



Serotoniinioireyhtymästä rFVIIa:n käyttöön

Timo Iirola

SEROTONIINIOIREYHTYMÄSTÄ AINA MUISTUTETAAN, mutta uskoisin asian jääneen meille useimmille hieman etäiseksi. Potilaamme käyttävät runsaasti lääkkeitä, jotka ovat potentiaalisia serotoniinioireyhtymän laukaisijoita (mm. selektiivisiä serotoniinin takaisinoton estäjiä, muita masennuslääkkeitä, migreenilääkkeitä). Lisäksi me annamme potilaillemme yleensä sen enempää miettimättä mm. tramadolia, joka on yhdistetty vaikeaan serotoniinioireyhtymään, sekä fentanyyliä, metoklopramidia, ondansetronia ja granisetronia, jotka nekin voivat olla mukana laukaisemassa serotoniinioireyhtymää. Aiheesta on vast'ikään julkaistu katsausartikkeli, jossa kuvataan serotoniinioireyhtymän epidemiologia, manifestaatiot, patofysiologia ja molekulaariset mekanismit, diagnoosin tekeminen sekä hoidon yleiset periaatteet.

Boyer EW, Shannon M. The serotonin syndrome. *N Engl J Med* 2005; 352: 1112–1120.

TALVEN VAIHTUESSA KEVÄÄSEEN suuri joukko kuntourheilijoita päättää voittoa itsensä ja ilmoittautuu johonkin Suomen lukuisista juoksutapahtumista. Maratonin juokseminen vaatii kurinalaista harjoittelua ja lujaa tahtoa, mutta harjoittelusta huolimatta kaikki eivät pääse maaliin lainkaan ja osa hoippuu loppusuoraa tajuttomuuden rajamailla. Sinänsä maratontapahtumiin osallistuminen on varsin turvallinen harrastus, koska kuolleisuus on tietävästi vähemmän kuin 1/50 000 osallistujaa, mutta radalla huonossa kunnossa hoippuvia on selvästi enemmän. Riittävästä juoksunaikaisesta juomisesta on pidetty kovaa ääntä, mutta kolikon kääntöpuoli – hyponatremia – on jäänyt pienemmälle huomiolle. Hyponatremian esiintyvyyttä ei ole tiedetty, koska aiemmissa tutkimuksissa on tutkittu vain jo-

ko huippujuoksijoita tai huonokuntoisuutensa takia lääkintähenkilöstön hellään huomaan päätyneitä.

Nyt julkaistussa tutkimuksessa kerättiin tutkimusryhmä (766 juoksijaa) jo ennen maratonia, ja 488 juoksijalta tutkijat saivat käyttökelpoisen verinäytteen maalissa. Hyponatremia (seerumin Na < 136) oli 13 %:lla ja vakava hyponatremia (Na < 121) 0,6 %:lla. Riskitekijöiksi ilmenivät painon nousu juoksun aikana, yli neljän tunnin loppu-aika (verrattuna alle 3.30:n aikaan) ja painoindeksin ääripäät. Mielenkiintoista on, että nautitun nesteen laadulla ei ollut vaikutusta, mikä liittyy siihen, että useimpien kaupallisten urheilujuomien natriumpitoisuus on 18 mmol/l. Olisikohan aika keksiä iskulauseen ”Kun tunnet janoa, olet jo myöhässä” tilalle jokin uusi?

Levine BD, Thompson PD. Marathon maladies. *N Engl J Med* 2005; 352: 1516–1518.

Almond CSD, Shin AY, Fortescue EB ja kumppanit. Hyponatremia among runners in the Boston Marathon. *N Engl J Med* 2005; 352: 1550–1556.

KEVÄÄLLÄ ACTA ANAESTHESIOLOGICA Scandinavica oli juttu, jossa tutkittiin, parantako ohuemman hansikkaan käyttö kosketustuntoa. Hämmästyttävää oli lukea heidän löytämästään viitteestä vuodelta 1990, jonka mukaan tutkituista 75 anestesialääkäristä 28 ei käyttänyt hanskoja valtimoneulaa ja kahdeksan edes keskuslaskimokanyyliä laittaessaan. Yritin etsiä uudempaa selvitystä tästä aiheesta, mutta menestys oli huono – nyt keskustellaan siitä, pitääkö pukeutua kokonaan steriilisti takkia myöden. Niin ne ajat muuttuvat!

Kopka A, Crawford JM, Broome JJ. Anaesthetists should wear gloves – touch sensitivity is improved with a new type of thin glove. *Acta Anaesthesiol Scand* 2005; 49: 459–462.

Harrison CA, Rogers DW, Rosen M. Blood contamination of anesthetic and related staff. *Anaesthesia* 1990; 45: 831–833.

OIKEASTA HEMOGLOBIINITASOSTA KÄYDÄÄN aina keskustelua. Tänä keväänä on julkaistu tutkimus, jossa on selvitetty lähtöhemoglobiinitason vaikutus akuutista koronaaritapahtumasta selviytymiseen lähes 40 000 potilaan otoksessa. Kuten arvata saattaa, lopputuloksena oli J:n muotoinen yhteys lähtöhemoglobiiniin ja kardiovaskulaaristen hättätapahtumien välillä. ST-nousuinfarktipotilailla kuolleisuus lisääntyi lähtöhemoglobiinin ollessa alle 140 tai yli 170 verrattuna 140–150:n tasoon, ja ei-ST-nousu koronaarioireyhtymäpotilailla kardiovaskulaarikuoleman, sydäninfarktin ja uusiutuvan iskemian todennäköisyys kasvoi lähtöhemoglobiinin ollessa alle 110 tai yli 160 verrattuna 150–160:n tasoon.

Tutkimuksen sivujuonteena selvitettiin punasolujen antamista koronaarioireyhtymäpotilaille. Ei-ST-nousu koronaarioireyhtymäpotilailla riskit kasvoivat transfuusion myötä lähtöhemoglobiinitasosta riippumatta, mutta punasolujen antaminen näytti hyödyttävän ST-nousuinfarktipotilaita, jos lähtöhemoglobiini oli alle 120. Edelleen saamme odottaa tietoa siitä, mikä olisi tällä potilasryhmällä se oikea hemoglobiinitaso, johon punasolujen antamisella pyrimme!

Sabatine MS, Morrow DA, Giugliano RP ja kumppanit. Association of hemoglobin levels with clinical outcomes in acute coronary syndromes. *Circulation* 2005; 111: 2042–2049.

MONIIN SAIRAUKSIIN ON lähdetty etsimään uusia hoitoja bioteknologian aseita. Rekombinantti hyytymistekijä VIIa:lla (rFVIIa) on käyttöindikaatio hemofilian hoitoon, mutta kokeellisesti sitä on käytetty monissa muissakin vuototilanteissa. Kansainvälisessä, kaksoissokeassa monikeskustutkimuksessa etsittiin spontaanin aivojensisäisen verenvuodon (ICH) saaneita potilaita, joiden diagnoosi oli saatu varmennettua kolmen tunnin kuluessa oireiden alkamisesta. Poissulkukriteereinä oli mm. syvä tajuttomuus (GCS 3–5), vuorokauden sisällä tehtävä leikkaus, epäily vuodon sekundaarisuudesta (esim. aneurysmaruptuurin tai AV-malformaation aiheuttama vuoto) sekä erilaiset hankitut tai synnynnäiset vuotohäiriöt. Potilaille annettiin joko plaseboa tai

kolmea eri annosta rFVIIa:ta, ja ensisijaisena lopputulosmuuttujana käytettiin hematooman tilavuuden muutosta 24 tunnin seurannan aikana. Lisäksi potilaiden vointi arvioitiin 90 päivän kuluttua.

Hematooman koon kasvu oli plaseboryhmässä tilastollisesti merkitsevästi suurempi kuin rFVIIa-ryhmissä yhdistettynä – tosin kahdella pienemmällä annoksella erikseen laskettuna ei saatu tilastollisesti merkitsevää eroa verrattuna plaseboon. Kolmen kuukauden kohdalla mortaliteetti oli plaseboryhmässä 29 % ja yhdistetyssä rFVIIa-ryhmässä 18 % ($p = 0.02$). Lisäksi kaikissa neljässä kliinistä lopputilannetta kuvaavassa testissä rFVIIa-potilailla oli suotuisampi lopputulos; rFVIIa-hoito laski kuolleiden ja vakavasti vammautuneiden osuuden 69:stä 53 %:iin. Vakavia tromboembolisia komplikaatioita oli enemmän rFVIIa-potilailla, mutta ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä.

Mayer SA, Brun NC, Begtrup K ja kumppanit. Recombinant activated factor VII for acute intracerebral hemorrhage. *N Engl J Med* 2005; 352: 777–785.

RFVIIA:N KÄYTTÖ EPÄVIRALLISILLA indikaatioilla herättää keskustelua. Asiasta kiinnostuneet löytävät lisää luettavaa ainakin seuraavista viitteistä:

Spahn DR, Tucci MA, Makris M. Is recombinant FVIIa the magic bullet in the treatment of major bleeding? *Br J Anaesth* 2005; 94: 553–555. (editoriaali).

Raobaikady R, Redman J, Ball JAS ja kumppanit. Use of activated recombinant coagulation factor VII in patients undergoing reconstruction surgery for traumatic fracture of pelvis or pelvis and acetabulum: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial. *Br J Anaesth* 2005; 94: 586–591.

Ahonen J ja Jokela R. Recombinant factor VIIa for life-threatening post-partum haemorrhage. *Br J Anaesth* 2005; 94: 592–595.

Martinowitz U, Zaarur M, Bar-Lavie MY ja kumppanit. Treating traumatic bleeding in a combat setting: possible role of recombinant activated factor VII. *Mil Med* 2004; 169: 16–18.



Timo Iirola

Apulaisopettaja

Anestesiologian ja tehohoidon yksikkö

TYKS