

Ketoprofeenin käyttö lasten päiväkirurgisen kitarisaleikkauksen jälkeisessä kivunhoidossa; eri annostelumuotojen vertailu sekä ennakoivan kivunhoidon vaikutus lasten psyykkiseen selviytymiseen leikkauksen jälkeen

Henri Tuomilehto

Kuopion Yliopisto 8.3.2002, vastaväittäjänä Prof. Markus Rautiainen, Tampereen Yliopisto

Huonosti hoidetun kivun tiedetään hidastavan lasten psyykkistä selviytymistä toimenpiteestä

Kitarisan poistoleikkaus on lasten yleisin päiväkirurginen toimenpide (1). Ilman riittävää kipulääkitystä yli puolet lapsista kokee vähintään kohdalaisen kovaa kipua kitarisaleikkauksen jälkeen (1, 2). Aiempien tutkimusten perusteella tiedetään että kivun voimakkuus ennustaa lasten psyykkistä toipumista leikkauksesta (3). Turvallinen ja tehokas leikkauksen jälkeinen kipulääkitys on siis tärkeää myös lapsilla. Tulehduskipulääkkeitä, esimerkiksi ketoprofeenia, käytetään yleisesti aikuispotilailla, mutta niiden käyttöä lapsipotilailla on tutkittu varsin niukasti. Lisäksi ketoprofeenin, kuten muidenkaan kipulääkkeiden, eri valmistemuotoja ei ole luotettavasti vertailtu leikkauksen jälkeisen kivunhoidon tehokkuudessa (4). Tutkimusaiheina olivat, onko peräpuikkojen käyttö lapsilla perusteltua, vai saadaanko yhtä hyvä vaikutus suun kautta annetulla lääkkeellä, ja pitääkö kipulääke sairaalassa pistää lihakseen vai onko suoneen annettu kipulääkitys yhtä tehokasta ja turvallista.

Parantaako ennakoiva kipulääkitys lasten selviytymistä?

Väitöskirjatutkimuksen tarkoituksena oli parantaa päiväkirurgisesti hoidettujen lasten kivunhoitoa ja edistää heidän psyykkistä selviytymistä toimenpiteen jälkeen. Tutkimus tehtiin yhteistyössä KYS:n Korva-, nenä- ja kurkkutautien sekä Anestesiologian ja tehohoidon klinikoiden välillä. Tavoitteena oli ensinnäkin selvittää ennakoivan ja säännöllisen kivunhoidon vaikutusta lasten psyykkiseen selviytymiseen päiväkirurgisesta

kitarisanpoistoleikkauksesta. Toiseksi vertailla ketoprofeenin eri valmistemuotojen, peräpuikon, suun kautta nautittavan mikstuurin, sekä laskimoon ja lihakseen annetun pistoksen, turvallisuutta ja tehokkuutta lasten leikkauksen jälkeisessä kivunhoidossa. Kolmas tarkoitus oli verrata suun kautta otetun ja lihakseen pistetyn ketoprofeenin imeytymistä ja erittymistä lapsipotilailla.

Tutkimukseen osallistui yhteensä 363 1-10-vuotiasta lasta. Lapset tulivat kitarisan poistoleikkaukseen 1999-2000 aikana KYS:in Korva-, nenä- ja kurkkutautien klinikkaan. Toimenpide oli päiväkirurginen. Tutkimuksessa arvioitiin ketoprofeenin eri valmistemuotojen tehokkuutta lasten leikkauksen jälkeisen kivunhoidossa. Kipulääkkeen tehokkuutta mitattiin koetun kivun voimakkuudella ja lisäkipulääkkeen tarpeella. Lisäksi verrattiin suun kautta nautitun ja lihakseen annetun ketoprofeenin imeytymistä, saavutettuja veripitoisuuksia, ja lääkkeen erittymistä elimistöstä. Tutkittiin myös lasten kitarisaleikkauksen jälkeistä toipumista sekä kivun että psyykkisen selviytymisen suhteen. Tämä tutkimus suoritettiin kolmen viikon kotiseurantana.

Ennakoiva kipulääkitys on tehokas ja turvallinen

Tutkimuksessa todettiin ennakoiva kipulääkitys tehokkaaksi ja turvalliseksi. Ne lapset, jotka saivat ketoprofeenia toimenpiteen aikana tarvitsivat vähemmän lisäkipulääkettä heräämössä kuin ne lapset, jotka saivat ennakoivana lääkityksenä lu-



Henri Tuomilehto

mevalmistetta. Ketoprofeenin eri valmistemuotojen välillä ei todettu eroa lisäkipulääkkeen tarpeessa, eikä kipulääkettä tarvitsevien lasten määrässä. Ketoprofeenin käyttö oli turvallista, lääkkeellä ei ilmennyt haittavaikutuksia.

Lihakseen pistämistä ei tarvita lapsipotilailla

Lääkeaineominaisuuksien osalta suun kautta nautitun ja lihakseen annetun ketoprofeenin välillä ei ollut eroa, suun kautta annettu lääke imeytyi hyvin ja saavutetut veripitoisuudet olivat samaa luokkaa lihakseen pistetyn lääkitykseen verrattuna. Johtopäätös on, ettei lääkkeen annostelu lihakseen ole perusteltua. Kun lapsella on valmis suoniyhteys, niin sanottu "tiputus", ketoprofeeni kannattaa antaa suoraan suoneen. Kun lapsi pystyy nielemään, lääkitystä voi jatkaa suun kautta.

Kipulääkitystä tarvitaan kolmen päivän ajan kitarisaleikkauksen jälkeen

Tutkimus osoittaa, että kitarisaleikkauksen jälkeinen kipu on yleistä, yhdeksän lasta kymmenestä tarvitsi kipulääkettä kotona. Merkittävä kipu kestää kolmisen päivää, ensimmäinen leikkauksen jälkeinen päivä on pahin. Ennakoivaa kipulääkitystä käytettäessä lasten psyykkiseen selviytymiseen liittyvät ongelmat leikkauksen jälkeen ovat harvinaisia.

Ennakoiva kipulääkitys on päiväkirurgisilla potilailla tehokasta

Päiväkirurginen toiminta lisääntyy voimakkaasti ja samalla potilaiden kotiutus nopeutuu. Lapsille tehdään paljon päiväkirurgisia toimenpiteitä joihin saattaa liittyä jälkipipua. Lapsipotilaiden vanhemmat huolehtivat toimenpiteen jälkeisestä kotihoidosta, mm. riittävästä kipulääkityksestä. Tehokkaan ja samalla turvallisen kipulääkityksen osoittaminen, sopivan valmistemuodon valinta, ja riittävä käytön opettaminen ovat keskeisiä hoidon onnistumisen kannalta. Tutkimuksemme osoittaa, että ennakoiva kivunhoito toimii hyvin ja lasten kitarisan poistoleikkauksen jälkeen kivunhoidon tulisi jatkua säännöllisenä 3 vrk:n ajan leikkauksen jälkeen. Tutkimuksemme perusteella suositellaan lapsipotilaille suonensisäisen ketoprofeenin käyttöä niin kauan, kun suoniyhteys on käytössä (sairaalaolosuhteissa). Tämän jälkeen, kun lapsi kykenee nielemään, suositellaan suun

kautta nauttivaa lääkemuotoa. Riittävä kivunhoito turvaa sen että lapselle ei jää epämiellyttävää kokemusta toimenpiteestä.

Lasten vanhemmat kokivat tehdyn tutkimuksen tärkeäksi

Lasten vanhemmat kokivat tehdyn tutkimuksen tärkeäksi, mikä parantaa tutkimustulosten arvoa ja luotettavuutta merkittävästi. Kaikki tutkimukseen mukaan pyydytyt osallistuiivat siihen, ja 98 % vanhemmista palautti lasten toipumista kuvaavan kaavakkeen sekä viikon että kolmen viikon kuluttua toimenpiteen jälkeen.

Osatyöt

- I. Tuomilehto H, Kokki H, Tuovinen K. Comparison of intravenous and oral ketoprofen for postoperative pain after adenoidectomy in children. *Br J Anaesth* 2000; 85: 224-227.
- II. Kokki H, Tuomilehto H, Tuovinen K. Pain management after adenoidectomy with ketoprofen: comparison of rectal and intravenous routes. *Br J Anaesth* 2000; 85: 836-840.
- III. Tuomilehto H, Kokki H. Parenteral ketoprofen for pain management after adenoidectomy: comparison of intravenous and intramuscular routes of administration. Accepted in *Acta Anaesth Scand*
- IV. Kokki H, Tuomilehto H, Karvinen M. Pharmacokinetics of ketoprofen following oral and intramuscular administration in young children. *Eur J Clin Pharmacol* 2001; 57: 643-647.
- V. Tuomilehto H, Kokki H, Ahonen R, Nuutinen J. Postoperative behavioural changes in children after adenoidectomy. Accepted in *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*.

Kirjallisuusviitteet

1. Kokki H, Ahonen R. Pain and activity disturbances after pediatric day case adenoidectomy. *Paediatr Anaesth*. 1997; 7: 227-231.
2. Wolf AR. Tears at bedtime: a pitfall of extending pediatric day-case surgery without extending analgesia. *Br J Anaesth*. 1999; 82: 319-320.
3. Kotiniemi LH, Ryhänen PT, Moilanen IK. Behavioral changes in children following day-case surgery: a 4-week follow-up of 551 children. *Anaesthesia*. 1997; 52: 970-976.
4. Tramer MR, Williams JE, Carroll D, ym. Comparing analgesic efficacy of non-steroidal anti-inflammatory drugs given by different routes in acute and chronic pain: a qualitative systematic review. *Acta Anaesthesiol Scand* 1998; 42: 71-9.

Henri Tuomilehto, LL (väit.)
Päätoiminen tuntiopettaja, korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoislääkäri
Korva-, nenä- ja kurkkutautien klinikka,
Kuopion Yliopisto sekä Kuopion Yliopistollinen sairaala
E-mail: henri.tuomilehto@kuh.fi