



Anna Sepponen-Lavikko

LL, erikoislääkäri, Tays, Ensihoidon, kivunhoidon ja anestesian vastuualue
Kliininen opettaja, TaY
anna.sepponen-lavikko[a]pshp.fi



Jenni Vieri

LL, erikoislääkäri
Tays, Ensihoidon, kivunhoidon ja anestesian vastuualue
jenni.vieri[a]pshp.fi

Oppia ikä kaikki

Simulaatiot ja kadaaveriharjoittelu ovat säännöllisiä jatko- ja täydennyskoulutusmuotoja Taysin anestesia- ja kivunhoito- ja ensihoidon erikoislääkäreille. Simulaatio-opetusta käytetään myös lääketieteen kandidaattien opetuksessa anestesiologian kliinisellä kurssilla.

Kaupin kampuksella Tampereella on kaksi mielenkiintoista oppimiskeskusta: Pirkanmaan sairaanhoitopiirin (PSHP) kirurgian koulutuskeskus sekä Tampereen yliopiston (TaY), Tampereen ammattikorkeakoulun (TAMK) ja PSHP:n yhteinen Taitokeskus. Yhteistä molemmille keskuksille on mahdollisuus harjoitella työssä tarvittavia esimerkiksi potilasturvallisuuden kannalta kriittisiä taitoja mahdollisimman todellisessa ympäristössä. Koulutuksessa opeteltu hätätilanteen toimintamalli tai riskittömästi harjoiteltu toimenpide voi myöhemmin todellisessa tilanteessa pelastaa potilaan hengen. Tarve harjoitella lääketieteellisiä toimenpiteitä realistisissa olosuhteissa korostuu erityisesti opitellessa uusien toimenpiteiden tekemistä tai laitteiden käyttämistä. Säännöllinen harjoittelu auttaa ylläpitämään jo hankittua osaamista esimerkiksi harvinaisten toimenpiteiden osalta. Taitokeskukseen simuloimaan ja Kirurgian koulutuskeskukseen puudutuksia harjoittelemaan pääsevät klinikassamme säännöllisesti niin erikoistuvat lääkärit kuin erikoislääkäritkin. Molempia keskuksia käytetään hyödyksi myös lääketieteen perusopetuksessa.

Suunnitelmasta toteutukseen – Kaupin kampuksen koulutuskeskukset

Simulaatiokoulutusten suunnittelu kolmen toimijan (TaY, TAMK ja PSHP) yhteishankkeena alkoi kahdeksan vuotta sitten, jolloin päätettiin

hankkia Tampereen yliopiston lääketieteen laitoksen tiloihin ensimmäinen yhteisomistuksessa oleva simulaationukke, SimMan3G. Pirkanmaan simulaatiokeskus Pirske aloitti toimintansa vuonna 2010 ja toimi reilun kuuden vuoden ajan antaen hyvän pohjan nykyiselle Taitokeskustoiminnalle. Taitokeskus nykyisessä muodossa aloitti toimintansa elokuussa 2016.

Kirurgian koulutuskeskus puolestaan aloitti toimintansa vuonna 2013. Kyseinen keskus on ainoa julkinen, kaikille avoin kadaaverikeskus Pohjoismaissa ja sijaitsee fyysisesti Tays Keskussairaalan alueella. Klinikamme taitavat puuduttajat ovat jo useamman vuoden järjestäneet säännöllisesti puudutuskoulutusta kadaavereilla.

Kuva 1: Kliininen opettaja Juha Virman opastaa kandidaatteja ilmatien hallinnassa. Kuva Lasse Tervajärvi.



Säännöllinen harjoittelu ylläpitää osaamista.

Koulutus sisältää tutuimpien plexus- ja alaraaja-puudutusten harjoittelun lisäksi harvinaisempien puudutusten opetusta kuten toisaalla tässä numerossa esitelty quadratus lumborum –puudutus.

Tiloissa on erinomaiset mahdollisuudet yhdistää teoriaopetus joustavasti käytännön harjoitteluun. Koulutuksen onnistumisen edellytyksenä, kuten simulaatioissakin, on asiaan perehtyneet, innostuneet ja kouluttamiseen sitoutuneet erikoislääkärit.

Myös ensihoitolääkärit käyvät Kirurgian koulutuskeskuksessa harjoittelemassa toimenpiteitä kuten kirurgista ilmatietä, pleuradreenien asettamista sekä kenttähätätörakotomiaa.

Moniammatillisista simulaatioista konkreettista hyötyä käytännön työhön

Simulaation tavoitteena on rakennetaan silta abstraktin ja konkreettisen välille helpottaen oppimista ja johtaan lisääntyneeseen kokemukseen, tilan tietoisuuteen, tiedon jäsentelyyn ja reflektoivaan yhteistyöhön. Oppimisen kannalta on tärkeää luoda luotettava ja turvallinen ilmapiiri osallistujien kesken. Ammattilaisten kouluttamisessa

Kuva 2: Kirurgian koulutuskeskuksessa on hyvät puitteet yhdistää teoriaopetus käytännön harjoitteluun. Kuva Kirurgian koulutuskeskus.

Taitokeskus

- Tampereen yliopiston, Tampereen ammattikorkeakoulun ja Pirkanmaan sairaanhoitopiirin yhteinen koulutuskeskus, toiminta alkanut elokuussa 2016
- Yksi Suomen suurimmista simulaatiokeskuksista
- Tarjoaa perusopetuksen lisäksi jatkokoulutusta terveydenhuollon ammattilaisille
- Yhteensä 7 simulaatiotilaa sekä 10 taitotilaa
- Monipuoliset simulointiympäristöt (mm. leikkaussali, teho-osasto, synnytys sali, vuodeosasto)
- Taitotiloissa mahdollisuus harjoitella eri erikoisalojen taitoja (mm. gynekologia, pediatria, kirurgia, urologia, KNK, silmätaudit) sekä verenkierron ja hengityksen ylläpitoa

huomioidaan myös aikuisoppijan erityispiirteet kuten itseohjautuvuus ja oppijakeskeinen lähtökohta. Tavoitteena on luoda halu oppia pakon sijaan.

Tiimityöskentelyn näkökulmasta hyödyllistä on se, että osallistujina ovat todellisuutta vastaavat tiimit. Simulaatioissa nousseisiin ongelmakohtiin on löydetty ratkaisuja, jotka on viety käytännön toteutukseen asti leikkausosastolla. Tavallinen kokoonpano leikkaussalien henkilökunnalle suunnatuissa koulutuksissa on seuraava: anestesian erikoislääkäri ja erikoistuva anestesia-lääkäri, kaksi anestesiahoitajaa, kahdesta kolmeen



Kirurgian koulutuskeskus

- Pshp:n kirurgian koulutuskeskus on toiminut vuodesta 2013
- Ainoa julkinen, kaikille avoin kadaaverikeskus Pohjoismaissa
- Koulutusta keskuksessa voivat järjestää yksittäiset klinikat, erikoislääkäriyhdistykset tai yritykset
- Harjoittelu suoritetaan tuorevainajilla, jolloin kudostuntuma on mahdollisimman lähellä aitoa
- Get your hands on! – anestesiologin UÄ-kursseilla 6.–7.4.2017 puudutusopetus järjestetään Kirurgian koulutuskeskuksessa

instrumenttihoitajaa sekä lääkintävahtimestari. Taitokeskuksessa on mahdollista toteuttaa hyvin erilaisia tapauksia lähtien hätäsektiosimulaatiosta aina vuodeosastolle tai ensiapuun sijoittuvaan simulaatioon saakka. Taulukossa 1 on esitetty PSHP:n vuonna 2016 keskuksessa toteutettavat simulaatiot. Osa yksiköistä, kuten ensihoito, järjestää lisäksi myös omia, yksikön sisäisiä simulaatioharjoituksia.

Leikkaussalisimulaatio ohjataan vakiintuneella tiimillä, johon kuuluvat koulutuskoordinaattori, kaksi erikoislääkärää sekä kaksi anestesia- ja sairaanhoitajaa. Koulutuspäivän pituus vaihtelee

puolipäiväisestä kokopäiväiseen ja koulutustiimistä kuhunkin koulutukseen osallistuu koulutuskoodinaattorin lisäksi aina sairaanhoitaja ja lääkäri. Kouluttajien oma motivaatio opettamiseen ja valmius opetuksen kehitystyöhön käytännöstä tulevia tarpeita kuunnellen on vakuuttanut niin osallistujat kuin organisaation esimiehetkin simulaatiokoulutusten tarpeellisuudesta.

Lääketieteen kandidaateille käden- taitoja ja välineitä tilannejohtamiseen

Tampereen yliopistossa anestesiologian kliininen kurssi koostuu teoriaviikosta ja kahdesta viikosta kliinistä harjoittelua. Teoriaviikon aikana käydään läpi sekä anestesiologian teoriaa että harjoitellaan simulaatio-opetuksen avulla elintoimintojen häiriöiden tunnistamista ja hoitamista. Simulaatioiden lomassa syvennetään oppimista lyhyillä aiheeseen liittyvillä luennoilla. Kädentaitoja harjoitellaan taitotiloissa; anestesian kliiniseen kurssiin kuuluu luonnollisesti ilmatien hallinnan eri välineet ja niiden oikea käyttö.

Simulaation osallistujina ovat todellisuutta vastaavat tiimit.

>>



Kouluttamisessa huomioidaan aikuisoppijan erityispiirteet.

Simulaation avulla opiskelijat pääsevät harjoittelemaan työelämässä tärkeitä, mutta hankalamin curriculumin aikana opetettavia ns. ei-tekniisiä taitoja, jotka liittyvät tilannetajuun, kykyyn tehdä päätöksiä, johtajuuteen sekä kommunikaatioon ja tiimityöskentelytaitoihin. On vanhanaikaista ajatella, että kyseiset taidot kehittyisivät itsestään opiskelun aikana. Teoriaviikon aikana ehditään käydä kymmenkunta erilaista simulaatiota läpi. Viikko on raskas, mutta antoisa – niin opiskelijoille kuin opettajillekin.

Kaiken kaikkiaan molemmat keskuskeskukset mahdollistavat laadukkaat jatko- ja täydennyskoulutusmahdollisuudet anestesia- ja sairaanhoidon lisäksi monelle muullekin alalle. Klinikamme on ollut etujoukkojen mukana ottamassa uusia opetustapoja ja -menetelmiä käyttöönsä. Kiitokset kuuluvat myös klinikamme johdolle, sillä ilman resursointia ei koulutusta pysty järjestämään, ylläpitämään sekä kehittämään. Oppia ikä kaikki, erityisesti Kaupin kampuksella!

Kiitos koulutuskoordinaattori Irene Hynnisel-le Osaamisen kehittämisyksiköstä (PSHP) avusta artikkelin Taitokeskukseen liittyvien yksityiskoh- tien suhteen. ■

Taulukko 1 PSHP:n järjestämät simulaatiokoulutukset vuonna 2016

Kohderyhmä	Koulutusten lkm vuonna 2016	Osallistujat	Kouluttajat
Tays Acuta päivystys	7 Elvytys simulaatio	lääkäri, kolme hoitajaa	anestesiologi ja sairaanhoitaja
Ensihoito ja sairaankuljetus	5 Traumasimulaatio	8 ensihoito- ja sairaankuljetus hoitohenkilöä	ensihoitolääkäri, HEMS -ensihoitaja, sairaanhoitaja
Taysin hätäsektiotiimit	8 Hätäsektiosimulaatio	anestesiologi (evl/el), gynekologi (evl/el) 4 kätilöä, 1–2 anestesiahoitajaa, 1–2 instrumenttihoitajaa	anestesiologi, obstetrikko, 2 sairaanhoitajaa
Taysin ja Pshp:n leikkaussalit	3 Aikuinen startti 6 Aikuinen jatko 7 Lapsi startti	anestesia el anestesia evl 2 anestesiahoitajaa, 2–3 instrumenttihoitajaa, lääkintä- vahtimestari (1–2 TAMK:in opiskelijaa, Aikuinen startti)	anestesiologi, 2 sairaanhoitajaa
Taysin hätäsektiotiimit	4 Synnytyksen aikaiset hätätilanteet	anestesiologi (evl/el), gynekologi (evl/el), 4 kätilöä 1–2 anestesiahoitajaa 1–2 instrumenttihoitajaa yhteensä 9 henkilöä	anestesiologi, obstetrikko, 2 sairaanhoitajaa
Sydänsairaalan teho, valvonta ja vuodeosastot	8 Sydänsairas potilas (räätälöity kohderyhmän mukaan)	1 sydänkirurgi 6–8 hoitajaa	sydänanestesiologi, sydänkirurgi, 3 sairaanhoitajaa
Taysin teho-osaston MET -ryhmä	3 MET/elvytys	MET-ryhmään kuuluvat hoitajat anestesia evl (tehosijoitus)	anestesiologi, 2 sairaanhoitajaa
Taysin traumatiimiin osallistuvat	7 Traumasimulaatiota	ortopedi (evl/el) anestesia- ja sairaanhoidon (evl/el), päivystys- osaston hoitajaa, röntgenhoitajaa, laboratoriohoitajaa	ortopedi, anestesiologi, 2 sairaanhoitajaa