



## Juhana Hallikainen

LL, erikoislääkäri, ensihoidon vastuulääkäri  
HYKS Akuutti/Ensihoito, Peijaksen alue  
juhana.hallikainen[a]hus.fi

# Uudet suositukset elvytyksen opettamisesta

**Euroopan elvytysneuvosto (European Resuscitation Council, ERC) julkaisi uudet elvytysohjeet viime lokakuussa. Tämä artikkeli on tiivistelmä kyseisten ohjeiden koulutusta käsittelevästä osasta.**

**T**ämän pääpaino on terveydenhuollon ammattilaisten kouluttamisessa ERC:n uusien ohjeiden mukaisesti. Tarkempaa tietoa uusien suositusten lääketieteellisestä sisällöstä on tämän lehden muissa artikkeleissa.

## Peruselvytys

Peruselvytys pitää käsitteenä tässä tapauksessa sisällään painantaelvytyksen, puoliautomaattisen defibrillaattorin (AED) ja ventilaation suusta suuhun.

Painantaelvytyksen hyvä laatu on tärkein yksittäinen itse elvyttämiseen liittyvä toimi. Niinpä sen merkitystä tulisi korostaa kaikessa opetuksessa, niin maallikoille kuin ammattilaisille. Painelun tulee olla tauotonta ja syvyydeltään riittävää. Myös rintakehän täydelliseen palautumiseen on kiinnitettävä riittävästi huomiota. Paineluelvytyksen opetuksen apuvälineenä - kuten myös todellisissa elvytystilanteissa - voidaan käyttää graafiseen näyttöön perustuvia tai äänikehoituksia antavia apuvälineitä. Tällaisia laitteita on erilaisia, sekä defibrillaattoreihin integroituja, että irrallisia vain tätä tarkoitusta varten valmistettuja. Näiden laitteiden avulla voidaan opetettaville havainnollistaa pelkkää ohjaajan suullista palautetta paremmin painantaelvytyksen eri komponenttien (oikea

taajuus, oikea syvyys, rintakehän vapautuminen, painelutaukojen minimoiminen) oikeaa suorittamista. Palautelaitteiden todellisten potilaiden enustetta parantavasta vaikutuksesta ei kuitenkaan ole tieteellistä näyttöä.

Peruselvytyksen tulisi kuulua jokaisen kansalaisen perustaitoihin. Mitä laajempaa sen opetus yhteiskunnassa on, sen todennäköisemmin joku elvytystaitoinen maallikko myös tunnistaa eteensä sattuneen sydänpysähdyspotilaan, hälyttää apua ja aloittaa peruselvytyksen. Esimerkiksi koululaisten laajamittaisessa kouluttamisessa kerran vuodessa kahden tunnin ajan kahdestatoista ikävuodesta lähtien on saatu hyviä kokemuksia. Lapset toimivat myös hyvin elvytystiedon levittäjinä lähipiirilleen.

Yleisimmät maallikoiden syyt olla aloittamatta elvytystä ovat pelko mahdollisesta infektio tartunnasta, pelko tehdä jotain väärin ja pelko joutua elvytysyrityksen vuoksi oikeudellisten toimien kohteeksi. Kouluttajien on hyvä tiedostaa nämä syyt ja mahdollisuuksien mukaan käsitellä myös niitä osana opetusta.

Peruselvytysopetuksessa maallikoille paineluelvytyksen opettaminen on minimitaso. Suositeltavaa on myös ventilaation opettaminen suusta suuhun menetelmällä, tai yksinkertaisia apuvälineitä käyttäen. Myös puoliautomaattisten defibrillaattoreiden käyttöä tulisi opettaa. Defibrillaattoriopetus sujuvoittaa itse laitteen käyttöä tositalanteissa, mutta sen on myös osoitettu

**Painantaelvytyksen hyvä laatu on tärkein yksittäinen elvyttämiseen liittyvä asia.**

parantavan maallikoiden kykyä ylipäättensä havaita ja tarvittaessa käyttää puoliautomaattista neuvovaa defibrillaattoria esimerkiksi julkisella paikalla tapahtuvan sydänpysähdyksen ensiavussa.

Peruselvytystaitojen tiedetään huonontuvan 3-6 kuukaudessa koulutuksesta, AED:n käytön osaaminen säilyy pidempään.

## Hoitoelvytys

Hoitoelvytyksellä tarkoitetaan tässä yhteydessä terveydenhuollon ammattilaisille annettavaa elvytysopetusta. Tässäkin opetuksessa perusasioiden hyvä hallitseminen on olennaista, mutta opetuksen pääpaino on ryhmän toiminnassa ja ryhmän johtamisessa.

Usein ennen hoitoelvytyskursssia opiskelijat ohjataan tutustumaan etukäteismateriaaliin. Nämä etukäteismateriaalit ovat viime aikoina siirtyneet entistä enemmän verkko-opetukseen, tai muuhun digitaaliseen muotoon. Tutkimuksissa ei ole voitu osoittaa, että lisääntynyt sähköinen itseopiskelu parantaisi kurssista selviytymistä verrattuna perinteisiin opetusmenetelmin pidettyjen kurssien tuloksiin. Kuitenkin tämä digitekniikan hyödyntäminen mahdollistaa kurssiaikojen lyhentämisen ja kouluttajaresurssien pienentämisen heikentämättä oppimistuloksia.

Kädentaitoja opetetaan sekä opittava asia osiksi pilkkomalla ja joka kohta erikseen selittämällä, että erilaisilla demonstraatioilla ja harjoituksilla tarkoituksena tehdä opittava asia hyvin visualisoitavaksi ja ymmärrettäväksi. Eri opetusmetodeja on myös kokeiltu oppimisen eri kognitiivisten prosessien teoreettisista viitekehyksistä, mutta yhtä muita parempaa opetustapaa ei ole pystytty osoittamaan.

Simulaatio-opetuksen on osoitettu olevan hyvä ja keskinen osa elvytysopetusta. Simulaatio-opetuksella voidaan opettaa niin yksittäistä teknistä taitoa, kuin ei-teknisiä taitojakin. Simulaatio-opetuksessa myös koko elvytysryhmän toimintaa voidaan hioa. Simulaatio-opetuksen oppimisen kannalta keskeinen osa on palautekeskustelu (englanniksi debriefing).

Simulaatio-opetukseen soveltuvia nukkeja on teknisiltä ominaisuuksiltaan hyvin eritasoisia, mikä yleensä myös määrittelee niiden hinnan. Kalleimmilla (ja usein realistisemmän tuntuisilla) nukeilla saadaan mahdollisesti jonkin verran parempia oppimistuloksia erityisesti teknisiä taitoja opeteltaessa, mutta näyttöä niiden vaikutuksesta parempiin oppimistuloksiin perusopetusnukkeen verrattuna ei ole.

Elvytysopetuksessa kuluvan ajan realismin säilyttäminen on oleellista. Esimerkiksi kahden minuutin painantasykliä ei pidä harjoituksissa lyhentää vaikkapa opetukseen käytettävän kokonaisajan säästämiseksi. Mutta kaikkien elvytysopetustilanteiden ei tarvitse olla pitkiä. Hyviä perustaitojen ylläpitoa on saatu aikaiseksi usein toistuvalla, joitain minuutteja kerrallaan kestäväällä opetuksella/kertauksella.

Ei-teknisten taitojen, kuten tehokkaan kommunikonin, tilannekuvan, johtajana ja johdettavana olemisen ja CRM-perusteiden (CRM= crisis resource management) lisäämisellä elvytysryhmien opetukseen on voitu osoittaa parantavan kyseisten ryhmien toimintaa todellisissa elvytystilanteissa. Nämä ryhmän suorituksen paranemiset ovat parhaassa tapauksessa mitattavissa vielä vuosi koulutuksen jälkeenkin.

Uusia lupaavia, mutta vielä tutkimuksen alla olevia opetusmetodeja ovat mm. tiettyyn toimintaan linkitettävät fraasit tyyliin ”*En tunne pulsia, aloitan paineluelvytyksen*”, mikä yleensä saa kurssilaisissa aikaan painelun aloittamisen. Toinen mielenkiintoinen opetusmalli on harjoitella simulaatio-opetuksen mallilla tilanne ja käydä sen jälkeen palautekeskustelu. Tämän jälkeen seuraava tapaus käydään läpi lyhennettynä ja se keskeytetään ennakolta suunnitelluissa kohdissa, jolloin opiskelijalle tai opiskelijoille annetaan pikainen palaute tietystä toimenpiteestä tai muusta toiminnasta. Tämän opetustavan on osoitettu parantavan ainakin pediatrien elvytystaitoja.

Opetus tulisi räätälöidä kullekin kohderyhmälle sopivaksi mm. erilaisia opetusmenetelmiä yhdistellen (itseopiskelumateriaalit, demonstraatiot, luento-opetus, simulaatiot).

Uusien elvytysopetussuositusten valossa kaiken ydin on kunkin henkilön omat hyvät peruselvytystaidot. Tämän lisäksi terveydenhuollon ammattilaisten opetuksessa tulisi huomioida myös ryhmänä toimimiseen ja sen johtamiseen liittyviä komponentteja. Useita erilaisia opetusmetodeja ja niiden yhdistelmiä on käytössä, mutta simulaatio-opetus jossain muodossa lienee laajimmin käytetty metodi. Peruselvytystaitoja tulee harjoitella useamman kerran vuodessa, monimutkaisempia ryhmän toimintaan ja ei-teknisiin taitoihin liittyvää opetusta jonkin verran harvemmin, kuitenkin vähintään vuosittain. ■

**Kaikkien elvytysopetustilanteiden ei tarvitse olla pitkiä.**