

Teija Nieminen ja Elina Tiippana

Opioidiriippuvaisen potilaan leikkauskivun hoito

Suomalainen päihdepotilas on useimmiten sekakäyttäjä, ja meillä erityispiirteenä on buprenorfiinin käyttö. On tärkeää erottaa fysiologinen fyysinen riippuvuus ja toleranssi psyykkisestä riippuvuudesta eli addiktiosta sekä opioidien aiheuttamasta kipuperkyydestä. Kivunhoidossa huomioidaan, onko kyseessä aktiivikäyttäjä, korvaushoitopotilas, kärsiikö hän vieroitusoireista ja tehdäänkö leikkaus elektiivisesti vai päivystyksenä. Akuutti leikkauskipu ei ole oikea ajankohta aloittaa päihdevieroitusta. Hoitovastuu kannattaa keskittää APS (Acute Pain Service) -tiimin lääkärille ja hoitajalle, jotka laativat päivystysaikaa varten yksilöllisen kirjallisen kivunhoidon suunnitelman, johon sekä henkilökunta että potilas sitoutuvat. Multimodaalisella kivunhoidolla voidaan opioidien tarvetta vähentää ja kivunhoitoa tehostaa.

Päihteitä käyttävän potilaan päihteiden käyttö on Suomessa usein sanottua sekakäyttöä. Tyypillisesti potilaat käyttävät alkoholin lisäksi lääkkeitä, kannabista tai muita huumeita. Käytetyin huume Suomessa on kannabis, tosin suomalainen erityispiirre on buprenorfiinin käyttö. Keskitymme erityisesti opioidiriippuvaisen potilaan akuutin leikkauskivun hoitoon. Artikkelin perustuu viiteluettelossa mainittujen lähteiden lisäksi Meilahden ja Hyvinkään sairaaloiden hoito-ohjeisiin, Terveyskylän materiaaliin sekä kirjoittajien kliniseen käytäntöön.

Riippuvuuteen liittyviä käsitteitä

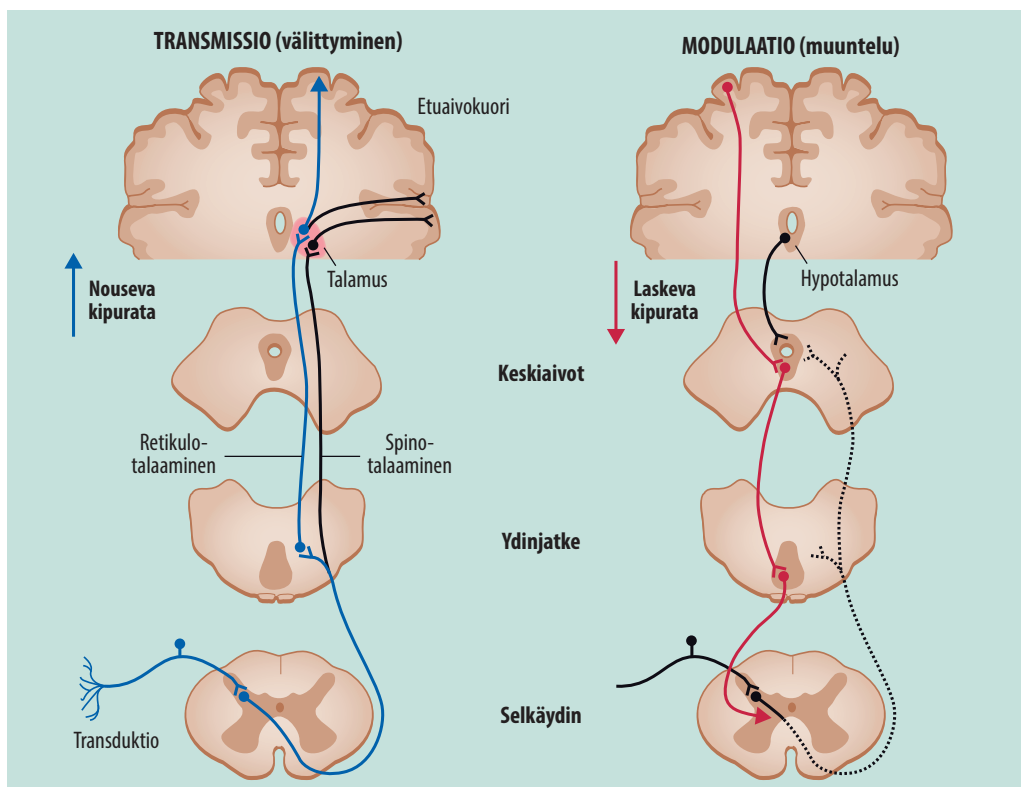
Potilaan kipua hoidettaessa on tärkeää erottaa fyysinen riippuvuus eli toleranssi, psyykkinen riippuvuus ja opioidien aiheuttama kipuperkkyys (1).

Fyysinen riippuvuus on fysiologinen ilmiö, joka kehittyy aina pitkäaikaisessa opioidien käytössä, eikä siinä erotella asiallista ja päihdekäyttöä toisistaan. Tähän liittyy toleranssi, eli lääkeaste heikkenee vähitellen ja tarvittavat opioidiannokset suurenevät. Taustalla on keskushermoston neuronien adaptaatio eli kyky sopeutua muuttuneeseen tilanteeseen pitkäaikaisessa lääkeainealtistuksessa, opioidi-

reseptorien desensitisaatio (siedätyminen) ja down-regulaatio (määrän ja herkyyden väheneminen). Kivunsaätelyjärjestelmän solutason plastisuus eli muovautuvuus perustuu muutokseen opioidien vaikutuksia säätelevien neuropeptidien ja n-metyyli-d-aspartaattireseptorien (NMDA) toiminnassa. Pitkäkestoisen opioidinkäytön äkillinen lopettaminen voi johtaa fyysisen riippuvuuden takia usein jopa hengenvaarallisiin vieroitusoireisiin (2).

Psyykkinen riippuvuus on krooninen neurobiologinen aivosairaus, jolle altistaa aivojen dopamiinivälitteisen mielihyväjärjestelmän geneettinen poikkeavuus: nopeasti suureneva opioidipitoisuus esimerkiksi suonensisäisestä annosta vapauttaa limbisessä järjestelmässä dopamiinia ja saa aikaan addiktiolle altistavan hyvänolon tunteen. Psyykkinen riippuvuus ilmenee aineen himona, pakonomaisena käyttämisenä sekä mielihyvän hakemisena haitoista huolimatta.

Opioidien aiheuttamassa kipuperkkydessä (OIH, opioid induced hyperalgesia) opioidiannoksen suurentaminen pahentaa paradoksaalisesti kipua aiheuttaen kipuperkkyyttä. Allodyniasa kosketus tuntuu kivuliaalta, ja hyperalgesiasa lieväkipu tuntuu suhteettoman voimakkaalta. Taustalla vaikuttaa aivoista laskevien kipuratojen epätasapaino: kipua lisäävien



KUVA. Kivun välittyminen ja muuntelu keskushermostossa (19).

ratojen aktivaatio ja estävien ratojen inhibitio (**KUVA**). Tästä seuraa NMDA-reseptorien aktivaatio, spinaalisten hermosolujen herkistyminen ja kipua lisäävien eksitatoristen välittäjäaineiden (kolekystokiniini) lisääntyminen kipuradassa.

OIH voidaan nähdä opioidien päihdekäyttäjien lisäksi metadoni- ja buprenorfiinikorvaushoitoa saavilla potilailla, ja ilmiö selittää heillä esiintyvän kipuherkkyyden esimerkiksi laskimokanyylin asettamiselle ja muille toimenpiteille. Ultralyhytvaikutteinen opioidi remifentanili leikkauksen aikana isolla annoksella (yli 2 µg/kg/min) voi pahentaa hyperalgesiaa, ja tilanne jää helposti tunnistamatta, mikä vaikeuttaa opioidiriippuvaisen potilaan kivun hoitoa (3,4).

Miten kohdata päihdepotilas sairaalassa?

Potilas on oikeutettu laadukkaaseen kivunhoitoon ja henkilökunnan asialliseen kohtaami-

seen. Potilas motivoidaan kertomaan rehellisesti käyttämistään aineista, jotta pystymme hoitamaan kipua mahdollisimman hyvin. Tilanne keskustelussa tulee olla neutraali, rauhallinen ja tuomitsematon. Tavoitteena on selvittää mitä päihteitä, kuinka paljon, miten pitkään ja milloin viimeksi potilas on niitä käyttänyt. Usein tämä potilasryhmä osaa arvioida varsin tarkasti käyttämänsä opioidimäärät. Hoidon periaatteet eroavat hieman sen perusteella, onko potilas aktiivikäyttäjä, opioidikorvaushoidossa, elekttiivinen vai päivystyspotilas, esiintyykö potilaalla oheiskäyttöä vai onko hän ”kuivilla” oleva entinen käyttäjä. Potilaan vieroitusoireet pyritään estämään, koska ne hidastavat toipumista ja vaarantavat pahimmillaan koko hoidon (5).

Leikkauskivun hoidon tavoitteet

Ensisijaisena tavoitteena on laadukas kivunhoito, johon potilas saadaan sitoutumaan ja siten mahdollistetaan sairaalahoido. Laaditaan selkeät ohjeet vuodeosastolle säännöllisistä ja

tarvittaessa annettavista lääkkeistä, eikä tätä annosta ylitetä päivystysajallakaan. Näin voidaan potilaan lääkkeen pyytämiseksi asettaa selvät rajat ja henkilökunta voi tukeutua ohjeistukseen. Kivunhoidon vastuu keskitetään virka-aikana akuutin kivunhoidon tiimille eli APS:lle. Jos kyseistä palvelua ei ole, hoito kannattaa nimetä yhden, kokeneen erikoislääkärin vastuulle, jotta linja pysyy johdonmukaisena. Tavoitteena on välttää mahdolliset vieroitusoireet ja kiistatilanteet osastolla. Kotiutuessa suunnitellaan kivunhoito moniammatillisen tiimin kanssa.

Opioidiriippuvaisen potilaan kipulääkityksen periaatteet

Multimodaalisuus. Ensissijaisena leikkauksen jälkeisen akuutin kivun hoidon periaatteena päihderiippuvaisella potilaalla on multimodaalinen kivunhoito yksilöllisesti suunniteltuna (6). Tällöin yhdistämme eri vaikutusmekanismilla toimivia kipulääkkeitä paremman kivunlievityksen saavuttamiseksi. Peruskipulääkkeinä käytetään tulehduskipulääkkeitä ja parasetamolia huomioiden vasta-aiheet. Voimakkaampaan kipuun annetaan heikkoja tai vahvoja opioideja. Opioidit annetaan ensisijaisesti pitkävaikutteisena valmisteena tai suun kautta otettavana liuoksena, mikäli näille ei ole estettä. Enteraalista antoa käyttämällä pyritään välttämään nopeita pitoisuuspiikkejä, jotka altistavat päihteistä vieroittuneen potilaan relapsille. PCA:ta (patient controlled intravenous analgesia) ei tämän takia suositella päihderiippuvaisen kivunhoidoksi.

Puudutukset. Suosittelemme käyttämään eri puudutustekniikoita aina kun mahdollista. Sentraaliset puudutukset, hermopunosten ja faskiatason puudutukset sekä haavapuudutukset ovat oleellinen osa kivunhoitoa.

Adjuvantit eli lisälääkkeet on alun perin kehitetty toiseen tarkoitukseen, mutta ne tehostavat myös multimodaalista kivunhoitoa ja vähentävät opioidin tarvetta (2,7). Lisäksi etenkin gabapentinoideilla ja s-ketamiinilla voidaan estää opioidien aiheuttamaa kipuherkkyyttä.

Lisälääkkeet kivunhoidossa

S-ketamiini on NMDA-antagonisti, joka pienillä annoksilla toimii opioidin tarvetta vähentävänä kipulääkkeenä. Psykedeeliset haitat ovat harvinaisia ja hallittavissa muilla anesteeteilla, kun käytetään esimerkiksi suonensisäistä alkunannosta 0,1–0,5 mg/kg anestesian induktiossa ja toistuvia pieniä annoksia tai infuusiota nopeudella 2–10 µg/kg/min leikkauksen aikana. Heräämössä ja vuodeosastolla suosittelemme ketamiinia suun kautta annoksella 25–50 mg 1–4 kertaa vuorokaudessa (s-ketamiinin injektioneste myyntiluvasta poikkeavasti mehuun sekoitettuna tai peroraaliseen käyttöön tarkoitettu erityisluvallinen raseeminen ketamiini). S-ketamiinista imeytyy maha-suolikanavasta 8–11 % ja raseemisesta liuoksesta 17–24 % (8,9).

Gabapentinoidit (gabapentiini, pregabaliini) ovat keskushermoston kalsiumkanavasalpaajia, joiden viralliset käyttöaiheet ovat epilepsia, yleistynyt ahdistuneisuushäiriö ja krooniset neuropaattiset kivut. Ne vähentävät opioidin tarvetta kivunhoidossa sekä tehoavat hermokipuun. Lisäksi ne toimivat myös opioidien sekä alkoholin vieroituksessa estäen opioidin palkitsevaa dopamiinivaikutusta, glutamaatin vapautumista yliherkistä neuroneista ja tasapainottavat endogeenisten opioidien vapautumista. Vieroitusoireiden hoidossa myös niiden ahdistusta lievittävä vaikutus on hyödyllinen. Gabapentiiniä voidaan harkita aloitusannoksella 300–600 mg kolmesti vuorokaudessa. Gabapentinoidien ongelmana on niiden oma väärinkäyttöpotentiaali etenkin pregabaliinilla, ja tämän takia niiden käyttö on hyvä rajoittaa sairaalahoidon ajaksi, eikä reseptejä kotiin kirjoiteta (10).

Glukokortikoidit kuten deksametasoni ovat voimakkaita anti-inflammatoreja, joiden haitat ovat vähäisiä, ja niitä voidaan käyttää sekä systeemisesti että puudutteiden lisänä.

Alfa-2-agonisteista (klonidiini, deksmedetomidiini) on hyötyä sekä kivun että vieroitusoireiden hoidossa. Klonidiinia voidaan käyttää kivunhoidon tehosteena lisättynä epiduraaliinfuusioon tai vieroitusoireiden hoidossa suun kautta (**TAULUKKO 3**). Deksedetomidiinia voidaan antaa infuusiona tai nenänsisäisesti.

Ydinasiat

- ▶ Päihderiippuvaisen potilaan kipua kannattaa hoitaa multimodaalisesti käyttäen myös puudutuksia ja kivunhoidon lisälääkkeitä.
- ▶ Aktiivikäyttäjällä ja korvaushoitopotilaalla on huomioitava akuutin kivun hoidossa vaadittuja opioidiannoksia suurentava toleranssi sekä vieroitusoireiden riski.
- ▶ Päihderiippuvaisen potilaan laadukas kivunhoito ja asiallinen kohtelu motivoivat häntä helpommin kertomaan käyttämänsä huumeet ja annokset sekä sitoutumaan yksilölliseen kivunhoidon suunnitelmaan.
- ▶ Vieroittuneen käyttäjän retkahdusta voidaan estää välttämällä opioidin suonensisäistä annostelua ja nopeita korkeita pitoisuushuippuja.

Magnesium on kalsium- ja NMDA-reseptorin salpaaja, joka sopii kivunhoidon adjuvantiksi alkuannoksella 30–50 mg/kg suonensisäisesti sekä jatkoinfuusiona 10–25 mg/kg/t. Pelkkä kertabolus toimii myös analgeettina, ja lääkitystä voidaan jatkaa osastolla myös suun kautta.

Lidokaiini suonensisäisesti on analgeettinen, anti-inflammatorinen ja hyperalgesiaa estävä lääke, joka vähentää opioidin tarvetta ja on turvallinen kivunhoidossa alkuannoksella 1–2 mg/kg induktiossa ja infuusiona 1–2 mg/kg/t (11). Turvallisinta on pitää neljän tunnin tauko ennen muita puudutuksia ja niiden jälkeen. Infuusiota voidaan jatkaa tarvittaessa heräämössä, mutta se ei sovellu vuodeosastokäyttöön ilman hemodynaamiikan monitorointia.

Opioidiriippuvaisen potilaan leikkauskivun hoito

Tässä käsittelemme aktiivikäyttäjää sekä opioidikorvaushoidossa olevaa elektiivistä ja päivystyspotilasta. Entisen käyttäjän leikkauskivun hoidosta on vähän tutkittua tietoa, mutta jos potilaan kipu on voimakasta ja siihen tarvitaan opioideja, niitä tulee käyttää.

Aktiivikäyttäjä (OUD, opioid use disorder). Kartoita ensin potilaan käyttöhistoria. Sovi hänen kanssaan kivunhoidon tavoitteista. Potilaalle tulee selvittää, että vahvoja opioideja annetaan vain sairaalassa. Kerro opioideja säästävistä kivunhoitomenetelmistä. Arvioi potilaan viimeaikaisen käyttöhistorian perusteella annettavan opioidin tarve vieroitusoireiden ehkäisemiseksi. Jos potilas on käyttänyt buprenorfiinia, voidaan se aloittaa säännöllisenä lääkityksenä niin sanotulla kotiannoksella jaettuina kolmeen kertaan vuorokaudessa (2,13,14). Jos käyttöhistoria jää epäselväksi, voidaan aloittaa säännölliseksi lääkkeeksi esimerkiksi pitkävaikutteinen oksikodonin ja naloksonin yhdistelmä. Heräämössä titrataan potilaan opioidiannos asianmukaisella kerta-annoksella huomioiden potilaan opioiditoleranssi. Hoidon alkuvaiheessa kerrotaan potilaalle APS-tiimistä, jonka asiantuntemusta hyödynnetään kivunhoidossa.

Korvaushoito (MOUD, medication treatment for OUD) – elektiivinen leikkaus. Selvitä korvaushoidon laatu (metadoni tai buprenorfiini +/- naloksoni), annos ja missä potilas on seurannassa, sekä ole yhteydessä korvaushoitopaikkaan. Selvitä, esiintyykö korvaushoidon lisäksi niin sanottua omaa käyttöä. Kerro potilaalle opioidia säästävien kivunhoitomenetelmien tärkeydestä tavoitteiden saavuttamiseksi, varsinkin jos potilaalla ei esiinny omaa käyttöä. Yleensä korvaushoito-opioidina on buprenorfiinin ja naloksonin yhdistelmä 8–32 mg kerran vuorokaudessa tai metadoni annoksella 50–300 mg kerran vuorokaudessa.

Kirjallisuudessa on esitetty useita vaihtoehtoja korvaushoidon toteuttamiseksi akuutissa leikkauskivun hoidossa (5,12). Jos enteraalinen reitti ei ole käytettävissä, metadonin pitkä puoliintumisaika hidastaa vieroitusoireiden kehittymistä. Suonensisäinen metadoni ei ole yleisessä käytössä, joten potilaan akuutin kivun hoito voi olla vaikeaa, ja opioidin vaihtamisessa väliaikaisesti toiseen valmisteeseen on huomioitava muuntosuhteet sekä multimodaalinen kivunhoito adjuvantteineen (1). Suosittelemme korvaushoitolääkettä jatkettavan akuutissa leikkauskivussa, jos mahdollista huomioiden odotettavissa oleva kivun voimakkuus,

TAULUKKO 1. Buprenorfiini-naloksonikorvaushoito -lääkityksen säätäminen elektiivisessä leikkauksessa (15).

Annos	Kivun voimakkuus	Menettely
≤ 8 mg/vrk	Lievä/kohtalainen/kova	Jatketaan ennallaan/nostetaan
> 8 mg/vrk	Lievä	Jatketaan ennallaan/nostetaan
8 mg – 16 mg/vrk	Kohtalainen/kova	Päivä ennen leikkausta: jaa annos kahteen osaan 8 mg x 2 ja tarvittaessa opioidiagonisti
> 16 mg/vrk	Kohtalainen/kova	Päivä ennen leikkausta: vähennä annosta ad 16 mg/vrk ja jaa kahteen osaan (8 mg x 2).
		Leikkauspäivänä ja sairaalahoidon ajan jatka 16 mg/vrk jaettuna kahteen osaan (8 mg x 2) ja annostele opioidiagonisteja tarpeen mukaan

TAULUKKO 2. Metadonin vaihtaminen oksikodoniksi (18).

Metadoni/vrk	Vaihtosuhte	Morfiini/vrk	Vaihtosuhte	Oksikodoni/vrk
100 mg	1 : 5-8	500–800 mg	1,5:1	330–533 mg
Korvaushoitopotilas metadoni 80 mg/vrk → morfiini 400 mg /vrk po (5 x metadoniannos) → oksikodoni 270 mg/vrk po → läpilyöntikipuannos 40 mg oksikodonia po. (1/6–1/10 po. vrk-annoksesta, tässä ≈ 1/7) → iv-kerta-annos 1/5 po-annoksesta ≈ 8 mg				

sekä mahdollisuuksien mukaan nostamaan etenkin pieniä buprenorfiiniannoksia.

Sekä buprenorfiini että metadoni voidaan jakaa kolmeen annokseen, jotta saadaan niiden analgeettiset hyödyt käyttöön (2,13,14). Käyttökelpoinen vaihtoehto on myös jakaa buprenorfiinin ja naloksonin yhdistelmän suuri vuorokausiannos osiin **TAULUKON 1** mukaisesti (15). Farmakologinen tausta perustuu vapaiden opioidireseptorien osuuteen buprenorfiinikorvaushoidon aikana: 40 % μ -reseptoreista on käytössä 24 tunnin jälkeen, kun buprenorfiinia on annettu 16 mg vuorokaudessa (15,16). Näin voimme antaa tarvittaessa muita opiaatteja ja välttää vieroitusoireita.

Buprenorfiinin korvaushoidossa on yhä useammin siirrytty viikoittaiseen tai kuukausittaiseen pitkävaikutteiseen injektiohoitoon. Jos potilas saa kuukausittain pitkävaikutteisen injektion ja suunnitteilla on leikkaus, joka aiheuttaa oletettavasti kohtalaista tai kovaa kipua, suosittelemme leikkausta 4–6 viikon päähän injektioista, jotta kivunhoidoksi voidaan antaa opioidiagonisteja. Kun niiden tarve kivunhoidossa on väistynyt, annetaan pitkävaikutteinen korvaushoitoinjektio (17).

Korvaushoito – päivystysleikkaus. Elektiivisen potilaan tavoin tulee selvittää korvaushoidon laatu, annos ja missä potilas on seurannassa sekä potilaan mahdollinen oma oheiskäyttö. Lisäksi tulee olla yhteydessä korvaushoito-paikkaan. Metadoni jatkuu perioperatiivisen vaiheen läpi. Jos peroraalista reittiä ei ole käytettävissä, tulee huolehtia parenteraalisesta opioidikorvaushoidosta ja muistaa metadonin pitkä puoliintumisaika (15–60 t). Tutkimustietoa kerta-annoksena käytetyn metadonin vaihtamisesta morfiiniksi löytyy, mutta toistetussa annossa ja suurilla annoksilla vaihtosuhte riippuu annoksesta. Mitä suurempi morfiiniannos on, sitä pienempi on tarvittava metadoniannos. Lisäksi metadonin vaihtosuhteesta muihin opioideihin on vain vähän tietoa (18).

TAULUKOSSA 2 nähdään esimerkki metadonikorvaushoitopotilaasta, jonka annos on 80 mg/vrk. Buprenorfiinin ja naloksonin yhdistelmän antagonistivaikutus voi kestää annoksen mukaan useita päiviä, jonka aikana tarvittavat opioidiannokset voivat olla hyvinkin isoja. Tällaisissa tilanteissa tulee varautua pitkään heräämöseurantaan tai muuhun valvontatasoiseen yksikköön.

TAULUKKO 3. Opioidivieroitusoireet ja niiden hoito. Bentsodiatsepiinit eivät sovellu opioidivieroitusoireiden hoitoon ellei kyseessä ole niiden aiheuttama oireilu (tällöin oksatsepaami suositeltavin).

Levottomuus, ahdistus, dysforia, unihäiriöt	Hydroksitsiini 25–250 mg/vrk, ketiapiini 25–100 mg/vrk, olantsapiini 5–10 mg/vrk, levomepromatsiini 5–100 mg, gabapentiini 300–1200 mg x 3
Pulssin ja verenpaineen nousu	Alfa-2-agonistit klonidiini 75–150 ug x 3 (max 600 ug/vrk) iv/po tai lofeksidii- ni 200 ug x 1–3 po, (myös muihin vieroitusoireisiin), propranololi (RR, pulssi, EKG-seuranta)
Palelu, iho kananlihalla ("kylmä kalkkuna"), vapina, hikoilu	Klonidiini, ks.edellä
Ripuli, oksentelu, pahoinvointi, vatsakivut	Pahoinvointiin metoklopramidi 10 mg x 1–3 po/iv, ripuliin loperamidi 2–16 mg/vrk po
Kyynelvuoto, nenä tukossa, aivastelu	Klonidiini, ks.edellä
Lihaskivut ja krampit	Tulehduskipulääkkeet, parasetamoli

Opioidivieroitusoireet ja niiden hoito

Opioidien pitkäaikaiskäyttäjää saa vieroitusoireita, jos opioidin pitoisuus elimistössä äkillisesti pienenee (1,2). Säännöllinen opioidin käyttö lamaa noradrenaliinin aktiivisuutta locus coeruleuksen neuroneissa, ja jarrutuksen äkillisesti loppuessa syntyvä yliaktiivinen "noradrenaliinimyrsky" aiheuttaa suurimman osan vieroitusoireista. Loogisin hoito on jatkaa käytettyä opioidia, koska akuutti kivulias leikkaustilanne ei ole oikea ajankohta aloittaa päihdevieroitusta tai korvaushoitoa, vaikkakin päihdepsykiatrian yksikön kontaktia voidaan tarjota. Laiton opioidi voidaan korvata buprenorfinilla, jos kivun hoitoon ei tarvita muuta opioidia.

Heroiinin vieroitusoireet alkavat muutaman tunnin kuluttua viimeisestä annoksesta ja kestävät 7–10 vuorokautta, pitkävaikutteisen metadonin vieroitusoireet ovat voimakkaimmillaan 4–6 vuorokautta käytön lopetuksesta ja kestävät 10–14 vuorokautta, ja buprenorfinilla oireiden alku tapahtuu 1–3 vuorokauden aikana ja kestää 3–4 viikkoa. **TAULUKOSSA 3** esitellään opioidien yleisimmät vieroitusoireet ja niiden hoito.

Kuinka välttää retkahdus?

Huumeriippuvuuden (addiktion) neurobiologiset muutokset aivojen mielihyväjärjestelmässä ovat pitkäkestoisia, jopa pysyviä ("kerran addikti – aina addikti"). Relapsin eli retkahduksen riski on suurimmillaan 6–12 kuukautta käytön lopettamisesta, ja sen voivat laukaista

esimerkiksi stressi, kipu tai altistuminen riippuvuutta aiheuttavalle aineelle. Silti kivunhoitoon käytetty opioidi on todennäköisesti pienempi riski kuin paluu "huumeemypyryihin" kotiutumisen jälkeen etenkin ilman asianmukaista kivun hoitoa.

Retkahduksen välttämisessä ensisijaista on multimodaalinen kivunhoito. Jos vahvoja opioideja tarvitaan, on hyvä välttää suonon- ja lihaksensisäisiä kerta-annoksia, joissa nopeiden suurten pitoisuushuippujen vapauttama "dopamiinimyrsky" altistaa aineen himolle. Opioidien anto pitkävaikutteisina valmisteina suun kautta (oksikodoni-naloksone) hallitusti ja mahdollisimman lyhytaikaisesti asteittain annosta vähentäen on suositeltavaa, kuten myös päihdepsykiatrisen yksikön hoitajan tuki.

Lopuksi

Päihdepotilaan leikkauskipua hoidettaessa on oleellista erottaa fyysinen riippuvuus ja toleranssi psyykkisestä riippuvuudesta ja opioidien aiheuttamasta kipuperkkyydestä. Kivunhoidossa huomioidaan myös, onko kyseessä aktiivikäyttäjä, vieroitusoireinen, entinen käyttäjä vai korvaushoitopotilas. Päihteitä käyttävällä potilaalla on oikeus tulla kohdelluksi asiallisesti, ja hänen kipunsa on hoidettava hyvin, jotta potilas pysyisi sairaalassa tarvittavan hoidon ajan. Multimodaalisella kivunhoidolla saadaan opioidien tarvetta vähennettyä. Hoitovastuu on hyvä keskittää APS-tiimille, joka laatii ohjeistuksen päivystysaikaa varten, jotta kiistatilanteita potilaan ja henkilökunnan välillä voidaan välttää ja laadukas kivunhoito taata ympäri vuorokauden. ■

Potilastapaus Potilaamme oli noin 30-vuotias nainen (165 cm, 75 kg), jolla oli anamneesissa masennus ja sosiaalisten tilanteiden pelko. Hän oli ollut metadonikorvaushoidossa vajaan vuoden annoksella 80 mg/vrk. Oheiskäyttönä oli satunnaisesti kannabista. Kotilääkityksenä oli oksatsepaami 30 mg x 3 ja pregabaliini 75 mg x 2 vuorokaudessa.

Potilas hakeutui vatsakivun vuoksi päivystykseen, jossa todettiin akuutti kolekystiitti, ja päivystyksenä tehtiin laparoskooppinen kolekystektomia, joka oli teknisesti vaikea ja kesti neljä tuntia. Kipulääkitys leikkauksen aikana oli seuraavanlainen: fentanylä yhteensä 750 µg, deksametasonia 8 mg, magnesiumsulfaattia 20 mmol ja s-ketamiini-infuusio 5 mg/t, ja lisäksi leikkauksen lopuksi potilas sai ketorolaakkia 30 mg, parasetamolia 1 g sekä TAP (transversus abdominis plane block) -puudutuksen (ropivakaiini 150 mg).

Heräämössä potilaan kipua hoidettiin oksikodonin suonensisäisillä 5 mg:n kerta-annoksilla ja s-ketamiini-infusiolla 5 mg/t; lisäksi hän sai klonidiinia 150 µg suonensisäisesti. Vähitellen siirryttiin peror-

raaliseen lääkitykseen, ja potilas sai omat kotilääkkeensä oksatsepaami 30 mg, pregabaliinia 150 mg ja oksikodoniliuosta 20 mg sekä toistettiin ketorolaakki 30 mg suonensisäisesti. Heräämöhoido kesti kahdeksan tuntia, ja sen aikana potilas sai oksikodonia yhteensä 85 mg. Osastolla kipulääkitykseni olivat ibuprofeeni 800 mg x 3, parasetamoli 1 g x 3, pregabaliini 150 mg x 2, oma metadoni jaettuna annokseen 40 mg x 2 ja tarvittaessa oksikodoni 20 mg:n liuoksena suun kautta ja tarvittaessa s-ketamiini injektio-neste 50 mg suun kautta mehuun sekoitettuna 1–4 kertaa vuorokaudessa, koska raseemisen ketamiinin miksuuraa ei ollut käytettävissä.

APS-tiimi tapasi potilaan heti leikkauksen jälkeisenä päivänä ja oli yhteydessä potilaan korvaushoitopaikkaan. Ensimmäisenä postoperatiivisena päivänä potilas sai oksikodonia 60 mg. Hän kotiutui toisena leikkauksen jälkeisenä päivänä lääkityksellä ibuprofeeni 800 mg ja parasetamoli 1 g, molemmat kolmas-ti vuorokaudessa. APS-tiimi oli mukana kivunhoidon suunnittelussa.

KIRJALLISUUTTA

1. Hamunen K, Kontinen VK. Opioidiriippuvaisen potilaan kivun hoito. *Suom Lääkäril* 2007;62:2375–80.
2. Barrevel AM, Mendelson A, Deiling B, ym. Caring for our patients with opioid use disorder in the perioperative period: a guide for the anesthesiologist. *Anesth Analg* 2023;137:488–507.
3. Bannister K. Opioid-induced hyperalgesia: where are we now? *Curr Opin Support Palliat Care* 2015;9:116–21.
4. Wilson SH, Hellman KM, James D, ym. Mechanisms, diagnosis, prevention and management of perioperative opioid-induced hyperalgesia. *Pain Manag* 2021;11:405–17.
5. Quinlan J, Cox F. Acute pain management in patients with drug dependence syndrome. *Pain Rep* 2017;27:e611.
6. Pozek JP, Coldberg SF, Baratta JL, ym. Practical management of the opioid-tolerant patient in the perioperative surgical home. *Adv Anesth* 2017;35:175–90.
7. Ghai B, Jafra A, Bhatia N, ym. Opioid sparing strategies for perioperative pain management other than regional anaesthesia: a narrative review. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol* 2022;38:3–10.
8. Brinck ECV, Tiippana E, Heesen M, ym. Perioperative intravenous ketamine for acute postoperative pain in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2018;12:CD012033.
9. Brinck E, Kontinen V. Ketamiini akuutin kivun hoidossa. *Duodecim* 2017;133:863–8.
10. Ghai B, Jafra A, Bhatia N, ym. Opioid sparing strategies for perioperative pain management other than regional anaesthesia: a narrative review. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol* 2022;38:3–10.
11. Weibel S, Jelting Y, Pace NL, ym. Continuous intravenous perioperative lidocaine infusion for postoperative pain and recovery in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2018;6:CD009642.
12. Sen S, Arulkumar S, Cornett EM, ym. New patient management options for surgical patient on methadone and buprenorphine. *Curr Pain Headache Rep* 2016;20:16.
13. Kohan L, Potru S, Barrevel AM, ym. Guidelines for the use of buprenorphine for opioid use disorder in the perioperative setting. *Reg Anesth Pain Med* 2021;46:860–1.
14. Herscher M, Fine M, Naalurkar R, ym. Diagnosis and management of opioid use disorder in hospitalized patients. *Med Clin North Am* 2020;104:695–708.
15. Acampora GA, Nisavic M, Zhang Y. Perioperative buprenorphine continuous maintenance and administration simultaneous with full opioid agonist: patient priority at the interface between medical disciplines. *J Clin Psychiatry* 2020;81:19com12810.
16. Hickey TR, Meeks T, Oxentine H, ym. Perioperative management of extended-release buprenorphine: a narrative review and case series. *Subst Abuse* 2023;44:96–103.
17. Hickey TR, Henry JT, Edens EL, ym. Perioperative management of extended-release buprenorphine. *J Addict Med* 2023;17:e67–71.
18. Hamunen K, Kontinen V. Opioidin vaihtaminen. *Finnanest* 2012;45:460–4.
19. Kalso E, Kontinen V. Aistimuksesta tunte-mukseksi: kipujärjestelmä kokonaisuutena. Kirjassa: Kalso E, (toim.) Kipu. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 2018.

TEIJA NIEMINEN, LL, anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkäri

HUS/LeTe, Meilahden tornisairaala

ELINA TIIPPANA, LT, anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkäri

HUS/LeTe, Hyvinkään sairaala

TEEMAN TOIMITTAJAT

Ville Sallinen ja Minna Ilmakunnas

SIDONNAISUUDET

Teija Nieminen: Ei sidonnaisuuksia

Elina Tiippana: Ei sidonnaisuuksia