

Päiväkirurgia Suomessa

Day Surgery in Finland: randomized and cross-sectional studies on treatment, quality, and outcome.

Kristiina Mattila

Helsingin yliopisto 18.6.2010

Vastaväittäjä professori Johan Ræder, Oslon yliopisto, Norja

Päiväkirurgiaa pidetään kiireettömän leikkaushoidon ensisijaisena vaihtoehtona^{1,2}. Sen suosiota lisäävät tehokkaat toimintamallit, vuodeosastohoitoa alhaisemmat kustannukset sekä potilas- ja henkilökuntamyönteisyys^{3,4}. Vakavat komplikaatiot ovat päiväkirurgian jälkeen hyvin harvinaisia^{5,6}, mutta erilaiset lievemmät oireet voivat estää kotiutumisen leikkauspäivänä, rajoittaa toimintakykyä, pitkittää toipumista ja lisätä hoidon kustannuksia⁷⁻⁹. Tehokas, helposti ja turvallisesti kotioloissa toteutettava kivunhoito on toimivan päiväkirurgian edellytys. Väestön ikääntyessä iäkkäiden potilaiden kirurgisten toimenpiteiden tarve lisääntyy¹⁰. Aikaisempien kohorttitutkimusten perusteella korkea ikä ei vaikuta olevan este päiväkirurgialle^{11,12}, mutta aiheesta on vain vähän tutkittua tietoa. Suomessa noin puolet kiireettömistä leikkauksista suoritetaan päiväkirurgisesti. Suomalaisen päiväkirurgisen toiminnan laadusta ei ole aiemmin tehty laaja-alaista selvitystä.

Päiväkirurginen toiminta Suomessa

Ensimmäisessä osatyössä kartoitettiin prospektiivisesti kahden kuukauden aikana päiväkirurgista toimintaa 14 suomalaisessa päiväkirurgian ja lyhytjälkihoitoisen kirurgian yksikössä selvittämällä yksiköiden rakennetta, toimintakäytäntöjä, leikkaustyyppisiä leikkausmääriä sekä leikkauspäivän läpimenoaikoja. Toiminnan laadun arvioinnissa käytettiin kansainvälisiä laatuindikaattoreita, joita ovat toimenpiteen peruuntuminen, suunnitteleman sairaalaan jääminen leikkauspäivänä, sairaalaan palaaminen neljän viikon sisällä kotiuttamisen jälkeen, sekä potilastyytyväisyys^{13,14}.

Tutkimuksessa analysoitiin yhteensä 7915 hoitajaksoa, joista 6659 oli suunniteltu päiväkirurgiseksi. Potilaiden tyytyväisyyttä hoidon eri osaluokkiin arvioitiin tutkimushoitajien suorittamalla puhelinhaastattelulla viikon kuluttua toimenpiteestä (yhteensä 1074 potilasta).

Kaikissa yksiköissä suoritettiin useiden eri erikoisalojen toimenpiteitä. Ortopediset toimenpiteet olivat yleisimpiä, muodostaen noin 30 % kaikista

päiväkirurgisista toimenpiteistä. Osassa yksiköistä tehtiin harvinaisempia päiväkirurgisia toimenpiteitä, kuten esimerkiksi fundoplikaatioita, transuretraalisia prostataresektioita ja rintojen reductioplastioita. Päiväkirurgiaan valituista potilaista 14 % oli iältään alle 15-vuotiaita ja 12,5 % iältään 65 vuotta tai sitä vanhempia. Potilaat olivat pääsääntöisesti hyväkuntoisia. ASA 3 -luokan potilaita tutkimusaineistossa oli 7 %. Kotiutuminen leikkauspäivänä ei toteutunut 5,9 % päiväkirurgisiksi suunnitelluista potilaista. Yleisimmät syyt sairaalaan jäämiselle olivat kipu tai seuran puuttuminen kotona. Ensimmäisen leikkauksen jälkeisen kuukauden aikana 3,7 % päiväkirurgisista potilaista palasi sairaalaan toimenpiteeseen liittyvien syiden takia ja 0,7 % potilaista otettiin osastohoitoon. Päiväkirurgiset potilaat olivat pääsääntöisesti hyvin tyytyväisiä saamaansa hoitoon.

Leikkauksen jälkeiset oireet

Toisessa osatyössä selvitettiin leikkauksen jälkeisten oireiden esiintymistä ja niihin vaikuttavia po-

tilaasta sekä anestesia- ja leikkaustyyppistä johtuvia riskitekijöitä. Tutkimus koostui 9 kuukauden aikana kahdesta päiväkirurgian yksiköstä kerätystä 2732 potilaan aineistosta. Potilaita pyydettiin arvioimaan ennalta määrättyjen oireiden voimakkuutta päivittäin viikon ajan numeerisesti asteikolla 0–3 (ei – lievä – kohtalainen – voimakas). Riskitekijät määritettiin multinomiaalista logistista regressioanalyysiä käyttäen. Aikuis- ja lapsipotilaat käsiteltiin erillisinä ryhminä.

Erilaisia lieviä leikkauksen jälkeisiä oireita esiintyi usein ensimmäisten postoperatiivisten päivien aikana sekä aikuis- ($N=2144$) että lapsipotilailla ($N=588$). Kipu oli yleisin oire aikuispotilailla (57 %) ja väsymys lapsipotilailla (53 %). Välittömästi leikkauksen jälkeen 21 % aikuispotilaista ilmoitti kotona esiintyneen lääkityksestä huolimatta kohtalaista tai voimakasta kipua. Leikkauksen jälkeinen kipu oli yleisin syy sairaalassa yöpymiselle. Aikuispotilailla alle 40 vuoden ikä, naissukupuoli ja pidempi leikkauksen kesto lisäsivät useimpien oireiden esiintymisen riskiä. Viikon kuluttua toimenpiteestä oireita esiintyi vielä 24 %:lla aikuispotilaista.

Deksametasoni vaivaisenluuleikkauksen jälkeisessä kivunhoidossa

Kolmannessa osatyössä selvitettiin suun kautta annostellun deksametasonin vaikutusta kivunlievitykseen päiväkirurgisen vaivaisenluuleikkauksen yhteydessä. Aiemmissä tutkimuksissa perioperatiivisen glukokortikoidin on todettu vähentävän pahoinvointia, nopeuttavan toipumista ja parantavan kivunlievitystä ilman lisääntyneitä komplikaatioiden riskiä^{15–18}. Deksametasoni imeytyy hyvin suun kautta annosteltuna ja on kustannuksiltaan edullinen. Vahvojen oraalisten opioidien käyttö päiväkirurgiassa on lisääntynyt, mutta niiden hyödyistä, haitta- ja sivuvaikutuksista on tehty vain vähän kontrolloituja tutkimuksia.

Potilaat ($N=60$) satunnaistettiin saamaan joko 9 mg deksametasonia tai plaseboa ennen leikkausta ja leikkauksen jälkeisenä aamuna. Parasetamolia käytettiin säännöllisesti $1 \text{ g} \times 3/\text{vrk}$. Tutkimus päättyi³ postoperatiivisen päivän iltana. Päätulomuuttuja oli oksikodonin tarve lisäkipulääkkeenä tutkimusajanjakson aikana. Muita tulomuuttujia olivat oksikodonin kulutus kunkin tutkimusvuorokauden aikana sekä potilaan numeerinen arvio kivun voimakkuudesta (NRS-asteikko: 0–10) ennen lisäkipulääkityksen ottoa. Deksametasonin ja oksikodonin käyttöön liittyvät mahdolliset haittavaikutukset kirjattiin.

Tutkimusjakson aikana oksikodonin kulutus [mediaani (min–max)/keskiarvo (SD)] mg oli deksametasoni-ryhmässä merkitsevästi alhaisempi [45 (0–165)/59 (48)] plasebo-ryhmään verrattuna [75 (15–175)/83 (45)] ($P < 0,049$). Deksametasoni-ryhmän potilaat ilmoittivat merkitsevästi vähemmän kipua (NRS-asteikko) ja käyttivät merkitsevästi vähemmän oksikodonia leikkauspäivänä ja ensimmäisenä leikkauksen jälkeisenä päivänä. Kahden viikon kuluttua toimenpiteestä molemmassa tutkimusryhmässä 81 % potilaista olisi valinnut saman kipulääkityksen uudelleen. Tyytymättömyys kivunhoitoon johtui oksikodonin haittavaikutuksista. Tutkimuksessa ei esiintynyt deksametasonin käyttöön liittyviä haittavaikutuksia.

Päiväkirurgian soveltuvuus iäkkäämmille potilaille

Päiväkirurgian soveltuvuutta 65-vuotiaille ja sitä vanhemmille potilaille selvitettiin satunnaistetussa tutkimuksessa, jossa verrattiin kahden viikon ajan nivustyräleikkauksen jälkeistä toipumista ja potilaiden tyytyväisyyttä saamaansa hoitoon päiväkirurgisten ja leikkauksen jälkeen osastolla yöpyneiden potilaiden välillä. Poissulkukriteerinä olivat ASA-luokka > 3 ja vastuullisen seuralaisen puuttuminen. Verrokkikohortin muodosti samana ajanjaksona hoidetut alle 65-vuotiaat päiväkirurgiset tyräleikkauspotilaat. Leikkaukset suoritettiin ensisijaisesti paikallispuudutuksessa yksikön tavanomaisen käytännön mukaisesti. Tutkimuksessa selvitettiin kotiutumisen toteutuminen päiväkirurgisessa ryhmässä, mahdolliset osastolle jäämisen syyt, sekä verrattiin komplikaatioiden ja kotitutumisen jälkeisten terveydenhuollon yhteydenottojen määrää ryhmien välillä. Syyt päiväkirurgiaan soveltumattomuudelle analysoitiin.

Päiväkirurgisesti hoidettujen ($N=46$) ja osastolla yöpyneiden ($N=43$) 65-vuotiaiden ja sitä vanhempien potilaiden välillä ei esiintynyt eroja toipumisessa. Päiväkirurgisen ryhmän potilaista kaikki kotiutuivat leikkauspäivänä. Tutkimuspotilaista kukaan ei joutunut palaamaan osastohoitoon sairaalasta kotiutumisen jälkeen. Molempien tutkimusryhmien potilaat olivat yhtä tyytyväisiä saamaansa hoitoon. Osastolla hoidetuista potilaista 35 % piti kuitenkin osastolla yöpymistä turhana ja olisivat mieluummin kotiutuneet leikkauspäivänä. Päiväkirurgisista potilaista 9 % olisi mieluummin yöpynyt sairaalassa. Yleisin syy tutkimuksesta poissulkemiselle oli vastuullisen seuralaisen puuttuminen kotoa.

Yhteenveto

Päiväkirurgia on Suomessa korkealaatuista ja turvallista, ja sen osuutta on mahdollista edelleen lisätä. Potilaat ovat pääsääntöisesti hyvin tyytyväisiä saamaansa hoitoon. Toimenpidettä seuraavina päivinä esiintyy usein erilaisia lieviä oireita, joista kipu on yleisin. Deksametasoni vähentää vahvan kipulääkkeen tarvetta vaivaisenluuleikkauksen yhteydessä, mutta useimmilla potilailla deksametasonin ja parasetamolin yhdistelmä ei sellaiseenaan ole riittävä kivunhoito. Oksikodoni soveltuu lisäkipulääkityksenä valituille päiväkirurgisille potilaille, mutta sen haittavaikutukset voivat häiritä toipumista. Päiväkirurginen nivustyräleikkaus soveltuu hyvin 65-vuotiaille ja sitä vanhemmille potilaille, joiden perussairaudet ovat hyvässä hoitotasapainossa, ja sitä voidaan suositella ensisijaisena hoitomuotona iäkkäille potilaille, joilla on kotona vastuullinen seuralainen. □

Väitöskirja ja osatyöt

Kristiina Mattila. Day Surgery in Finland: randomized and cross-sectional studies on treatment, quality, and outcome. Helsingin yliopisto 2010. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-92-7350-8>

- I. Mattila K, Hynynen M; Intensium Consortium Study Group. Day surgery in Finland: a prospective cohort study of 14 day-surgery units. *Acta Anaesthesiol Scand* 2009; 53: 455–63.
- II. Mattila K, Toivonen J, Janhunen L, Rosenberg PH, Hynynen M. Postdischarge symptoms after ambulatory surgery: first-week incidence, intensity, and risk factors. *Anesth Analg* 2005; 101: 1643–50.
- III. Mattila K, Kontinen VK, Kalso E, Hynynen MJ. Dexamethasone decreases oxycodone consumption following osteotomy of the first metatarsal bone: a randomized controlled trial in day surgery. *Acta Anaesthesiol Scand* 2010; 54: 268–76.
- IV. Mattila K, Vironen J, Eklund A, Kontinen VK, Hynynen M. Randomized clinical trial comparing ambulatory and inpatient care following inguinal hernia repair in patients aged 65 years or older. *Am J Surg* 2011; 201: 179–85.



Viitteet

1. NHS Modernisation Agency. 10 High impact changes for service improvement and delivery: a guide for NHS leaders. London: NHS Modernisation Agency 2004; 15–84.
2. Castoro C, Bertinato L, Baccaglini U, ym. Policy Brief. Day surgery: making it happen. WHO European Centre for Health Policy 2007. <http://79.171.35.173/joomla/index.php/iaas-initiatives>
3. Nordin P, Zetterström H, Carlsson P, Nilsson E. Cost-effectiveness analysis of local, regional and general anaesthesia for inguinal hernia repair using data from a randomized clinical trial. *Br J Surg* 2007; 94: 500–5.
4. Lemos P, Pinto A, Morais G, ym. Patient satisfaction following day surgery. *J Clin Anesth* 2009; 21: 200–5.
5. Warner MA, Shields SE, Chute CG. Major morbidity and mortality within 1 month of ambulatory surgery and anesthesia. *JAMA* 1993; 270: 1437–41.
6. Engbaek J, Bartholdy J, Hjortso NC. Return hospital visits and morbidity within 60 days after day surgery: a retrospective study of 18,736 day surgical procedures. *Acta Anaesthesiol Scand* 2006; 50: 911–9.
7. Wu CL, Berenholtz SM, Pronovost PJ, Fleisher LA. Systematic review and analysis of postdischarge symptoms after outpatient surgery. *Anesthesiology* 2002; 96: 994–1003.
8. Coley KC, Williams BA, DaPos SV, ym. Retrospective evaluation of unanticipated admissions and readmissions after same day surgery and associated costs. *J Clin Anesth* 2002; 14: 349–53.
9. McGrath B, Elgandy H, Chung F, ym. Thirty percent of patients have moderate to severe pain 24 hr after ambulatory surgery: a survey of 5,703 patients. *Can J Anaesth* 2004; 51: 886–91.
10. Etzioni DA, Liu JH, Maggard MA, Ko CY. The aging population and its impact on the surgery workforce. *Ann Surg* 2003; 238: 170–7.
11. Aldwinckle RJ, Montgomery JE. Unplanned admission rates and postdischarge complications in patients over the age of 70 following day case surgery. *Anaesthesia* 2004; 59: 57–9.
12. Fleisher LA, Pasternak LR, Herbert R, Anderson GF. Inpatient hospital admission and death after outpatient surgery in elderly patients: importance of patient and system characteristics and location of care. *Arch Surg* 2004; 139: 67–72.
13. International Association for Ambulatory Surgery. Clinical indicators for ambulatory surgery, 2003. <http://79.171.35.173/joomla/index.php/recommendations/clinical-indicators>
14. Shnaider I, Chung F. Outcomes in day surgery. *Curr Opin Anaesthesiol* 2006; 19: 622–9.
15. Aasboe V, Raeder JC, Groegaard B. Betamethasone reduces postoperative pain and nausea after ambulatory surgery. *Anesth Analg* 1998; 87: 319–23.
16. Bisgaard T, Klarskov B, Kehlet H, Rosenberg J. Preoperative dexamethasone improves surgical outcome after laparoscopic cholecystectomy: a randomized double-blind placebo-controlled trial. *Ann Surg* 2003; 238: 651–60.
17. Lundin A, Magnuson A, Axelsson K, ym. The effect of perioperative corticosteroids on the outcome of microscopic lumbar disc surgery. *Eur Spine J* 2003; 12: 625–30.
18. Sauerland S, Nagelschmidt M, Mallmann P, Neugebauer EA. Risks and benefits of preoperative high dose methylprednisolone in surgical patients: a systematic review. *Drug Saf* 2000; 23: 449–61.

Kristiina Mattila

LT, osastonylilääkäri (ma)
HYKS Jorvin sairaala
kristiina.mattila[a]hus.fi