

Vatsasyöpöpotilaan terminaalivaiheen kivun hoito intratekaalisella morfiini-infusiolla

Marikka Purola-Löfstedt

57-vuotias naispotilas (pituus 175 cm, paino 90 kg) hakeutui 5.8.2009 HUS:n Länsi-Uudenmaan sairaalan päivystykseen sietämättömän syöpäkivun vuoksi. Potilaalla oli äärimmäisen voimakkaita ylä- ja alavartalon kipuja, joita valvontaosaston osastonhoitaja kuvaili: ”En koskaan ole nähnyt ihmistä jolla on niin kovia kipuja”.

Potilaalla oli perustauteina astma ja verenpainetauti, ja tammikuussa 2009 häneltä oli diagnosoitu mahalaukun kardian adenokarsinoma. Eksploratiivisessa laparotomiassa 2.7.2009 oli todettu inoperaabeli suuri selkärankaan ja aorttaan kiinni kasvava tuumori, joka infiltroi maksaa, haimaan ja omenttiin. Potilas oli 31.7. käynyt syöpätautien klinikalla, jossa oli aloitettu uudelleen EOX-sytostaattihoito edellisestä kuurista saadun kliinisen vasteen perusteella. Käynnin yhteydessä oli uutena löydöksenä todettu maksametastaasit. Lisäksi potilaalla oli tuntopuutos ja motorinen heikkous L5 hermotusalueella, mikä herätti epäilyn selkärankaan kasvavan tuumorin infiltroimisesta hermojuuriin. Aikaisemman käynnin yhteydessä oli diagnosoitu alaraajatrombi ja molemminpuolinen keuhkoembolia. Ca19-9 oli 11.690 ja CEA 30.

Potilas oli vastikään käynyt HUS:n kipuklinikalla, jossa viimeisimmäksi kipulääkitykseksi oli määrätty fentanyylilaastari 275 µg, oksikodoni 20 mg kapselit tarvittaessa 4–6 kpl, gabapentiini 1500 mg/vrk, nortriptyliini 30 mg yöksi ja parasetamoli 3–4 g/vrk. Muuna lääkityksenä oli daltepariini, bisoprololi, amiloridi-hydroklooritiatsidi, salmeteroli, beklometasoni, desloratadiini, sitalopraami, esomepratsoli ja tarvittaessa diatsepaami.

5.8. kivunhoidoksi aloitettu oksikodoni-infusio osoittautui riittämättömäksi potilaan tuskiin, minkä vuoksi päädyttiin asentamaan päivystyksel-

lisesti spinaalitalaan katetri (Portex G18 epiduraalikatetri), joka tunnettiin ihon alle. Kipu lievittyi lähes välittömästi (VAS 10–0) alkuannoksena annetulla boluksella, jossa oli fentanyyliä 50 µg, ropivakaiinia 2 mg sekä morfiinia 2 mg. Katetrin kautta aloitettiin infusio 1ml/h, jossa 50 ml volyymissa (noin kahden vuorokauden annos) oli 4 mg (2 ml) morfiinia, 500 µg (10 ml) fentanyyliä sekä 76 mg (2 mg/ml 38 ml) ropivakaiinia. Lisäksi potilaalla oli mahdollisuus ottaa 1 ml bolus kerran tunnissa. Lisälääkitykseksi aloitettiin deksametasoni 5 mg iv x 1 ja ondansetroni ad 32 mg/vrk iv.

Potilas oli tyytyväinen saamaansa dramaattiseen kivunlievitykseen. Hän sai runsaasti lisäannoksia, joista koki saavansa apua kipuun, pelkoon ja ahdistukseen. Lisäannosten lukumäärän mukaan infusion morfiiniannosta nostettiin tuntuvasti aina ruiskun täytön yhteydessä siten, että infusionopeutena pidettiin 1 ml/h. Sitten siirryttiin käyttämään PCA-pumppua 100 ml:n säiliöllä (noin 3.5 vuorokauden annos). Ropivakaiini lopetettiin 3. vuorokautena alaraajojen sensorisen puutumisen vuoksi. Kun pelkkä opioidin lisäys ei enää riittänyt kivunlievitykseen, lisättiin liuokseen S-ketamiinia 100 mg, ja seuraavassa vaiheessa klonidiinia 150 mg.

Loppu 100ml:n volyymistä täytettiin fentanyyllilla 50 µg/ml. Liuokseen varauduttiin tarvittaessa lisäämään seuraavaksi naloksonia, mutta edellä mainituilla lääkkeillä saatiin riittävä vaste.

Potilaan motoriikka säilyi normaalina sairaalassaoloajan, ja hän pystyi itse käymään avustettuna pesuilla ja WC:ssä. Pahoinvointilääkitys lopetettiin tarpeettomana, kun potilas ei halunnut eikä voinut ottaa enää mitään suun kautta ruokatorven alaosaan 1.8. asennetun stentin ilmeisesti tukkeuttua. Potilaan toivomuksesta ravitsemusta korvattiin suonensisäisesti. Potilaan yleistila oli hyvä, vaikkakin hän oli väsynyt. Hän ei katsonut jaksavansa eikä hyötävänsä enää käynneistä syöpöpoli-klinikalla, ja yhteistuumin hoitavan kirurgin kanssa sovittiin että kuratiivista hoitoa ei enää suunniteltaisi.

Potilaan hartain toivomus oli pysyä kivuttomana. Hänellä oli vakaa halu päästä kotiin loppuelämän ajaksi, mihin hän uskoikin pystyvänsä, kunhan kipu pysyisi hallinnassa. Potilas siirrettiin 16.8. ambulanssilla kotiin, jossa hänen aviomiehensä sekä sairaalasta käsin toimiva kotisairaanhoidon huolehtivat perushoidosta ja lääkityksestä. Jatkuvasti kasvavasta kipulääkkeen tarpeesta huolimatta potilas koki saavansa hyvän vasteen jokaisen uuden aineen lisäyksestä intratekaaliseen liuokseen sekä jatkuvasta morfiinimäärän nostamisesta. Hän oli kuitenkin erittäin ahdistunut ja psyykkisesti hyvin riippuvainen mahdollisuudesta ottaa lisäannoksia. Hän halusi ehdottomasti jatkaa edelleen suonensisäistä parasetamolilääkitystä, lisäksi hän sai 5 mg diatsepaami-peräpuikkoja ad 20 kpl vuorokaudessa.

30.8. potilas koki kipulääkityksen tarpeen lisääntyneen merkittävästi. Potilaan mukaan yön aikana kipu ehti yltyä, kun hän ei unen aikana ottanut lisäannoksia. Sairaanhoidaja oli edellisenä iltana joutunut nostamaan infuusion tilapäisesti 2 ml/h:iin ja lisäämään bolusten määrän 4 kpl/h ennen seuraavaa kasetin vaihtoa. Edeltävässä liuoksessa oli ollut morfiinia 200 mg. Nyt uuteen 100 ml:n liuossekoitukseen lisättiin morfiinimääräksi 400 mg ja pienennettiin infuusionopeus 0,5 ml/h:iin.

Kaksi tuntia uuden liuoksen aloittamisen jälkeen potilas sai muutaman sekunnin välein toistuvia sähköiskumaisia krampeja alaraajoihinsa ja hänen kasvonsa tulivat voimakkaan punoittaviksi ja hikisiksi. Potilaan mies soitti hätäantyneena anestesiaosastolle, joka kävi saman tien katsomassa potilasta. Kliininen diagnoosi oli intratekaalin morfiinin yliannostuksesta seurannut myoklonia ja flush-reaktio, ja kävikin ilmi että potilas oli kahden tunnin aikana ottanut 6 kpl 1 ml lisäannoksia ahdistuneisuuden vuoksi tuntematta kuitenkaan kipua. Infuusiossa pidettiin muutaman tun-

nin pituinen tauko, ja potilasta sekä hänen miestään muistutettiin lisäannoksien olevan tarkoitettu otettaviksi vain kivun hoidoksi. Suonensisäisesti annettu midatsolaami rauhoitti myoklonian ja kasvojen punoituskäsi laski pian.

Potilaan toivomuksesta iv-nesteytys lopetettiin 30.8. Lisäksi potilas toivoi tässä vaiheessa voivansa olla mahdollisimman paljon nukkuksissa, ja viimeisen elinviikon aikana diatsepaami-peräpuikkojen tilalle vaihdettiin midatsolaami ihonalaisena infuusiona 2,5 mg – 5 mg – 10 mg – 15 mg/h. Viimeiset vuorokaudet potilas oli nukkuksissa mutta helposti herätettävissä ja orientoitunut, rauhallinen sekä kivuton. Viimeisessä intratekaalisessa infuusioliuoksessa oli 100 ml tilavuudessa 600 mg (30 ml) morfiinia, 600 µg (4 ml) klonidiinia, 400 mg (16 ml) S-ketamiinia sekä 2500 µg (50 ml) fentanyyliä. Infuusionopeus oli 0,5 ml/h, ja potilas otti 0,5 ml lisäboluksia 5–10 kpl vuorokaudessa.

Potilas kuoli 8.9. rauhallisesti nukkuessaan aviomiehensä länä ollessa.

Lopuksi

Huolimatta jättimäisestä määrästä intratekaalisia opioideja potilaalla ei ollut sivuvaikutuksia lukuun ottamatta tilapäisen yliannostuksen aiheuttamaa ohimenevää myokloniaa. Morfiiniannoksen soveltaminen oli varsinaista kilpajuoksua eksponentiaalisesti lisääntyvän kipulääketarpeen kanssa. Vaikka potilas koki saavansa riittävän kivunlievityksen, oli otettujen lisäannosten määrä jatkuvasti niin suuri, että jokaisen kasetin vaihdon yhteydessä liuossekoituksen morfiinipitoisuutta suurennettiin tuntuvasti. Seoksen fentanyyli turvasi lisäannoksista saatavan nopean vasteen, ja ketamiinin lisäyksestä potilas koki ahdistavan olonsa helpottuvan merkittävästi. Klonidiini vähensi sympati-kotoniaa ja piti verenpaineen kohtuullisena, kun potilas ei enää pystynyt ottamaan verenpainelääkkeitään suun kautta.

Kun potilas tuli sairaalan päivystykseen valtavissa kivuissa ja taudin vaikutukset sekä levinneisyys todettiin, ei olisi uskonut että hän vielä pääsee kotiinsa viettämään olosuhteisiin nähden laadukkaat viimeiset viikot perheensä parissa. Tämän mahdollisti ennen kaikkea kotisairaanhoidon joustava ja ammattitaitoinen työskentelytapa. Allekirjoittaneeseen otettiin puhelimitse yhteyttä viimeisten viikkojen aikana useita kertoja päivittäin, ja akuutti kotikäyntikin järjestyi vapaaajalla myokloniaoireiden säikäytettyä potilaan miehineen. Sairaalatyössä oleva anestesiaosasto

ri ei ylimääräisestä vaivasta saanut muuta palkkaa kuin hyvän mielen ja tunteen, että oli ollut todella avuksi kanssaihmissen viimeisellä taipaleella. Lääkärityön tuottamaa tyydytystä on mielestäni parhaimmillaan se, että voi todella auttaa potilasta erityisosaamisellaan sekä uskalluksel-

la soveltaa tietojaan ja taitojaan, joustamalla vaikiintuneista käytännöistä ja jopa työajoistaan. □

Marikka Purola-Löfstedt

LL, erikoislääkäri

HUS, Länsi-Uudenmaan sairaala

marikka.purola-lofstedt[a]hus.fi

(A)H1N1-virusinfektioon liittyvä myokardiitti

Railli Suojaranta-Ylinen, Markku Salmenperä ja Anne Kuitunen

Äkillisen sydänlihastulehduksen eli myokardiitin syy on tavallisimmin virusinfektio. Virusinfektioihin liittyvä myokardiitti on harvinainen, mutta vaikeammissa tapauksissa johtaa kuolemaan ilman aggressiivista tukihoidtoa. Oireetonta EKG:ssa näkyvää sydänlihäsärsytystä esiintyy noin 1 %:lla infektiopotilaista, mutta ilmiön kliininen merkitys lienee vähäinen. Oireisen myokardiitin esiintyvyys varusmiehillä on ollut 1,7 / 10 000 miesvuotta. Vaikean laajentavan kardiomyopatian oirein ilmaantuvaa myokardiittia esiintyy noin 1 / 1 000 000¹.

M yokardiitissa sydänlihaksesta otetussa koepalassa nähdään tulehdussoluja ja sydänlihasnekroosia. Tauti voi olla laaja-alainen, pesäkkäinen tai paikallinen. Lisäksi myokardiittiin voi liittyä perikardidiitti eli sydänpussitulehdus. Diagnostiikan tärkeimmät työkalut ovat: EKG, sydämen kaikututkimus, sydänlihasentsyymit ja vaikeammissa tapauksissa sydänlihasbiopsia.

Tauti paranee usein itsestään, mutta siihen voi liittyä rytmihäiriöiden ja äkkikuoleman riski. Ongelmallisin vaihe on pari ensimmäistä vuorokautta, jolloin tauti etenee. Hoito on oireenmukainen. Viruslääkkeet kuuluvat hoitoon, vaikka niiden tehosta on tällä hetkellä vähän tietoa. Perikardiitin hoidossa kortikosteroideista on joskus apua. Vaikeammissa tapauksissa voidaan joutua turvautumaan sydämen apupumppuhoitoon ja lopulta sydämensiirtoon.

(A)H1N1-virusinfektion komplikaationa on kuvattu vaikea keuhkovaurio, jonka hoitoon on käytetty kehon ulkoista hapetinta eli ECMO:a. Hoidon kesto oli 10 (7–15) vrk Australian ja Uuden

Seelannin 722:n tehohoitoa tarvitsevan (A)H1N1-potilaan materiaalissa. Joukossa oli yksi ECMO-hoidossa ollut potilas, jolla oli myokardiitti². Kirjallisuudesta ei löydy muita raportteja, joissa olisi kuvattu (A)H1N1-infektioon liittyvä myokardiitti.

26.11.2009 mennessä HYKS:ssä on hoidettu teho-osastoilla 35 (A)H1N1-potilasta tai taudin epäilyä. Potilaiden hoitoaika on ollut yhteensä 205 vrk (ka 6 vrk, hajonta 1–23 vrk). HYKS:n teho-osastojen (sydänkirurgisen teho-osasto ei mukana) keskimääräinen hoitoaika on ollut tänä vuonna 4,7 vrk. ECMO-hoitoa (A)H1N1-virusinfektion laukaiseman keuhkovaurion vuoksi on saanut 2 potilasta. Alla kuvaamme lyhyesti potilaan, jonka vaikea (A)H1N1-myokardiitti hoidettiin vasemman puoleisella mikroakksiaaliapupumpulla (Impella LP5.0™).

Aiemmin terve 42-vuotias mies, jolla oli ollut neljän vuorokauden ajan flunssaoireita ilman korkeaa kuumetta ja jonkinlaisia rintatuntemuksia. Pyöräytyään kotona hakeutui aluesairaalaan. Sinne tullessa hypotensio, TnT lievästi koholla, EKG:ssä