

Mikko Tuuliranta

Leikkauksella aiheutettu vatsanpeitehermon pinne: älä vähättele kovaa leikkauksenjälkeistä kipua

Tavallisin syy nivustyräleikkauksen jälkeiseen jatkuvaan kipuun on sensorisen hermon pinne haavan sulkuompeleissa tai tukiverkon kiinnitysompeleissa. Ihon koskettaminen saattaa laukaista kivun, ja kipu helpottaa hermon puuduttamisen jälkeen. Kahdessa potilastapauksessa hermon katkaiseminen lopetti kivun välittömästi ja helpotus näytti pysyvältä. Kivut ovat tavallisia nivustyräarvissa mutta myös umpilisäkeleikkauksen ja Pfannenstielerin viillon jälkeen.

Tavallisesti leikkaushaavan kivut alkavat selvästi hellittää kolmantena tai neljäntenä toimenpiteen jälkeisenä päivänä. Epätavallisen voimakas ja jatkuva, lääkitykseen huonosti reagoiva leikkauksenjälkeinen kipu korreloi selvästi krooniseen kipuun (1, 2). Tavallisin syy tällaiseen kipuun vaikuttaisi olevan sensorisen hermon pinne haavan sulkuompeleissa (2, 3). Hermopinnekipun aikainen tunnistaminen on tärkeää, sillä diagnoosin ja hoidon viivästyminen saattaa johtaa krooniseen ja invalidisoivaan neuropaattiseen kipuun, johon ei aina löydy hyvää hoitoa.

Omat potilaat

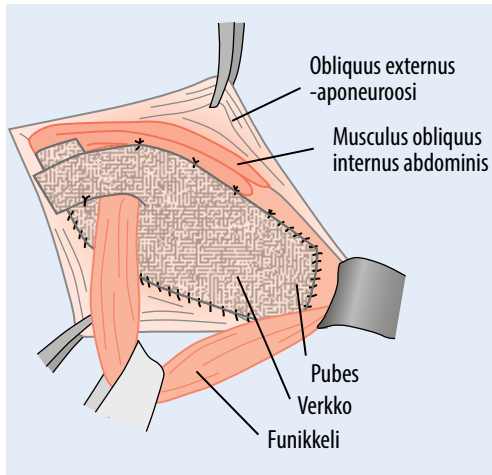
Potilas 1 on keski-ikäinen mies, joka kuvaili kipuaan seuraavasti: ”Kyllä minäkin olen leikkauksissa ollut ja tiedän mitä haavakipu on, mutta tämä oli tuskaa.” Hän kertoi käyneensä kuusi päivää nivustyräleikkauksen jälkeen terveyskeskuspäivystyksessä, jossa hän kaiken kukkuraksi pyörtyi kipusokista. Hänet kuitenkin lähetettiin kotiin ja sanottiin, että kipu on tässä vaiheessa täysin normaalia ja kuuluu asiaan. Hänelle oli tehty tyrän korjaus Lichtensteinin menetelmällä (**KUVA**). Omaan toi hänet keskussairaalan päivystykseen yhdeksäntenä leikkauksenjälkeisenä päivänä. Hän oli erittäin kivulias, nivudessa ja kivespussin kyljessä oli allodyniaa, muutunutta kipuaistimusta. Hänet leikattiin seuraavana aamuna ja kävi ilmi, että genitaaliermo (n. genitofemoraliuksen genitaalahaara) oli koukattu mukaan tukiverkon alasaumaan siemennuoran tyvessä. Sauma purettiin ja asetettiin uusi verkko. Samalla pinteeseen jäänyt hermo resekoitiin, koska muuten siemennuoran tyven prepara-

rointi olisi jäänyt puutteelliseksi ja tyrä olisi saattanut uusiutua verkon lahkeiden välistä. Samana iltapäivänä mies käveli lähes kivuttomana osaston käytävällä ja kotiutui seuraavana päivänä hyväkuntoisena. Muutaman kuukauden ajan nivusalueella oli tuntopuutosta ja outoja tuntemuksia. Vuoden kuluttua nivus oli potilaan puhelimessa antaman ilmoituksen mukaan oireeton.

Potilas 2 on 60-vuotias nainen, jonka uusiutunut vasemmanpuolinen nivustyrä korjattiin nivusen yläpuolisesta poikittaisesta avauksesta vatsakalvon päälle asetetulla tukiverkolla. Samanlainen leikkaus oli tehty toiselle puolelle noin vuotta aikaisemmin. Tämän toimenpiteen jälkeen potilas oli heti lähes kivuton, mutta vasemmanpuolisen korjauksen jälkeen hän oli suorastaan tuskainen ja itsekin ihmetteli sitä, miten edellisellä kerralla kaikki meni niin hyvin. Saman tuskan jatkuessa vielä neljäntenäkin leikkauksenjälkeisenä päivänä vatsanpeitteiden kipukohta puudutettiin. Tämä vei kivun kokonaan pois moneksi tunniksi. Seuraavana päivänä tehtiin uusintaleikkaus ja todettiin, että melko hento 11. interkostaaliermon haara oli jäänyt faskian sulkusaumaan. Hermo katkaistiin mahdollisimman ylhäältä. Kipu hellitti välittömästi, ja ainakin vielä nyt neljän vuoden kuluttua toimenpiteestä hän on pysynyt kivuttomana.

Pohdinta

Tuntohermon pinnekipu on pitkittänyt tuskaa, erilaista kuin kudostrauman aiheuttama nosiseptiivinen kipu, joka alkaa selvästi hellittää viimeistään toimenpidettä seuraavan viikon loppupuolella. Esimerkiksi omassa 230 Lichtensteinin nivustyräleikkauksen seurantatutkimuksessani keskimääräinen kipulääkityksen tarve oli 2,4 päivää siten, että vain yksi potilas



KUVA. Lichtensteinin leikkaus, jossa verkko on kiinnitetty ompeleilla myös sisempään vinoon vatsalihakseen (m. obliquus internus abdominis). Nämä ompeleet saattavat aiheuttaa paitsi hermopinteitä, myös kiristystä. Lisäksi verkko on liian kapea.

käytti ibuprofeenia kuukauden. Päiväkirurgisista potilaista 20 % ei tarvinnut kotiin päästyään lainkaan kipulääkitystä.

Hermopinnepotilaat ovat erilaisia, tavallisesti heti alusta saakka muita selvästi kivuliaampia. Akuutti haavakipu ei hellitäkään muutamissa päivissä, eivätkä esimerkiksi parasetamoli ja tulehduskipulääkkeet auta juuri lainkaan, päinvastoin kuin tavanomaisessa haavakivussa. Hiljaa paikallaan makaaminen voi lievittää kipua, mutta yskiminen ja ylösnousu saattavat laukaista kovat tuskat. Kipuun liittyy usein allodynia, eli kyseisen hermon dermatomissa tuntoaistimus on heikentynyt tai muuttunut tai saattaa puuttua kokonaan. Ihon koskettaminen saattaa laukaista kovan kivun samoin kuin pinnekohdan palpoinni.

Potilaan 1 genitaaliermo (n. genitofemoralis) oli siis joutunut sulamattomalla langalla tehtyyn saumaan. Muissa tapauksissa hermopinne oli sulavissa ompeleissa, jotka säilyttävät pitonsa noin kuukauden. Välitön ja intensiivinen kipu viittaa siihen, että ompeleet oli viety joko hermon läpi tai ne olivat sen kanssa läheisessä kontaktissa. Olisiko potilaiden kipu hellittänyt kuukauden kuluttua ompeleiden sulamisen myötä, ei voi tietää.

Tuntohermojen vauriot ja pinteet ovat mahdollisia silloin, kun leikkauksiin tehdään ni-

den kulkureiteille. Yleisimpiä ovat nivustyrän korjaus ja umpilisäkkeen poisto, muita ovat muun muassa gynekologien käyttämä Pfannenstielerin viilto ja sappirakon poistossa usein käytetty kylkikaariviilto. Näissä toimenpiteissä hermo saattaa vaurioitua tai jäädä pinteeseen faskian sulkulankaan tai kudostukiverkon kiinnitysompeleisiin.

On ilmeisesti olemassa jokin aika, jona akuutti neuropatia muuttuu krooniseksi ja jonka jälkeen hermon kirvoitus tai resektio ei ehkä enää auta. Muutamien omien kokemusteni perusteella vaikuttaisi siltä, että aikaa olisi noin kymmenen päivää estää kroonisen neuropatitisen kivun syntyä.

Kahden Lichtensteinin leikkauksen aiheuttaman hermopinneen jälkeen lopetin jo vuosia sitten tukiverkon mediaalisten pito-ompeleiden käytön lähes tyystin. Ainoastaan erittäin suurikokoisissa tyrissä olen käyttänyt yhtä tai kahta sulavaa ommelta koettaen selvittää iliohypogastricuksen kulun. Hermopinneen lisäksi nämä ompeleet saattavat aiheuttaa kiristystä ja nosiseptiivistä kipua. Kuitenkin kaikissa lukemissani oppikirjoissa ja näkemissäni videoissa näiden ompeleiden käyttöä suositellaan edelleen (8)! Epäilenkin, että moni Lichtensteinin leikkauksen jälkeinen pitkittynyt nivuskipu johtuu tarpeettomista ompeleista, joiden poistaminen ei näytä lisäävän tyrän uusiutumisriskiä.

Nivustukiverkon pito-ommelten aiheuttamaan kipuun onkin alettu kiinnittää huomiota. Monet ovat alkaneet kiinnittää verkkoa liimalla tai käyttää itsestään kiinnittyviä verkkoja. Tällaiset verkot ja liimat ovat kuitenkin kalliita, ja niiden käyttö voi johtaa varsinkin suurien tyrrien uusiutumiseen. Asian tiimoilta ei toistaiseksi ole saatavissa hyvää tutkimustietoa: tutkimusryhmät ovat olleet pieniä ja seurantaajat lyhyitä (9, 10). Lähinnä vain niin sanottu TIMELI-tutkimus vaikuttaa puoltavan liiman käyttöä kroonista kipua vähentävänä menetelmänä pienikokoisissa ja ei-uusiutuneissa nivustyrissä (11). Mutta tässäkin verrokkiryhmän verkon kiinnityksessä käytettiin mediaalisia verkon pito-ompeleita. Lisäksi nivuskanavan sisäsuun sulkeminen ompeleilla oli sallittu, vaikka kyseessä on toimenpide, joka aiheuttaa kipuja eikä kuulu Lichtensteinin menetelmään. Porre-

ron ym. (12) tutkimuksessa leikattiin molemminpuoliset nivustyrät samalla kertaa: toiselle puolelle tehtiin Lichtensteinin leikkaus, toiselle puolelle asennettiin itsestään kiinnittyvä tarraverkko ilman ompeleita. Tarraverkolla hoidettu puoli oli 1. ja 7. leikkauksen jälkeisenä päivänä hieman vähemmän kivulias, mutta kroonisissa (vuosi leikkauksesta) kivuissa ei ollut eroja.

Myös rintaontelon avauksen jälkeiset kylkiluuvälihermojen krooniset kivut ovat yleisiä. Näin ilmeisesti siksi, että hermo kulkee heti kylkiluun alla ja jää helposti sulkulankaan. Tämän välttämiseksi Keski-Suomen keskussairaalassa käytetään tekniikkaa, jossa ompeleita ei viedäkään alimman kylkiluun alta, vaan kylkiluuhun porataan kanavat ja vietään lanka niiden kautta.

Lopuksi

Omille potilailleni annan ohjeeksi, että jos haava-alueella on vielä viikon kuluttua leikkauksesta tuskallista kipua, johon peruskivulääkkeet eivät auta, tilanne ei ole normaali. Tällöin pitää hakeutua sairaalan päivystykseen (virka-aikana), vaikka oma lääkäri kuinka vakuuttaisi tilanteen olevan normaali. Varhaisvaiheessa tehty vatsanpeitteiden eksploraatio (ja tarvittaessa edeltävä koepuudutus) on yleensä pieni, helppo

ja nopea toimenpide. Mieluimmin teen sen kuin jään odottelemaan ja katsomaan, tuleeko potilaasta kipukroonikko. Jos leikkauksesta on kulunut yli kaksi viikkoa, uusintaleikkauksen onnistuminen saattaa kuitenkin olla kyseenalaista. Näin voi käydä, jos pitkittynyttä haavakipua on alettu hoitaa opiaateilla. Sellaisissa tapauksissa pitäisi yrittää ensin muita konsteja ja arvioida leikkauksen tarve vasta vuoden kuluttua (5, 6).

Paitsi että hermo joutuu kuristuksiin ompeleeseen, se saattaa myös ruveta oirehtimaan hieman myöhemmin, jos sitä on leikkauksen aikana muuten vaurioitettu. Tällöin hermo voi kasvaa tiukasti kiinni jäykkään arpi-kudokseen ja tukiverkkoon. Tällaisten tapausten hoito pitäisi ainakin alussa olla konservatiivista, sillä arven myöhempi pehmeneminen voi helpottaa kipuja. Yksi nivustyräkirurgian kultaisista säännöistä onkin aina ollut, että vaurioitunut sensorinen hermo on parempi resekoida mahdollisimman proksimaalisesti kuin yrittää säästää. Erään tunnetun tyräleikkauksiin perehtyneen ruotsalaisen kirurgin motto kuuluu: ”Better a cut nerve than a damaged nerve!” (4) ■

MIKKO TUULIRANTA, kirurgian erikoislääkäri
Keski-Suomen keskussairaala

SIDONNAISUUDET

Koulutus/kongressikuluja yrityksen tuella (Ethicon, Bard)

KIRJALLISUUTTA

1. Kehlet H, Jensen TS, Woolf CJ. Persistent postsurgical pain: risk factors and prevention. *Lancet* 2006;367:1618–25.
2. Reinhold W, Nehls J, Cheng LC, Eggert A. Chronic pain after open inguinal hernia surgery. *Hernia* 2005;9 special issue:S18–9.
3. Wijsmuller AR, van Veen RN, Bosch JL, ym. Nerve management during open hernia repair. *Br J Surg* 2007;94:17–22.
4. Smedberg S. Nerve trauma in the groin: cut or preserve. Toronto: Joint meeting of the European and American Hernia Societies 2000 [kongressikirja], s. 46.
5. Alfieri S, Amid PK, Campanelli G, ym. International guidelines for prevention and management of post-operative chronic pain following inguinal hernia surgery. *Hernia* 2011;15:239–49.
6. Campanelli G, Bertocchi V, Cavalli M, ym. Surgical treatment of chronic pain after inguinal hernia repair. *Hernia* 2013; 17:347–53.
7. Schumpelick V. Atlas of general surgery [englanninkielinen käännös]. Stuttgart: Thieme 2009.
8. Zollinger’s Atlas of surgical operations. Zollinger FM Jr, Ellison EC, toim. 9. painos. New York: McGraw-Hill Medical 2011.
9. de Goede B, Klitsis PJ, van Kempen BJ, ym. Meta-analysis of glue versus sutured mesh fixation for Lichtenstein inguinal hernia repair. *Br J Surg* 2013;100:735–42.
10. Liu H, Zheng X, Gu Y, Guo S. A meta-analysis examining the use of fibrin glue mesh fixation versus suture mesh fixation in open inguinal hernia repair. *Dig Surg* 2014;31:444–51.
11. Campanelli G, Pascual MH, Hoferlin A, ym. Randomized, controlled, blinded trial of Tisseel/Tissucol for mesh fixation in patients undergoing Lichtenstein technique for primary inguinal hernia repair: results of the TIMELI trial. *Ann Surg* 2012;255:650–7.
12. Porrero JL, Cano-Valderrama O, Castillo MJ, Alonso MT. Proposed technique for inguinal hernia repair with self-gripping mesh: avoiding fixation to undesired structures. *Hernia* 2015;19:771–4.

SUMMARY

Surgery-induced abdominal wall nerve entrapment: do not overlook intensive postoperative pain

The most common cause of persistent postoperative pain after inguinal hernia repair is entrapment of a sensory nerve in the wound closure. The pain may be triggered by touching the skin, and the pain is relieved after a nerve block. In two patient cases, division of the nerve immediately terminated the pain, and the relief seemed to be permanent. Pains are common in inguinal hernia scars, but also after an appendectomy operation and Pfannenstiel’s incision.