

Miten harjoitella vaikeasti vammautuneen potilaan hoitoa – European Trauma Course (ETC)

Tuomas Brinck, Lauri Handolin

Vaikeasti vammautuneen potilaan laadukkaan alkuvaiheen hoidon on todettu vähentävän kuolleisuutta 30%:lla (1). Tärkeä osa hoitoa tapahtuu sairaalaan päivystyspoliklinikalla, missä osaavan ja järjestäytyneen traumatiimin toiminta luo edellytykset suotuisalle lopputulokselle. Vammapotilaan hoidon standardin on luonut Yhdysvalloissa kolme vuosikymmentä sitten alkunsa saanut Advanced Trauma Life Support (ATLS) -protokolla. Se on kuitenkin tehty olosuhteisiin, jossa vain yksi lääkäri ja yksi hoitaja ovat hoitamassa potilasta ja on siten vaikeasti sovellettavissa nykyaikaiseen horisontaaliseen – useita hoitotoimenpiteitä samanaikaisesti käsittävään – tiimi-ajatteluun vaikeasti vammautuneen potilaan hoidossa.

Tarve paremmin eurooppalaisten sairaaloiden toimintatapoihin sopivalle traumahoidon kurssille oli olemassa, jonka vuoksi European Resuscitation Council (ERC) perusti työryhmän vastaamaan tähän haasteeseen: European Trauma Course (ETC) sai alkunsa. Kurssimanuaali valmistui vuonna 2006 ja sen kirjoittamiseen osallistui traumahoitoon paneutuneita klinikoita kymmenestä Euroopan maasta, erikoisaloinaan yleiskirurgia, traumakirurgia, ortopedia, neurokirurgia, anesthesiologia, akuuttilääketiede sekä teho- ja ensihoito. Pilottikursseilla etsittiin yhdessä aikuispedagogiikan asiantuntijoiden kanssa sopivinta opetusmetodia, jossa haluttiin painottaa kommunikaatitaitoja, työskentelemistä ryhmän johtajana ja jäsenenä – teoreettisen asiaosaamisen ja käytännön taitojen lisäksi (2). Pilottivaiheen jälkeen ensimmäinen European Trauma Course järjestettiin Gentissä Belgiassa vuonna 2008 ja on tämän jälkeen järjestetty 13 maassa Euroopassa sekä lisäksi Egyptissä. Viimeisimpänä maana ETC-perheeseen liittyi Suomi vuonna 2011.

ETC on suunnattu erityisesti lääkäreille, jotka toimivat sairaalassa vaikeasti vammautuneen potilaan

alkuvaiheen hoidossa joko traumatiimin johtajana tai sen jäsenenä, mutta kurssi soveltuu myös päivystyspoliklinikalla työskenteleville trauman hoidosta kokemusta omaaville hoitajille. Osallistujia kurssille otetaan 24 ja heidät jaetaan kuuteen neljän hengen ”traumatiimiin” – kurssimanuaalin lukeminen edeltävästi on edellytys osallistumiselle. Kurssin kesto on 2,5 päivää pitäen sisällään kaksi luentoa, kaksi ohjaajien demonstraatiota koskien vammapotilaan hoitoa sekä yhteensä 26 erilaista tiiminä hoidettavaa potilastapausta. Näissä keskitytään vaikeasti vammautuneen potilaan alkuvaiheen hoitoon sairaalaan päivystyspoliklinikalla. Jokaisessa skenaariossa on omat oppimistavoitteensa ja kukin traumatiimin jäsenistä toimii vuorollaan sekä ryhmän johtajana että ryhmän jäsenenä. Potilastapausten hoidossa painotetaan vuorovaikutustaitoja tiimin jäsenten välillä. Skenaarioihin on integroitu työpajoja, joissa opetellaan käytännön taitoja (esimerkiksi pleuradreenin laitto, pään tietokonetomografian tulkinta, ilmatien hallinta). Potilaina toimivat nuket ja olosuhteet pyritään luomaan mahdollisimman realistisiksi. Ensimmäisenä kurssipäivänä keskitytään tunnistamaan ja hoitamaan välittömästi henkeä uhkaavia ilmatieongelmia, rintakehävammoja ja shokkia. Toisena ja kolmantena päivänä käsitellään lisäksi tiettyjen kehonaluoiden (esimerkiksi pää ja vatsa) ja potilasryhmien (lapset, raskaana olevat) vammoja. Läpäistäkseen kurssin tulee kurssilaisen toimia viimeisenä päivänä hyväksytysti traumatiimin johtajana skenaariossa, jossa tiimin muut jäsenet muodostuvat kurssin ohjaajista ja avustajista. Kurssilaisen arvioissa korostetaan kyvykkyyttä toimia ryhmän johtajana. Jos kurssilaisen todetaan omaavan erityistä tietämystä, vuorovaikutustaitoja ja ”katu-uskottavuutta”, voidaan hänet kutsua kouluttautumaan jatkossa ETC-ohjaajaksi. Tämä edellyttää aikuispedagogiikan kurssin käy-

mistä sekä toimimista kouluttajakokelaana kahdella kurssilla ennen täysivaltaisuutta ohjaajana (3).

Suomen ensimmäinen European Trauma Course järjestettiin Hyvinkäällä lokakuussa 2011 Suomen Traumatologiyhdistyksen toimiessa paikallisjärjestäjänä. Kurssille kutsuttiin 24 kokenutta osallistujaa eri erikoisaloilta (ortopedia ja traumatologia, anestesiologia, neurokirurgia, lastenkirurgia), mukana oli menestyksekkäästi myös kaksi päivystyspoliklinikalla työskentelevää hoitajaa. Yksi osallistuja tuli Maltalta, muut olivat suomalaisia. Kurssin ohjaajat tulivat Saksasta, Iso-Britanniasta, Puolasta, Maltalta, Italiasta sekä Suomesta. Kaikki osallistujat läpäisivät kurssin ja ETC-historiassa ennätyselliset kymmenen osallistujaa kutsuttiin ohjaajakoulutukseen. ETC-ideologian mukaisen ryhmätyöskentelyn korostamisen ja eurooppalaisten hoitostandardien vaikeasti vammautuneen potilaan hoidossa voidaan todeta soveltuvan hyvin työskentely-ympäristöön suomalaisen sairaalan päivystyspoliklinikalla. Kurssilaisten innostuneisuus ja antama hyvä palaute kannustaa jatkossa säännönmukaiseen kurssin järjestämiseen Suomessa. Seuraava ETC järjestetäänkin 30.10. - 2.11.2012 Hyvinkäällä. Tulevaisuuden haasteena on suomalaisten ohjaajakandidaattien rekrytoiminen, jotta riittävä määrä kurssieja voidaan järjestää vastaamaan arvioitavissa olevaa suurta kiinnostusta, jota ETC Suomessa herättää. Jatkossa olisi mielestämme syytä harkita vaikeasti vammautuneen potilaan hoitoa koskevan käytännön kurssin sisällyttämistä pakollisena vaatimuksena ortopedian ja traumatologian sekä anestesiologian koulutusohjelmiin.

Kirjallisuus

1. Fact sheet EURO/11/05 Rev.1 Copenhagen, Bucharest, 12 September 2005.
2. Lott C, Thies KC: European Trauma Course. NotfallRettungsmed 2009. Suppl 2 12:34-38.
3. European Trauma Course Manual. Driscoll P, Gwinnutt C, editors. 2nd edition 2009.

Miten harjoitella vaikeasti vammautuneen potilaan hoitoa – traumatiimin simulaatioharjoittelu

Mikko Heinänen

HYKS, Töölön sairaala



Suomessa vaikeasti vammautuneita potilaita hoidetaan monissa päivystävissä sairaaloissa: kaikissa yliopistosairaaloissa ja keskussairaaloissa sekä muutamissa aluesairaaloissa ja jopa terveyskeskussairaaloissa (1).

Monessa sairaalassa vaikeasti vammautuneen potilaan alkuhoidosta vastaa traumatiimi, joka on moniammatillinen ryhmä päivystyspoliklinikan monialaista henkilökuntaa.

Traumatiimin toiminnan haasteena Suomessa on kuitenkin usein se, että näitä vaikeasti vammautuneita potilaita tuodaan tapaturma-asetuille ja päivystyspoliklinikoille verraten harvoin. Taidot ja hoitorutiinit eivät näin kartu ja hoidon taso voi vaihdella huomattavasti eri kertojen välillä (1).

Yksi ratkaisu tähän ongelmaan on traumatiimin simulaatioharjoitus. Näin toimitaan mm. Töölön sairaalassa. Näitä harjoituksia pidetään joka toinen perjantai ja niihin osallistuu yhtä moniammatillinen joukko hoitohenkilökuntaa kuin oikeassakin tilanteessa (2). Näin saadaan traumatiimin jäsenille lisää toistoja rakentavassa ja opettavaisessa ilmapiirissä. Erityisen hyödyllistä simulaatioharjoittelu on niille työntekijöille,

jotka ovat vasta aloittaneet toimintansa monivammaopotilaiden hoidon parissa.

Traumatiimikoulutus Töölön sairaalassa toteutetaan kirurgikouluttajan, anestesiakouluttajan ja hoitajakouluttajan voimin. Kerrallaan kouluttajia on siis kolme ja koulutettavia 5–8. Koulutukseen osallistuu aina kirurgi, anestesialääkäri, traumahoitaja, kirurginen hoitaja, anestesiahoitaja sekä yleensä laboratoriohoitaja, röntgenhoitaja ja joskus myös röntgenlääkäri. Koulutustapahtuma käsittää tilojen ja simulaationuken esittelyn, kädentaitoihin liittyvän lyhyen koulutushetken, varsinaisen 15–30 min. kestävästä traumasiimulaatioharjoituksen sekä kaikkein eniten aikaa vievän, mutta

ehdottomasti tärkeimmän osan koko harjoitusta, debriefing-session. Koko harjoitus vie aikaa noin kaksi tuntia. Harjoitusten jälkeen on kerätty palautetta osallistujilta. Joka harjoituksen jälkeen jopa ne, jotka ovat olleet yli 4 kertaa harjoittelemassa, ovat kokeneet hyötyvänsä harjoituksesta ja oppineensa jotain tärkeää. Tavoitteena on, että kaikki traumatiimissä toimivat osallistuisivat simulaatioharjoitukseen vähintään 2 kertaa vuodessa. Töölössä simulaatioharjoittelu tapahtuu tätä varten rakennetussa simulaatiokeskuksessa, mutta simulaatioharjoittelua voi toteuttaa myös hyvin niissä tiloissa, joissa potilaan hoito oikeastikin tapahtuu.

Traumatiimin simulaatioharjoittelu on nykyään olennainen osa modernin traumayksikön sisäistä harjoittelua ja sillä voidaan oleellisesti parantaa hoidon tasoa oikeassa potilastilanteessa (3–11). Simulaatioharjoittelulla voidaan erityisesti parantaa kommunikaatioaitoja (7), johtamistaitoja sekä oikeaa ja nopeaa päätöksentekoa. Lisäksi uusien traumatiimissä aloittelevien jäsenten on näin harjoitellen helpompi omaksua traumaprotokollat ja paikalliset toimintatavat (9).

Kirjallisuus

1. Handolin L, Leppäniemi A. et al. Vaikeasti vammautuneiden traumapotilaiden hoito Suomessa 2004. *Suom Lääkärilehti*. 2006;6:587-592.
2. Handolin L, Väisänen O. Traumatiimin simulaatiokoulutus - kuinka harjoitella ryhmätyönä suoritettua kriittistä hoitopahtumaa? *Suom Lääkärilehti*. 2007;11:1163-1166.
3. Cherry RA, Ali J. Current Concepts in Simulation-Based Trauma Education. *J Trauma Injury Infect Crit Care*. 2008;65(5):1186-1193.
4. Georgiou A, Lockey DJ. The performance and assessment of hospital trauma teams. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2010;18:66.
5. Capella J, Smith S, Philp A, Putnam T, Gilbert C, Fry W, et al. Teamwork Training Improves the Clinical Care of Trauma Patients. *J Surg Educ*. 2010;67(6):439-443.
6. Aggarwal R, Mytton OT, Derbrew M, Hananel D, Heydenburg M, Issenberg B, et al. Training and simulation for patient safety. *Qual Saf Health Care*. 2010;19(Suppl 2):i34-i43.
7. Bergs EA, Rutten FL, Tados T, Krijnen P, Schipper IB. Communication during trauma resuscitation: do we know what is happening? *Injury*. 2005;36(8):905-911.
8. Steinemann S, Berg B, Skinner A, DiTulio A, Anzelon K, Terada K, et al. In Situ, Multidisciplinary, Simulation-Based Teamwork Training Improves Early Trauma Care. *J Surg Educ*. 2011 0;68(6):472-477.
9. Cole EM, West A, Davenport R, Naganathar S, Kanzara T, Carey M, et al. Can residents be effective trauma team leaders in a major trauma centre? *Injury*. 2011 In press.
10. Falcone Jr RA, Daugherty M, Schweer L, Patterson M, Brown RL, Garcia VF. Multidisciplinary pediatric trauma team training using high-fidelity trauma simulation. *J Pediatr Surg*. 2008;43(6):1065-1071.
11. Salas E, DiazGranados D, Klein C, Burke CS, Stagl KC, Goodwin GF, et al. Does Team Training Improve Team Performance? A Meta-Analysis. *Hum Factors*. 2008;50(6):903-933.