



# SUOSITUS LEIKKAUKSEN JÄLKEISEN AKUUTIN KIVUN HOIDON JÄRJESTÄMISESTÄ

## Yhteenveto

Tehokas ja turvallinen leikkauksen jälkeinen akuutin kivun hoito edellyttää koko potilaan hoitoon osallistuvan henkilöstön säännöllistä koulutusta. Kivun hoidon perustan muodostaa koulutettu APS-henkilökunta, jonka toiminta on määritelty ja työajan käytössä huomioidaan välittömän potilastyön lisäksi myös muut tehtävät.

Potilaan informointi on olennainen osa hyvää kivun hoitoa. Potilaalle, ja tarvittaessa hänen läheisilleen, kerrotaan leikkauksen jälkeisen kivun luonteesta, sen arvioimisesta ja hoitomahdollisuuksista sekä korostetaan potilaan omaa aktiivista roolia kivun hoidossa.

Hyvä akuutin kivun hoito vaatii toimintoja yhtenäistävät, sairaala- ja

yksikkökohtaiset hoito-ohjeet. Selkeät toimintamallit ja -ohjeet johtavat laadukkaampaan kivunhoitoon ja vähentävät lääkeannosteluun liittyviä virheitä.

Toteutuneen hoidon seuranta ja tiilastointi kuuluvat laadun varmistukseen.

## Johdanto

► Oikeus hyvään kivun hoitoon on IASP:n mukaan (International Association for the Study of Pain) perustavanlaatuinen ihmisoikeus. Kohtalaisesta tai kovasta leikkauksen jälkeisestä kivusta kärsii kuitenkin edelleen jopa 20–80 % potilaista, vaikka ongelma on tiedostettu jo kauan ja siihen on panostettu resursseja (1–5).

Turvallinen ja tehokas kivun hoito edellyttää henkilökunnan koulutusta, selkeitä hoito-ohjeita, säännöllistä seuranta, yhteistyötä

eri henkilökuntaryhmien välillä sekä potilaiden osallistamista ja informointia (6). Näihin perustuen hyvin yksinkertaisetkin kivunhoidon tekniikat voivat olla tehokkaita.

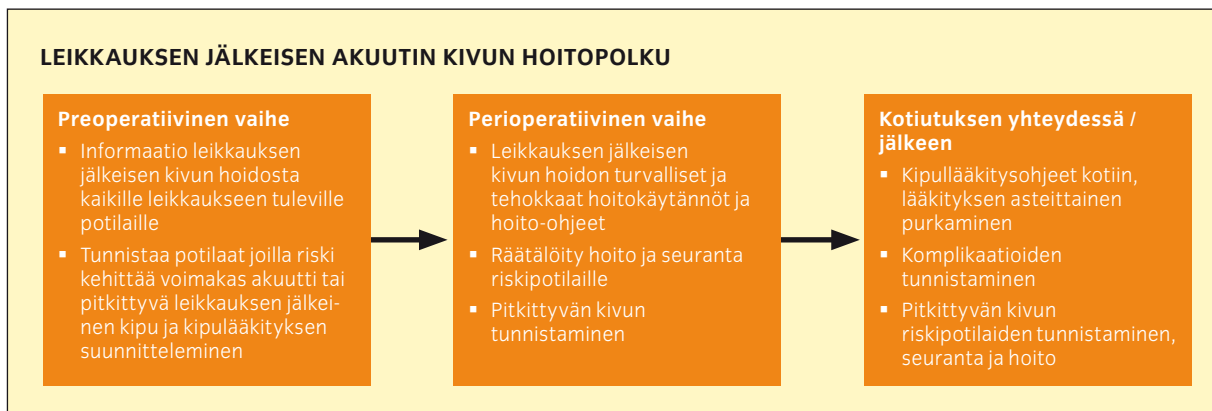
Huonosti hoidetun leikkauksen jälkeisen kivun myötä leikkaushoidon hyöty saattaa jäädä vajaaksi ja potilas voi altistua komplikaatioille. Hoitamaton akuutti (leikkauksen jälkeinen) kipu on myös yksi kroonisen kivun riskitekijöistä (7–10).

Miten leikkauksen jälkeinen akuutin kivun hoito olisi järjestettävä? Yhtä joka paikkaan sopivaa mallia

ei ole, eikä sille löydy tukea kirjallisuudesta (11). Hyvä leikkauksen jälkeinen kivun hoito ei ole riippuvainen yksittäisistä lääkkeistä tai käytetyistä kivunhoidon menetelmistä vaan siitä, miten kivun hoito on kokonaisuutena järjestetty (12). Riittävän kivun hoidon tulee olla turvallista vuorokauden ajasta ja hoitopaikasta riippumatta. Kivun hoito ei saa olla henkilösidonnaista, vaan sen täytyy olla osa sairaalan toimintatapaa.

Akuutin leikkauksen jälkeisen kivun ja kivun hoidon kirjaamisesta on vastikään annettu suositus Suomen

## LEIKKAUKSEN JÄLKEISEN AKUUTIN KIVUN HOITOPOLKU



Kuva 1. Leikkauksen jälkeisen akuutin kivun hoidossa ja kivun hoidon resurssoinnissa tulee huomioida, että se kattaa koko potilaan hoitopolun alkaen preoperatiivisesta riskipotilaiden tunnistamisesta (prepoliklinikka) ja potilaan informoinnista perioperatiivisen varsinaisen kivun hoidon vaiheen kautta aina kotiutuksen jälkeisiin mahdollisiin kivun hoidon ongelmiin asti (esim. APS-jälkipoliklinikka).

Anestesiologiyhdistyksen kokoaman akuutin kivun hoidon työryhmän toimesta (13).

Tämän suosituksen tarkoituksena on antaa ohjeita leikkauksen jälkeisen akuutin kivunhoidon järjestämisestä ja kehittämisestä seuraavilla osaluilla: hoitojärjestelmän rakenne ja henkilökunta, potilasinformaatio, hoito-ohjeet ja akuutin kivun hoidon koulutus (Kuva 1).

### Leikkauksen jälkeisen akuutin kivun hoidon järjestelmän rakenne ja henkilökunta

Akuutin kivun hoitoon erikoistuneista työryhmistä (Acute Pain Service; APS) on useita erilaisia malleja (anestesiologi-, hoitaja-, kirurgijohtoinen tai 24 h moniammatillinen työryhmä), mutta minkään niistä ei ole osoitettu olevan ylivoimainen toisiinsa nähden (14). Selkeää näyttöä ei ole myöskään siitä, mitä palveluja APS-työryhmän tulisi tuottaa ja minkälainen toiminta olisi kustannustehokkainta (15).

Tarvittava APS-henkilöstön määrä on suunniteltava paikallisten tarpeiden mukaan. Tällöin on huomioitava potilasmateriaali, kirurgian laatu, yksikön ja sairaalan koko ja

käytetyt kivunlievitys-menetelmät. Kivun hoidon resurssien rajallisuuden vuoksi joudutaan sairaalakohtaisesti arvioimaan, keskitytäänkö tiettyjen potilasryhmien erikoiskivunhoito-menetelmien kehittämiseen vai perinteisen kivun hoidon optimointiin.

### Suositus leikkauksen jälkeisen akuutin kivun hoidon resurssoinnin minimivaatimuksista

Pienissä yksiköissä, joissa tehdään lähinnä päiväkirurgisia leikkauksia ja käytetään perinteisiä (po, iv) kivunhoidon menetelmiä, tulee olla nimetty kivunhoidon vastuulääkäri ja -hoitaja, jotka potilastyön lisäksi laativat hoito-ohjeet, potilasohjeet ja huolehtivat henkilökunnan koulutuksesta ja kivun hoidon koordinoinnista.

Keskisuurissa yksiköissä (lähinnä keskussairaalat), joissa käytetään kivunhoidon erikoistekniikoita (spinaalinen kivunhoito, jatkuvat puudutukset ja iv-PCA), tulee olla vähintään osa-aikainen, mielellään kokopäiväinen, APS-hoitaja ja nimetty akuutin kivun hoidon vastuuanestesiälääkäri. Lisäksi jokaisella vuodeosastolla tulee olla oma

kipuvastuuhoitaja, joka koordinoi osastonsa osaamista. Välittömän potilastyön lisäksi APS-toimintaan kuuluu ns. bedside-opetus, hoito- ja potilasohjeiden laatiminen, eri ammattiryhmien koulutuksen järjestäminen sekä laadunseuranta ja kehitystyö.

Yliopistosairaloissa tulee kokopäiväisen APS-hoitajan ja vuodeosastojen kipuvastuuhoitajien lisäksi olla kokopäiväinen akuutin kivun hoidon vastuuanestesiälääkäri. Yliopistosairaalan APS-työryhmän toimintoihin kuuluu keskisuurten yksiköiden toimintojen lisäksi myös akuutin kivun tutkimus.

Päivystysleikkauksia tekevissä yksiköissä tulee olla ohjeistus virka-ajan ulkopuolisten akuutin kivun ongelmatilanteiden hoitoa varten.

Kivun hoidon resurssissa on huomioitava APS-työryhmän asiantuntijoiden (hoitajat, lääkärit) riittävä määrä turvaamaan toiminta lomien ja muiden poissaolojen aikana.

Moniammatillinen ja -alainen yhteistyö on akuutin kivun hoidon kulmakivi vaatien sujuvaa yhteistyötä eri yksiköiden ja alojen asiantuntijoiden välillä (toimenpidelääkäri,

>>

anestesia lääkäri, APS-hoitaja, vuodeosasto hoitaja, fysioterapeutti, psykologi, jatkohoitopaikan henkilökunta). Akuutin kivun hoidon konsultaatiopyynnöt ja -vastaukset tulee aina kirjata asiallisesti potilaskertomukseen.

### Potilaan informointi

Kivun hoidon onnistuminen edellyttää potilaan ja tarvittaessa hänen perheensä informoimista leikkauksen jälkeisen kivun luonteesta, sen arvioimisesta ja hoitomahdollisuuksista sekä potilaan oman aktiivisen roolin korostamista kivun hoidossa (16). Informoinnin avulla pyritään myös korjaamaan kivun hoitoon liittyviä virheellisiä käsityksiä ja ennakkoluuloja (17) sekä kertomaan hyvän kivunlievityksen merkityksestä leikkauksesta toipumiselle. Kivun hoito pitää suunnitella yhteistyössä potilaan kanssa. Potilaan tulee ilmoittaa aikaisemmista pitkäaikaisista kivuistaan, hankalista kipukokemuksistaan sekä mahdollisesta päihteiden käytöstä ja opioidikorvaushoidosta (12).

Useissa tutkimuksissa on todettu, että potilaalle hyvissä ajoin ennen suunniteltua leikkausta annettu kivun hoidon informaatio parantaa hoitotuloksia ja lisää potilastyytyväisyyttä. Paras hyöty saatiin informoimalla potilaita sekä suullisesti henkilökohtaisessa haastattelussa että kirjallisesti. Tietoa voidaan tarjota myös videoiden tai Internetin välityksellä (12). Informaation pitää sisältää tietoa kipulääkkeistä, niiden erilaisista antotavoista ja haittavaikutuksista. Näiden lisäksi potilasta tulee informoida mahdollisten erikoistekniikoiden käytöstä. Potilaalle tulee kertoa niiden toteutus, niihin liittyvät hyödyt ja haitat sekä mahdolliset komplikaatiot. Erityisen tärkeää on informoida potilasta niistä erikoistekniikoihin liittyvistä mahdollisista haitoista, jotka voivat tulla esille vasta myöhemmin. Potilaan tulisi saada tietoa myös ei-lääkkeellisistä kivun hoidon mahdollisuuksista (12).

Kivun hoitoon liittyvien kotihoito-ohjeiden merkitys on viime vuosina

korostunut, koska yhä vaativampia leikkauksia tehdään joko päiväkirurgisina tai lyhytjälkihoitoisina. Potilaalle kotiutumisen yhteydessä annettavista ohjeista pitää käydä ilmi sekä säännöllisesti, että tarvittaessa otettava kipulääkitys ja niiden mahdollisesti aiheuttamat haittavaikutukset hoitoineen. Jos potilaalle jää leikkauksen jälkeiseen kipuun kotiin lähtiessä uusi neuropaattisen kivun lääkitys tai vahva opioidilääkitys, hänellä tulee olla ohjeet sen purkamisesta. Lisäksi hänelle on tarvittaessa järjestettävä joko vastaanottokäynti tai puhelinaika kivun hoidon kontrolloimiseksi. Potilasta on informoitava myös siitä, mihin hän voi ottaa yhteyttä eri vuorokauden aikoina sairaalasta päästyään, ellei kipulääkitys ole riittävä tai siihen liittyvät haittavaikutukset estävät sen käytön.

### Hoito-ohjeet

Turvallinen ja tehokas leikkauksen jälkeisen akuutin kivun hoito vaatii toimintoja yhtenäistävät, sairaalaja yksikkökohtaiset hoito-ohjeet. Selkeät toimintamallit ja ohjeet kivun hoidon toteuttamisesta johtavat laadukkaampaan kivunhoitoon ja vähentävät lääkeannosteluun liittyviä virheitä (12).

Hoito-ohjeiden tulee olla kaikkien kivun hoitoon osallistuvien työntekijöiden käytettävissä ja hoitoyksiköissä helposti löydettävissä. Tavoitteena on yhteisiin hoito-ohjeisiin sitoutuminen ja niiden ottaminen osaksi päivittäistä hoitorutiinia. Ohjeita tulee päivittää tuoreimman tiedon ja kulloisenkin parhaan hoitokäytännön mukaisiksi ja hoito-ohjeiden julkaisupäiväyksen sekä laatijan nimen pitää olla nähtävissä. Hoito-ohjeet tulee jakaa sisäisen tietoverkon kautta, mikä helpottaa ja turvaa tiedonsiirtoa (12).

Ohjeissa määritellään kuhunkin leikkaustoimenpiteeseen parhaiten sopiva leikkauksen jälkeinen peruskipulääkitys ja suuremmissa toimenpiteissä suositeltava kivunhoidon erikoistekniikka (18). Erikoistekniikoiden invasiivisuuden aiheuttama

vakavan komplikaation riski korostaa yhtenäisten hoitokäytäntöjen merkitystä. Kipulääkkeiden, puudutteen ja puuduteseosten valinnassa tulee pyrkiä sairaalakohtaisiin suppeisiin vaihtoehtoihin (esim. PCA-pumpun opioidin vakiokonsentraatio tai epiduraali-infuusion vakioitu puudutekonsentraatio ja infuusioautomaatti), jolloin hoito-ohjeet sisäistetään rutiinikäytäntöön ja inhimillisen virheen riski lääkeannostelussa vähenee. Keskitettyä lääkeaineseosten valmistamista kannattaa suosia (19).

Hoitoyksikössä tulee olla ohjeet kivun mittaamisesta ja kirjaamisesta, kivunhoidon seurannasta, sekä mahdollisten komplikaatioiden hoidosta ja dokumentoinnista. APS-työryhmän ja päivystysaikana kivunhoidosta vastaavan lääkärin yhteystietojen tulee olla saatavilla. Kivun hoidossa käytettävien elektronisten laitteiden (PCA-pumput, infuusioautomaatit ym.) käyttö-ohjetiedot tulee myös liittää sairaalakohtaisiin ohjeisiin.

Lääkärin potilaskohtaiset kivunhoidon määräykset tulee antaa kirjallisina tai suoraan potilastietoverkkoon tallennettuina, jotta välttyään tiedon välitykseen liittyviltä lääkitys- ja hoitovirheil-tä. Mikäli potilaalle suunnitellaan perinteistä kipulääkitystä, ohjeiden pitää sisältää tiedot määräytyistä lääkkeistä annostuksineen (tarvittaessa annosteltavista lääkkeistä myös maksimivuorokausiannokset) (12). Kaikilla leikatuilla potilailla tulee olla kirjallinen ohje kivun hoidosta ennen potilaan siirtymistä heräämöstä osastolle tai kotiin. Hoitoyksikössä pitää olla myös ohjeistus niistä kivunhoidollisista kriteereistä, joiden täytyminen on ehtona heräämöstä osastolle siirtymiselle ja päiväkirurgisen potilaan kotiutumiselle (20).

Käytetty kivunhoidon erikoistekniikka on kirjattava ohjeisiin yksiselitteisesti. Puudutuskatetrit ja infuusioautomaatit tulee merkitä selkeästi, sillä samoja infuusioautomaatteja käytetään eri reittejä annosteltaviin infuusioihin lisäten inhimillisen erehdyksen riskiä. Erikoistekniikoilla

hoidettavat potilaat vaativat jatkuvaa seuranta. Hoitohenkilökunnan tulee olla koulutettua ymmärtämään kivunhoidon tekniikoiden vaatimukset ja mahdolliset haittavaikutukset (13,19).

Sairaalakohtaisten kivunhoito-ohjeiden laatimisen ja ohjeiden päivittämisen lisäksi APS-työryhmän tehtävä on edistää ja valvoa ohjeiden jalkauttamista jokapäiväiseen kliniseen työhön. Säännöllinen hoito-ohjeiden toteutumisen auditointi lisää henkilökunnan sitoutumista yhteisiin toimintamalleihin. Suunnitelmallinen kivunhoidon laadunseuranta esim. potilastyytyväisyyskyselyillä ja komplikaatiotilastoilla ohjaa tehokkaampaan ja turvallisempaan kivunhoitoon (16). Tulevaisuuden haasteena voidaan pohtia, pitäisikö valtakunnallisesti laatia yhtenäiset hoito-ohjeet ja seurantajärjestelmä.

## Koulutus

Paras menetelmä akuutin kivun hoidon laadun varmistamiseksi on systemaattinen koulutus kaikille henkilöstöryhmille, mukaan lukien toimenpiteitä tekevät lääkärit, anestesiologit ja hoitohenkilökunta. APS-työryhmä vastaa koulutuksen järjestämisestä. Koulutuksen sisältöön tulee kuulua akuutin kivun esiintyminen ja mekanismit, kivun arviointi ja kirjaaminen, lääkehoito ja erikoistekniikat mahdollisine komplikaatioineen sekä tekniset laitteet (12). Oleellinen osa koulutusta on myös kivun hoidon kannalta riskipotilaiden (esim. krooniset kipupotilaat, päihdeongelmaiset) tunnistaminen ja erityisryhmien (raskaana olevat, lapset ja vanhuks) kivun hoito.

Koulutusta toteutetaan operatiivisten alojen työntekijöille suunnatuilla luentotilaisuuksilla, pienryhmäopetuksella ja henkilökohtaisella ohjauksella käytännön potilastyön aikana. Uudet työntekijät perehdytetään yksikön kivun hoidon käytäntöihin. Yksikkökohtaisesti voidaan vaatia erillisen hoitotentin suorittamista ennen tiettyjen erityis-hoitojen toteuttamista.

APS-työryhmän velvollisuus on ylläpitää ajanmukaista tietotaitoaan perehtymällä alan kirjallisuuteen ja osallistumalla sekä kansallisiin että kansainvälisiin täydennyskoulutuksiin. Työnantajan vastuulla on tämän mahdollistaminen.

Leikkaushoitoon liittyvien hoitoprosessien nopeutuessa potilaat siirtyvät entistä aikaisemmassa vaiheessa jatkohoitoon kotiin tai avoterveydenhoitoon. Tämän vuoksi akuutin kivun hoidon koulutusta pitää järjestää myös perusterveydenhuollon henkilökunnalle. ■

## SAY:n kivun hoidon jaoksen asettama työryhmä

Pj LL, erikoislääkäri Jukka Lempinen, Etelä-Karjalan keskussairaala/EKSOTE LT, erikoislääkäri Katri Hamunen, Hyks LT, erikoislääkäri Vilja Palkama, Hyks LL, erikoislääkäri Vesa Pakanen, OYS LL, erikoislääkäri Reetta Pöysti, Hatanpään sairaala LL, erikoislääkäri Pirjo Ravaska, Lapin keskussairaala

## Viitteet

1. Warfield CA, Kahn CH. Acute pain management. Programs in U.S. hospitals and experiences and attitudes among U.S. adults. *Anesthesiology* 1995; 83: 1090-4.
2. Apfelbaum JL, Chen C, Mehta SS, Gan TJ. Postoperative pain experience; results from a national survey suggest postoperative pain continues to be undermanaged. *Anesth Analg* 2003; 97: 534-40.
3. Lorentzen V, Hermansen IL, Botti M. A prospective analysis of pain experience, beliefs and attitudes, and pain management of a cohort of Danish surgical patients. *Eur J Pain* 2012; 16: 278-88.
4. Kehlet H, Jensen TS, Woolf CJ. Persistent postsurgical pain: Risk factors and prevention. *Lancet* 2006; 367: 1618-25.
5. Haroutunian S, Nikolajsen L, Finnerup NB, Jensen TS. The neuropathic component in persistent postsurgical pain: A systematic literature review. *Pain* 2013; 154: 95-102.
6. Breivik H. How to implement an acute pain service. *Best Practice & Research Clinical Anesthesiology* 2002; 16: 527-47.
7. Perkins FM, Kehlet H. Chronic pain as an outcome of surgery: A review of predictive factors. *Anesthesiology* 2000; 93: 1123-33.
8. Tasmuth T, Bomqvist C, Kalso E. Chronic post-treatment symptoms in patients with breast cancer operated in different surgical units. *Eur J Surg Oncol* 1999; 25: 38-43.

9. Puolakka PAE, Rorarius MGF, Roviola M, ym. Persistent pain following knee arthroplasty. *Eur J Anaesthesiol* 2010; 27: 455-60.
10. Bruce J, Thornton AJ, Powell R, Johnson M et al. Psychological, surgical and sociodemographic predictors of pain outcomes after breast surgery: A population-based cohort study. *Pain* 2014; 155: 232-243.
11. Werner MU, Soholm L, Rotboll-Nielsen P, Kehlet H. Does an Acute pain service improve postoperative outcome? *Anesth Analg* 2002; 95: 1361-72.
12. Provision of safe and effective pain management. *Acute pain management: Scientific evidence. Third Edition* 2010. Australian and New Zealand College of Anaesthetists and Faculty of Pain. [www.anzca.edu.au/resources/books-and-publications/acutepain.pdf](http://www.anzca.edu.au/resources/books-and-publications/acutepain.pdf)
13. Kontinen V, Jokela R, Ravaska P, Rautakorpi P, Hamunen K. 2012 (Työryhmä). Suositus akuutin leikkauksen jälkeisen kivun ja kivun hoidon kirjaamisesta. Yhteistyössä Suomen Anestesiologiyhdistys ry ja Suomen Kivuntutkimusyhdistys ry kanssa. *Finnanest* 2012; 45: 119. Saatavilla [http://www.say.fi/files/say-suositus\\_kivun\\_kirjaamisesta\\_1\\_.pdf](http://www.say.fi/files/say-suositus_kivun_kirjaamisesta_1_.pdf).
14. Counsell D, Macintyre PE, Breivik H (2008) Organisation and role of acute pain services. In: *Clinical Pain Management: practice and procedures* edn. Breivik H, Campbell WI and Nicholas MK (toim). London, Hodder Arnold.
15. Sun E, Dexter F, Macario A. Can an Acute Pain Service Be Cost-Effective? *Anesth Analg* 2010; 111: 841-4.
16. Karlsten R, Ström K, Gunningberg L. Improving assessment of postoperative pain in surgical wards by education and training. *Quality and Safety in Health Care* 2005; 14: 332-5.
17. Practice guidelines for acute pain management in the perioperative setting. An updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Acute Pain Management. *Anesthesiology* 2012; 116: 248-73.
18. White P, Kehlet H. Improving post-operative pain management. *Anesthesiology* 2010; 112: 220-5.
19. Best practice in the management of epidural analgesia in the hospital setting. Faculty of Pain Medicine of The Royal College of Anaesthetists. November 2010 [www.rcoa.ac.uk/node/639](http://www.rcoa.ac.uk/node/639)
20. Pain management in the recovery room. Mrs F Duncan, Mrs J Marshall. Section 11: Pain Medicine. Edited by Dr Andrew Vickers and Dr Kate Grady. Royal College of Anaesthetists. *Raising the Standard: a compendium of audit recipes*. 3rd Edition 2012. [www.rcoa.ac.uk/system/files/CSQ-ARB-2012.pdf](http://www.rcoa.ac.uk/system/files/CSQ-ARB-2012.pdf)