

## Ethem Akural

EL, LT, kivunhoidon erityis pätevyys  
HUS Kipuklinikka ja Helsingin yliopisto  
ethem.akural@hus.fi

# VIISAUDENHAMPAAN JA NIELURISOJEN POISTOLEIKKAUKSEN JÄLKEINEN KIVUNHOITO

## Ethem Akural

Oulun Yliopisto 19.12.2016

## Vastaväittäjä

Dosentti Vesa Kontinen, Helsingin yliopisto

## Esitarkastajat

Dosentti Annika Takala, Helsingin yliopisto

Dosentti Heikki Antila, Turun yliopisto

## Väitöskirja ja osatyöt

Pain management options after tonsillectomy and third molar extraction. <http://jultika.oulu.fi/Record/isbn978-952-62-1437-5>.

- I. Akural EI, Koivunen P, Teppo H, Alahuhta S, Löppönen H (2001): Post-tonsillectomy pain: a prospective, randomised and double-blinded study to compare an ultrasonically activated scalpel technique with the blunt dissection technique. *Anaesthesia* 56, 1045–1050.
- II. Akural EI, Järvimäki V, Länsineva A, Niinimaa A, Alahuhta S (2009): Effects of combination treatment with ketoprofen 100 mg + acetaminophen 1000 mg on postoperative dental pain: a Single-Dose, 10-hour, randomized, double-blind, active- and placebo-controlled clinical Trial. *Clinical Therapeutics* 31, 560-8.
- III. Akural EI, Alahuhta S, Ohtonen P, Löppönen H (2016): Peritonsillar morphine infiltration to prevent early postoperative pain after tonsillectomy: A randomised controlled trial. *European Journal of Anaesthesia* 33, 1-2, 607-9.
- IV. Akural EI, Järvimäki V, Alaniska K, Oikarinen K, Alahuhta S (2016): Peripheral morphine reduces acute pain in inflamed tissue after third molar extraction: A double-blind, randomized, active-controlled clinical trial. *Scandinavian Journal of Pain* 11, 59–64.

► Päiväkirurgisen leikkauksen jälkeinen kipu on yksi tärkeimmistä potilaan toipumiseen ja kotiutumiseen vaikuttavista tekijöistä (1). Mattilan ja Hynysen aiemman tutkimuksen mukaan kotiutuminen leikkauuspäivänä jäi toteutumatta 5,9 %:lla päiväkirurgisiksi suunnitelluista potilaista, ja voimakas kipu oli seuralaisen puuttumisen ohella yleisin syy tähän (2). Gerbershagen tutkimusryhmä selvitti eri leikkaustyyppien aiheuttamaa kipua ensimmäisenä postoperatiivisena päivänä, ja tulosten perusteella ryhmä järjesti leikkaukset kivun voimakkuuden mukaan järjestykseen (3). Nielurisaleikkaus ylsi sijalle 24 – samalle tasolle kuin avosappileikkaus. Leikkauksen jälkeisen kivun voimakkuus riippuu leikkaustyyppistä ja sen aiheuttaman kudosaaurion laadusta, määrästä ja sijainnista. Vaikka leikkauksen jälkeinen kivun hoito on kaiken kaikkiaan kehittynyt,

kivunlievitys jää usein riittämättömäksi nielurisaleikkauksen jälkeen.

Hyvä leikkauksen jälkeinen kivunhoito on yksilöllisesti suunniteltua, turvallista, helppokäyttöistä ja taloudellista (1). Toistuvat nielutulehdukset aiheuttavat paljon hoidontarvetta, poissaoloja töistä ja opinnoista ja huonontavat potilaiden elämänlaatua. Nielurisaleikkaus on yleinen toimenpide, johon päädytään usein toistuvien nielutulehdusten vuoksi. Vuonna 2014 Suomessa tehtiin 100 nielurisaleikkausta 100 000 asukasta kohden. Tutkimusten perusteella nielurisaleikkaus vähentää akuutteja nielutulehduksia sekä oirepäiviä. Leikkaus parantaa useimmiten elämänlaatua, mutta hyödyn määrä vaihtelee merkittävästi yksilöittäin (4).

Kivunlievityksessä pyritään nykyään hyödyntämään eri farmakologisia vaikutusmekanismeja. Tätä kutsutaan multimodaaliseksi



Väittelijä Ethem Akural, kustos, professori Seppo Alahuhta ja vasta-  
väittäjä, dosentti Vesa Kontinen  
väitöstilaisuuden  
jälkeen.

kivunhoidoksi. Väitöskirjatyön tarkoituksena oli selvittää eri kivunlievitysmenetelmien tehoa ja turvallisuutta nielurisojen ja viisauden hampaan poistoleikkausten jälkeen. Selvitimme leikkaustekniikan, lääkeainekombinaatioiden ja perifeerisesti annostellun morfiinin vaikutusta postoperatiiviseen kipuun etsien vastauksia seuraaviin kysymyksiin: mikä on paikallisesti annostellun opioidin kivunlievitysteho, onko ultraääni-veitsitekniikalla etuja verrattuna perinteiseen leikkaustekniikkaan ja mikä ovat tulehduskipulääkkeen ja parasetamolin yhdistelmän kipua lievittävät vaikutukset?

Väitöskirja koostui neljästä osatyöstä, joihin osallistui kaikkiaan 242 potilasta. Kaikki osatutkimukset olivat satunnaistettuja ja kaksoissokkoutettuja. Ensimmäisessä osatyössä vertailtiin kahden eri leikkaustekniikan vaikutusta kipuun nielurisaleikkauksen jälkeen siten, että toinen

### Nielurisaleikkauksen aiheuttaman kivun voimakkuus on verrattavissa avoimeen sappileikkaukseen.

nielurisa poistettiin ultraääniveistä käyttäen (n=32). Toisessa osatyössä verrattiin viisaudenhampaan poistoleikkauksen jälkeen eri mekanismeilla vaikuttavien lääkeaineiden analgeettista tehoa annosteltuna yksin tai kombinoituna. Potilaat (n=84) saivat parasetamolia ja ketoprofeenia joko erikseen tai yhdessä annosteltuna. Erityisenä kiinnostuksen kohteena oli, saavutettaisiinko kombinoitulla annostelulla parempi teho vähemmän sivuvaikutuksin. Kolmannessa osatyössä verrattiin morfiinin paikallista vaikutusta systeemivaikutukseen siten, että osalla potilaista nielurisojen poistokuoppaan injisoitiin paikallisesti morfiinia toiselle puolelle ja keittosuolaa toiselle puolelle leikkauksen loppuvaiheessa. Kontrolliryhmän potilaat saivat saman verran morfiinia lihakseen annosteltuna (n=40). Neljännessä osatyössä verrattiin morfiinin paikallista vaikutusta systeemivaikutukseen

>>

viisaudenhampaan poistoleikkauksessa siten, että hoitoryhmän potilaille infiltroitui 2 mg morfiinia poistokuoppaan. Kontrolliryhmän potilaat saivat saman verran morfiinia lihakseen annosteltuna (n=40).

Viisaudenhampaan poistoleikkaukset tehtiin polikliinisesti paikallispuudutuksessa. Nielurisaleikkaukset suoritettiin yleisanestesiassa soveltaen tavanomaista kliinistä käytäntöä. Kipua mitattiin kaikissa osatöissä numeerista asteikkoa (Numerical Rating Scale) käyttäen sekä levossa että nielemisen aikana. Potilasta pyydettiin pitämään kipupäiväkirjaa ja kirjoittamaan siihen päivittäin käyttämänsä kipulääkkeet. Sivuvaikutukset kuten pahoinvointi ja väsymys pyydettiin myös kirjaamaan kipupäiväkirjaan.

Nielurisaleikkauksen jälkeinen kipu osoittautui leikkauispäivänä perinteisellä tekniikalla leikatuilla selvästi voimakkaammaksi kuin ultraääniveitsellä leikatuilla. Toisen leikkauksen jälkeisen viikon aikana käytettyjen kipumittareiden mukaan kivuliaisuus oli kuitenkin suurempaa ultraääniveitsellä leikatuilla potilailla. Viisaudenhampaan poistoleikkauksen jälkeiseen kipuun ketoprofeenin ja parasetamolin kombinaatio antoi tehokkaamman kivunlievityksen ja nopeamman hoitovasteen kuin kumpikaan lääke monoterapiana.

Nielurisojen poistokuoppaan infiltroitu 4 mg morfiini ei parantanut kivunlievitystä. Viisaudenhampaan poistoleikkauksessa paikallisesti infiltroitua 2 mg morfiinia verrattiin lihakseen annettuun samaan lääkkeeseen kahdessa eri tilanteessa – joko tulehtuneeseen tai tulehtumattomaan kudokseen annosteltuna.

Tulehtuneeseen kudokseen infiltroitu morfiini lievensi nielemiskipua 2-6 tunnin ajan leikkauksesta verrattuna pelkkään lihaksen sisäiseen morfiiniin. Tulehtumattomaan kudokseen infiltroidulla morfiinilla ei saatu lisäetua verrattuna lihaksen sisäiseen lääkitykseen.

Kaikissa neljässä osatyössä keskeisenä tavoitteena oli löytää uusia keinoja suun alueen leikkausten

jälkeisen kivun vähentämiseksi. Lievempi leikkauksen jälkeinen kipu vähentäisi potilaiden kärsimystä, estäisi kivun kroonistumista sekä parantaisi hoidon laatua. Samalla lääkekustannuksissa säästettäisiin, ja sairaalassaoloaika ja sairausloman pituus lyhenisivät. Ultraääniveitsen ja paikallisen morfiinin käyttö nielurisaleikkauksessa eivät tuoneet merkittäviä parannuksia kivunhoitoon. Kerta-annos ketoprofeenin ja parasetamolin kombinaatiota osoittautui käyttökelpoiseksi viisauden hampaan poistoleikkauksen jälkeisen kivun hoidossa ilman merkittäviä haittavai-

### Tulehtuneeseen kudokseen paikallisesti infiltroitu morfiini vähensi leikkaukipua viisaudenhampaan poiston jälkeen.

kutuksia. Morfiini lievensi leikkauksen jälkeistä nielemiskipua infiltroituna tulehtuneeseen kudokseen, mutta ei leikattaessa tulehtumatonta kudosta.

Yhteenvetona voidaan todeta nielurisan- ja viisaudenhampaanpoistoleikkauksen jälkeen olevan tavallista, että potilailla on voimakasta kipua. Kivunhoitoa voidaan optimoida multimodaalisen kivunhoidon keinoin. Väitöskirjatutkimuksen tulokset auttavat osaltaan potilaskohtaisen kivunhoitosuunnitelman tekemisessä. ■

#### Viitteet

1. Akural, EI: Pain management options after tonsillectomy and third molar extraction. Nielurisan ja viisauden hampaan poistoleikkauksen jälkeisen kivun hoidon mahdollisuudet. <http://jultika.oulu.fi/Record/isbn978-952-62-1437-5>.
2. Akural EI, Koivunen P, Teppo H, Alahuhta S, Löppönen H (2001): Post-tonsillectomy pain: a prospective, randomised and double-blinded study to compare an ultrasonically activated scalpel technique with the

blunt dissection technique. *Anaesthesia* 56, 1045–1050.

3. Akural EI, Järvimäki V, Lansineva A, Niinimaa A, Alahuhta S (2009): Effects of Combination Treatment with Ketoprofen 100 mg + Acetaminophen 1000 mg on Postoperative Dental Pain: A Single-Dose, 10-Hour, Randomized, Double-Blind, Active- and Placebo-Controlled Clinical Trial. *Clinical Therapeutics* 31, 560-8.
4. Akural EI, Alahuhta S, Ohtonen P, and Löppönen H (2016): Peritonsillar morphine infiltration to prevent early postoperative pain after tonsillectomy: A randomised controlled trial. *European Journal of Anaesthesia* 33, 1-2, 607-9.
5. Akural EI, Järvimäki V, Alaniska K, Oikarinen K, Alahuhta S (2016): Peripheral morphine reduces acute pain in inflamed tissue after third molar extraction: A double-blind, randomized, active-controlled clinical trial. *Scandinavian Journal of Pain* 11, 59–64.
6. Kontinen V & Hamunen K (2015): Treatment of postoperative pain. *Duodecim* 131(20): 1921-1928.
7. Mattila K & Hynynen M (2009): Day surgery in Finland: A prospective cohort study of 14 day-surgery units. *Acta Anaesthesiol Scand* 53: 455-463.
8. Gerbershagen HJ, Aduckathil S, van Wijck AJ, Peelen LM, Kalkman CJ & Meissner W (2013): Pain intensity on the first day after surgery: a prospective cohort study comparing 179 surgical procedures. *Anesthesiology* 118: 934-944.
9. Koskenkorva T (2014): Short-term outcomes of tonsillectomy in adult patients with recurrent pharyngitis: A randomized controlled trial. *Clinical Otolaryngology* 39: 216-223.