



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Tämä on rinnakkaistalenne. Rinnakkaistallenteen sivuasettelut ja typografiset yksityiskohdat saattavat poiketa alkuperäisestä julkaisusta.

Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä:

Kettunen, J. (2021). Euroopan Elvytysneuvoston (ERC) elvytyssuositukset 2020. *Poliklinikka*, 2, s. 36-37.



Jukka Kettunen

Palomies-ensihoitaja AMK, MSc
Ensihoidon lehtori
Metropolia Ammattikorkeakoulu

EUROOPAN ELVYTYSNEUVOSTON (ERC) ELVYTYSSUOSITUKSET 2020

ERC julkaisee elvytyssuosituksensa aina viiden vuoden väleihin, mutta ymmärrettävistä syistä vuoden 2020 päivitykset siirtyivät tähän vuoteen. Tällä kertaa ei käytännössä mikään muuttunut, mutta on olennaista kerrata pääkohdat, jotka on jokaisen päivystyshoitajan syytä tietää elvytyksestä ja sen jatkohoidosta. Nämä ovat laadittu ERC:n 2021 julkaisemasta "5 top messages"-kaaviosta, vain järjestystä hieman muuttaen [1].

1. Ennakoivien oireiden tunnistaminen.

Sydänpysähdystä ennakoivat usein useita oireita ja löydöksiä, jotka olisi syytä tunnistaa, että sydänpysähdys vältettäisiin. Tässä apuna ovat esim. NEWS-pisteet. Olennaista on myös hoitohenkilöstön rohkeus käyttää kliinistä silmää, jolloin apua tulisi hälyttää jo silloin, kun on huolestunut potilaan tilasta ilman selkeitä peruselintoimintojen muutoksia. MET-tiimien käyttöön kannustetaan, samoin sydänpysähdysten tilastointiin ja niistä oppimiseen. Jokaisen yksikön tulisi kiinnittää huomiota keinoihin, joilla huomioidaan potilaan tilan huononeminen ja lisäävun hälyttäminen.

2. Laadukas perusasioiden tekeminen.

Tutkimusten mukaan laadukas painanta-elvytys minimaalisilla keskeytyksillä, aikainen defibrillaatio sekä hoidettavien sydämen tunnistaminen ovat edelleen tärkeimmät asiat, joilla sydän saadaan käynnistymään ja potilaalle laadukkaita elinvuolia. Elottomuuden tunnistamisen jälkeen painanta-elvytys tulisi aloittaa heti defibrillaattoria odotellessa. Laadukkaassa painanta-elvytyksessä painetaan 100–120 painallusta minuutissa. Painallukset ulottuvat 5–6 cm syvyyteen ja ovat mäntämäisiä. Oikea kohta painalluksille on rintalastan alaosassa. Kyynärpäät pidetään koko ajan suorina, ja käsien ollessa yläasen-

nossa otetaan paino pois rinnalta niin, että sydän pääsee täytymään.

Painuelvytyksen laatua ei voida liiaksi korostaa, ja sitä tulisi harjoitella riittävän usein. Painelijaa tulisi vaihtaa tiheästi, ja vaihto tulisi suorittaa analysointitauolla tai hyvin suunnitellusti. Defibrillaattori tulisi olla nopeasti saatavilla ja sen käyttö tulisi sovittaa henkilöstön taitotason mukaan. Kokeneemman tiimin olisi hyvä tehdä defibrillaatio manuaalisesti, kokemattomammille sopii puoliautomaattinen defibrillointi. Tauot ennen defibrillaatiota ja sen jälkeen tulisi minimoida. Hoidettavien sydämen löytäminen 4H ja 4T-muistisäännön avulla auttaa muokkaamaan algoritmia niin, että syy huomioidaan.

Hypoksia? Kiinnitetään erityistä huomiota happeuttamiseen.

Hypovolemia? Täyttää ja vuodon tyrehtyttäminen.

Tromboosi ja sydäninfarkti?

Elvytyksen aikainen PCI, jos mahdollista.

Hypotermia? Kuljetus elvyttäen ECMOon.

3. Hengitystien hallinta osaamisen mukaan.

Elvytyksessä intubaatiolla ei ole juuri koskaan kiire. Tutkimusten mukaan selviytyminen ei ole hengitystien hallinnan välineestä kiinni. Maskiventilaatio on aivan kelvollinen keino ventiloida potilasta, kun muistaa käyttää 30:2 suhdetta painallusten ja ventilaatioiden välillä. Kokemattoman ventiloijan on hyvä tiivistää maskia kahdella kädellä ja käyttää nieluputkea, kun toinen hoitaja puristaa paljetta. Kapnografia voi käyttää myös maskin ja palkeen välissä, ja aina kun käytössä on keinoilmatie. Supraglottiset hengitystievälineet (kuten iGel) ovat helppokäyttöisiä ja mahdollistavat varmemman ventilaation. Trakean intubaatiota tulisi yrittää vain ammattilaisen, jolla on yli 95%:n onnistumismahdollisuus ensimmäisellä kerralla. Satunnaisesti intuboivia lääkäreitä kannattaa siis kannustaa käyttämään muita välineitä. Hengitystien varmistamisen jälkeen potilasta tulisi ventiloida kymmenen kertaa minuutissa (ei tiheämmin!), ja painelun tulisi olla jatkuvaa.

4. Anna adrenaliinia ei-defibrilloitavissa rytmeissä heti.

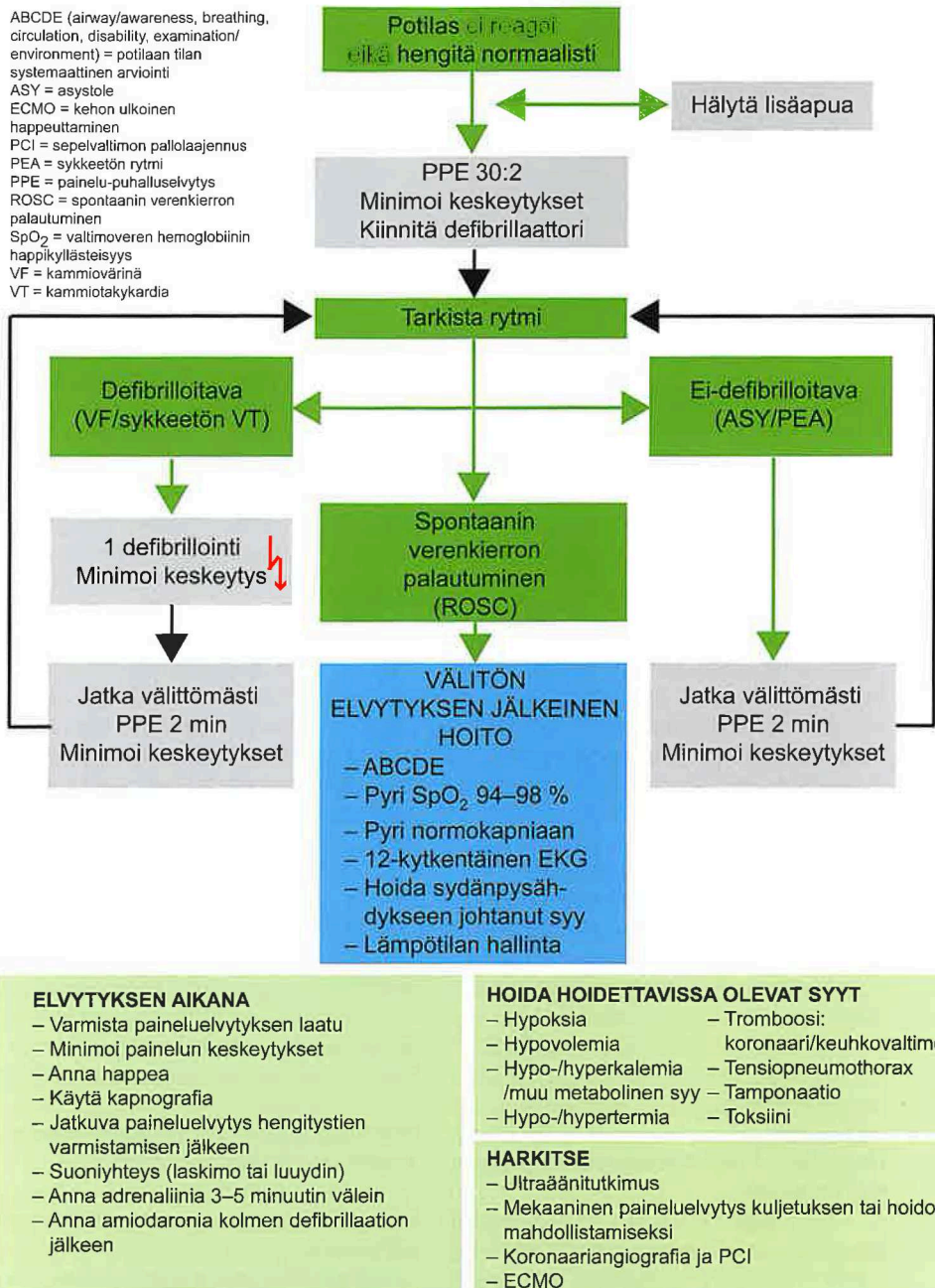
Vaikka läkehoidolla on minimaaliset vaikutukset sydänpysähdyspotilaiden sekundaariselviytymiseen, tulisi adrenaliinia antaa heti, kun todetaan ei-defibrilloitava rytmi (asystole tai PEA), ja vaskulaarihyteys on saatu. Mikäli perifeeristä

suoniyhteyttä on hankala saada, tulisi nopeasti siirtyä intraosseaalilihteyden avaamiseen. Tämä on erityisen tärkeää tilanteissa, joissa potilas hyötyy suonensisäisestä nestetäytöstä tai verituotteista. Adrenaliinia annostellaan 1mg iv/ io ja samansuuruiset jatkoannokset annostellaan 3–5min välein [käytännössä joka toisella sykliillä]. Adrenaliinia annetaan myös defibrilloitavissa rytmeissä, kolmannen defibrillaation jälkeen. Muista – mikäli henkilökuntaa on vähän, lääkahoito on ensimmäinen josta tulisi tinkiä! Laadukkaasta painelusta ja defibrilloinneista ei tingitä.

5. Valikoiduilla potilasryhmillä voi ECMO- avusteinen elvytys (eCPR) olla järkevä vaihtoehto.

Mikäli potilaalla on jokin hoidettava syy (esim. hypotermia, massiivi keuhkoembolia), voidaan ECMOlla eli sydän-keuhkokoneella pitää potilas hengissä, kunnes ongelma saadaan hoidettua. Hypotermiassa ECMO tarjoaa jopa spesifin hoidon, eli potilaan kontrolloidun lämmittämisen. Euroopassa (esim. Pariisissa) ECMO-hoidot on viety jo ensihoitoon, ja siellä valikoidut potilaat kytketään kannettavaan ECMOon erikoistiimin toimesta. ECMOn mahdollisuutta on syytä selvittää jo etukäteen ja tiedostaa siihen soveltuvat potilasryhmät alueellisesti.

Aikuisen hoitoelvytys



© European Resuscitation Council 2015, www.erc.edu. The translation is responsibility of Duodecim and the Finnish Resuscitation Council.

Hoitoelvytyksen algoritmi on muuttumaton, ja se on hyvä olla printattuna jokaisen elvytyshuoneen seinällä, josta sitä voi tarkastella. Elvytyksen aloittamista tulisi jokaisen päästä harjoittelemaan säännöllisin väliajoin, ja MET- tiimin tulisi harjoitella myös vaativampia ja pitkittyneitä tilanteita varten. Duodecim valmistelee päivitettyä ja suomennettua ohjetta parhaillaan.

ERC HOITOELVYTYKSEN 2021 OHJEET, LÄHDELUETTELO

1. Soar, Böttiger, Carli, Couper, Deakin, Djärv, Lott, Olasveengen, Paal, Pellis, Perkins, Sandroni, Nolan 2021: European Resuscitation Council Guidelines 2021: Adult advanced life support. Resuscitation (2021): article in press. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.010>