (taulukko 1). Ummetus on opioidin aiheuttama tavallinen haitta, jolle ei synny toleranssia. Ummetuksen estämiseksi on suositeltavaa aloittaa laksatiivin käyttö.

Pitkäaikaisen ei-syöpäperäisen kivun hoitoon soveltuu keskivahva opioidi buprenorfiini, jonka annosta ei tar-

TAULUKKO 2.

### Kipulääkkeiden käytössä huomioitavaa 75 vuotta täyttäneillä

Tietokannan Lääke 75+ mukaan.

Lääkeaine	Luokka	Käytössä huomioitavaa
Parasetamoli	A	Sopii iäkkäille. Säännöllisessä käytössä korkeintaan 2–3 g / vrk. Huomioi itsehoito- ja yhdistelmävalmisteiden sisältämä parasetamoli. Yliannoksena maksatoksinen. Yli 2 g:n yhteiskäyttö varfariinin kanssa mahdollista vain seuraamalla INR-arvoja
Paikallisesti käytettävät tulehduskipulääkkeet <sup>1</sup>	A	Sopivat iäkkäille. Käyttöohjeen mukaisesti iholle käytettynä systeeminen imeytyminen vähäistä
Suun kautta otettavat tulehduskipulääkkeet <sup>2</sup>	C	Soveltuvat iäkkäille varauksin. Vain lyhytaikaiseen käyttöön. Voivat nostaa verenpainetta, pahentaa sydämen ja munuaisten vajaatoimintaa, lisätä verenvuotoriskiä ja aiheuttaa sydän- ja verisuonitapahtumia. Älä käytä vaikeassa munuaisten vajaatoiminnassa
Etorikoksibi, selekoksibi	C	Soveltuvat varauksin. Voivat nostaa verenpainetta, pahentaa sydämen ja munuaisten vajaatoimintaa sekä aiheuttaa sydän- ja verisuonitapahtumia
Gabapentiini, pregabaliini	C	Soveltuvat varauksin. Sedatiivisia. Huomioi erityisesti keskushermostoon kohdistuvat haittavaikutukset. Riippuvuuden kehittyminen mahdollista
Duloksetiini	C	Soveltuu varauksin. Serotonerginen. Altistaa kaatumisille
Venlafaksiini	C	Soveltuu varauksin. Serotonerginen. Altistaa kaatumisille. Huomioi runsaat yhteisvaikutukset etenkin verenvuotoriskiä lisäävien lääkkeiden kanssa. Pienennä annosta jo lievässä munuaisten vajaatoiminnassa
Buprenorfiini	C	Soveltuu varauksin. Kakektisilla potilailla transdermaalisen lääkkeen teho on heikko. Annosta ei yleensä tarvitse muuttaa iäkkäillä
Fentanyyli (transdermaalinen)	C	Soveltuu varauksin. Serotonerginen. Aloita kivun hoito suun kautta otettavalla opioidilla. Kakektisilla potilailla transdermaalisen lääkkeen teho on heikko
Oksikodoni	C	Soveltuu varauksin. QT-ajan pidentymisen riski. Pienennä annosta jo lievässä munuaisten vajaatoiminnassa
Hydromorfonin, morfiini	C	Soveltuvat varauksin. Pienennä annosta munuaisten vajaatoiminnassa
Asetyylisalisyylihappo (kipulääkekäyttö)	D	Vältä käyttöä iäkkäille. Ei sovi kivun hoitoon
Indometasiini	D	Vältä käyttöä iäkkäille. Älä käytä vaikeassa munuaisten vajaatoiminnassa. Huomioi keskushermostohaitat, kuten psykoosi. Merkittäviä haittavaikutuksia ovat maha-suolikanavan verenvuodon riski, munuaisten vajaatoiminnan paheneminen, kohonnut verenpaine ja sydämen vajaatoiminta. Huomioi yhteisvaikutukset, etenkin muiden verenvuotoriskiä lisäävien lääkkeiden kanssa
Kodeiini	D	Vältä käyttöä. Sedatiivinen. Perimä (CYP2D6) vaikuttaa vasteeseen. Aihiolääke. Huomioi yhteisvaikutukset
Tramadoli	D	Vältä käyttöä. Noradrenerginen ja serotonerginen. Perimä (CYP2D6) vaikuttaa vasteeseen. Aihiolääke opioidivaikutuksen osalta. Huomioi yhteisvaikutukset
Amitriptyliini, nortriptyliini	D	Vältä käyttöä. Antikolinerginen, sedatiivinen, serotonerginen. Heikentää Alzheimerin taudin lääkkeiden tehoa

<sup>1</sup> Diklofenaakki, ibuprofeeni, ketoprofeeni, piroksikaami, salisyylihappojohdokset

<sup>2</sup> Diklofenaakki, ibuprofeeni, ketoprofeeni, meloksikaami, nabumetoni, naprokseeni

vitse muuttaa munuaisten vajaatoiminnassa. Transdermaalisella hoidolla saavutetaan tasaisempi vaikutusprofiili kuin suun kautta otettavilla opioideil-

la. Ongelmaksi saattaa muodostua annostelukalvon aiheuttama ihoärsytys.

Sekä kodeiini että tramadoli on luokiteltu iäkkäillä potilailla vältettä-

viksi lääkkeiksi. Lääkehaittojen (taulukko 1) lisäksi niiden käyttöä rajoittavat yksilölliset erot CYP2D6-geenin aktiivisuudessa ja tehon heikentyminen yhteiskäytössä CYP2D6-inhibiittorien kanssa. Tramadoli lisää myös serotonergisia riskejä (liiallinen serotonerginen vaikutus ja vuotoriski) erityisesti yhteiskäytössä muiden serotonergisten lääkkeiden kanssa. Yhdysvaltojen lääkevirasto on varoittanut serotoniinioireyhtymän mahdollisuudesta myös muita opioideja käytettäessä (7).

Vahvojen opioidien käyttö on perusteltua väliaikaisesti murtuman tai leikkauksen jälkeiseen kipuun, vaikeassa nivelrikkokivussa leikkausta odottaessa ja syöpäkipuun (8,9). Munuaisten vajaatoiminta johtaa morfiinin ja oksikodonin vaikutusajan pidentymiseen (10). Pienikokoisilla tai haurailta potilailla voidaan käyttää liuosmuotoista valmistetta sopivan lääkemäärän annostelemiseksi. Leikkauksen jälkeisen kivun hoitoon aloitettu opioidilääkitys tulisi purkaa 1–2 viikon kuluessa leikkauksesta.

## Lopuksi

Vaikka kipulääkkeen valinta voi olla haastavaa, hoitotavoitteet pystytään usein saavuttamaan, kun kivun syy ja mahdolliset liitännäisoirot on selvitetty huolellisesti. Kivun lääkehoito aloitetaan yhdellä lääkeaineella ja pienellä annoksella vastetta ja haittavaikutuksia seuraten. Uusien lääkkeiden aloittamisessa tulee olla riittävän pitkä väli vaikutuksen arvioimiseksi (4). Huolellinen seuranta helpottaa myös iäkkään kokemaa kuormitusta. Kaikkea kipua ei aina saada pois, jolloin tavoite on vähin mahdollinen kipu ilman merkittäviä haittavaikutuksia. ●

### JASMIN PAULAMÄKI

utkija, proviisori

Fimea, lääkehoitojen arviointi -prosessi

### JOHANNA JYRKÄ

dosentti, FaT, tutkija

Fimea, lääkehoitojen arviointi -prosessi

### RISTO HUUPPONEN

kliinisen farmakologian ja lääkehoidon professori (emeritus), LKT

Turun yliopisto, biolääketieteen laitos

### ESA JÄMSEN

geriatrian professori, LT, ylilääkäri

Helsingin yliopisto, lääketieteellinen tiedekunta, Tays, geriatrian vastuualue

### JOUNI AHONEN

FaT, sairaala-apteekkar

Kys

### RIITTA ANTIKAINEN

geriatrian professori (emerita), LT

Oulun yliopisto, elinikäisen terveyden tutkimusyksikkö

### SIRPA HARTIKAINEN

geriatrisen lääkehoidon professori, LT

Itä-Suomen yliopisto, terveystieteiden tiedekunta, farmasian laitos

### HANNA-MARI JAUHONEN

LT, tutkijalääkäri

Fimea, lääkehoitojen arviointi -prosessi

### JOUKO LAURILA

geriatrian professori, LT, ylilääkäri

Oulun yliopisto, elinikäisen terveyden tutkimusyksikkö, Oulun kaupungin sairaala

### HANNA-MARIA ROITTO

LT, osastonylilääkäri

Hus, sisätaudit ja kuntoutus, geriatrian linja, Helsingin yliopisto, neurotieteiden osasto, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

### RIIKKA SÖDERLING

LT, osastonylilääkäri

Hus, sisätaudit ja kuntoutus, geriatrian linja

### MIIA TIIHONEN

dosentti, FaT, yliopistotutkija

Itä-Suomen yliopisto, terveystieteiden tiedekunta, farmasian laitos

### EIJA KALSO

kipulääketieteen professori, ylilääkäri

Helsingin yliopisto, farmakologian osasto, SleepWell-tutkimusohjelma, Hyks, anestesiologia, tehohoito ja kivunhoito

## SIDONNAISUUDET

Eija Kalsoa lukuun ottamatta kaikki kirjoittajat ovat Lääke 75+ -työryhmän jäseniä.

Jasmin Paulamäki, Jouni Ahonen, Jouko Laurila, Hanna-Maria Roitto, Riikka Söderling, Miia Tiihonen: Ei muita sidonnaisuuksia.

Johanna Jyrkkä: Opetus- ja luontopalkkiot (Itä-Suomen yliopisto, Jatkuvan oppimisen keskus, Farmasialiitto), asiantuntijapalkkiot (Kys, Helsingin yliopisto).

Risto Huupponen: Matkakorvaukset (Fimea/Lääke75+ -kokoukset), luontopalkkiot (Maksa- ja munuaisliitto), lisenssitulot (Duodecim), Kelan lääkejaoston jäsen, Palveluvalikoimaneuvoston lääkejaoston jäsen 2020 asti.

Esa Jämsen: Luontopalkkiot (Chiesi, Nutricia, Novartis, Orion, Duodecim, Filha, Fioca, Lääkäriliitto, Pihlajalinn).

Riitta Antikainen: Matkakorvaus (Fimea, SGF, Duodecim), työsuhde (Oulun yliopisto 2020 asti), asiantuntijalausunto (Käypä hoito), apurahat (valtion tutkimusrahoitus), luontopalkkiot (Pohjan lääkäripäivät), lisenssitulot ja tekijäpalkkiot (Duodecim), korvaus koulutusaineiston tuottamisesta (Duodecim).

Sirpa Hartikainen: Luontopalkkiot (Astellas Pharma), korvaus koulutusaineiston tuottamisesta (Farmasian oppimiskeskus).

Hanna-Mari Jauhonen: Työsuhde (Fimea), luontopalkkiot (Farmasian oppimiskeskus), lisenssitulot ja tekijäpalkkiot (Duodecim).

Eija Kalso: Konsultointi (Pfizer).

## KIRJALLISUUTTA

- 1 American Geriatrics Society. Pharmacological management of persistent pain in older persons. *J Am Geriatr Soc* 2009;57:1331–46.
- 2 Kalso E. Miksi kipu pitkittyy ja voiko sitä ehkäistä? *Suom Lääkäril* 2018;73:119–26.
- 3 Pokela N, Bell JS, Lihavainen K, Sulkava R, Hartikainen S. Analgesic use among community-dwelling people aged 75 years and older: A population-based interview study. *Am J Geriatr Pharmacother* 2010;8:233–44.
- 4 Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen Yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Kipu. Käypä hoito -suositus 22.08.2017. [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)
- 5 Jyrkkä J. Miten Lääke75+ -tietokanta tehdään? *Sic! Lääketietoa Fimeasta* 2019;9:34–5.
- 6 Abdulla A, Adams N, Bone M ym. British Geriatric Society. Guidance on the management of pain in older people. *Age Ageing* 2013;42:1–157.
- 7 Food and Drug Administration. FDA Drug Safety Communication: FDA warns about several safety issues with opioid pain medicines; requires label changes (päivitetty 22.3.2016). <https://www.fda.gov/drugs/drug-safety-and-availability/fda-drug-safety-communication-fda-warns-about-several-safety-issues-opioid-pain-medicines-requires>
- 8 Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Ortopediyhdistyksen asettama työryhmä. Lonkkamurtuma. Käypä hoito -suositus 16.10.2017. [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)
- 9 Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Palliativisen Lääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Palliativinen hoito ja saattohoito. Käypä hoito -suositus 04.10.2019. [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)
- 10 Liukas A. Pharmacokinetics of oxycodone and paracetamol in the elderly. A clinical pharmacokinetic study on orthopaedic surgical patients and healthy volunteers. Turun yliopiston julkaisu, Sarja D, Medica-Odontologica 2011. IS-BN:978-951-29-4763-8.