



Suomen
Elvytysneuvosto

18.5.2020

Suomen Elvytysneuvosto **COVID-19 -potilaan elvytysohjeet**

Tiivistelmä Euroopan Elvytysneuvoston
julkaisemasta COVID-19 pandemian ohjeesta

Suomen Elvytysneuvosto ry on asiantuntijaorganisaatio, jonka tehtävänä on Euroopan Elvytysneuvoston (ERC) jäsenenä mm. huolehtia koulutuksesta Suomessa sekä antaa kannanottoja ERC:n suosituksiin ja ohjeisiin. ILCOR (Maailman Elvytysneuvosto) sekä ERC ovat kuluneen vuoden aikana tehneet kansainvälisten elvytysohjeiden päivitustyötä. Tavoitteena on ollut uusien, kansainvälisten elvytysohjeiden julkaiseminen lokakuussa 2020. COVID-19 -pandemian seurauksena on ILCOR kuitenkin päättänyt siirtää päivitettyjen elvytysohjeiden julkaisupäivää vuoteen 2021.

COVID-19 on koronavirus SARS-CoV-2:n aiheuttama, potentiaalisesti henkeä uhkaava yleisinfektio. Virus tarttuu ensisijaisesti pisaratartuntana, sairastuneen henkilön yskösten tai mm. hengitystä tukevien toimenpiteiden yhteydessä. Tämän vuoksi ERC on julkaissut 24.4.2020 ohjeet COVID-19 potilaiden elvytystilanteiden hoitoon. Suomen elvytysneuvosto on päättänyt tiivistää ja julkaista tämän ohjeituksen suomenkielisenä. Tiivistelmä keskittyy elvytyksen Käypä Hoito -suositukseen mukaisiin asiakokonaisuuksiin, painopisteenä COVID-19 -pandemian aiheuttamat erityistoimet.

Tiivistelmä noudattelee kansainvälistä ohjetta, mutta ottaa kantaa myös paikalliseen toimintatapaan. Elvytyksen ohjeistus pandemian aikana on tehty väliaikaiseksi ja sitä tulee tulkita paikallisen terveydenhuoltojärjestelmän ja tautitilanteen mukaan. Vähäisestä näytönasteesta johtuen tämä hoitosuositus pohjautuu ERC:n asiantuntijoiden yhteiseen näkemykseen, viimeisimpään ILCOR:in systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen sekä muiden yhteisöjen jo olemassa oleviin ohjeistuksiin. Elvytysohjeisto pohjautuu tämän hetkiseen tietoon ja saattaa päivittyä pandemian edetessä.

Lähdeviitteet ovat löydettävissä kansainvälisestä ohjeesta (www.erc.edu) saman kappalejaon mukaisesti.

1. PAINOS | 18.5.2020 | SUOMEN ELVYTYSNEUVOSTON HALLITUS

Kokoava kirjoittaja: **Piritta Setälä**, LT, anesthesiologian ja tehohoidon erikoislääkäri; Pirkanmaan sairaanhoitopiiri, Ensihoitokeskus | Kuvat: **Erik Lydén**

Jukka Vaahersalo, LT, akuuttilääketieteen sekä anesthesiologian ja tehohoidon erikoislääkäri, ylilääkäri; HUS, Lohjan sairaala

Tuomas Hiltunen, LL, anesthesiologian ja tehohoidon erikoislääkäri, lääketieteellinen johtaja; EMA Finland

Sanna Hoppu, LT, dosentti, akuuttilääketieteen sekä anesthesiologian ja tehohoidon erikoislääkäri, ylilääkäri; Pirkanmaan sairaanhoitopiiri, Ensihoitokeskus

Erik Lydén, ensihoitaja amk, hoitotason ensihoitaja; Pirkanmaan pelastuslaitos

Anna Nikula, LL, lastentautien erikoislääkäri; HUS, Uusi Lastensairaala

Jani Paulin, TtM, Ensihoidon lehtori, lääketieteen tohtorikoulutettava; Turku AMK, Turun yliopisto

Sisällysluettelo

4	1 Johdanto
5	2 Aikuisen peruselvytys: Epäilty tai todettu COVID-19
7	3 Aikuisen hoitoelvytys: Epäilty tai todettu COVID-19
9	4 Lapsen peruselvytys ja hoitoelvytys: Epäilty tai todettu COVID-19
11	5 Elvytyskoulutus
12	6 Ensiavun anto COVID-19 -pandemiatilanteessa

1 | Johdanto

WHO on julistanut koronavirus SARS-CoV-2:n aiheuttaman hengitystieinfektion pandemiaksi. Noin 5% sairastuneista saa taudin vakavan muodon, joka vaatii tehohoitoa. Kiinan Wuhanissa tehdyn tutkimuksen mukaan sairaalassa sydänpysähdyksen saaneista COVID-19 pneumoniapotilaista 88%:lla sydänpysähdyksen syy oli hengityseräin, 90%:lla lähtörytminä oli asystole ja 4%:lla PEA. Kammiovärinä (VF) tai pulssiton kammiotakykardia (VT) esiintyi 6%:lla potilaista. Tässä potilasaineistossa 30 päivän selviytyminen oli 3% ja vain yhden potilaan (<1%) neurologinen selviäminen oli hyvänlaatuista.

Sairaalahoitoa saavista COVID-19 potilaista 17%:lla esiintyy rytmihäiriöitä ja 7%:lla esiintyy sydänlihaskiintoja. Vaikka yleisin syy COVID-19 potilaan äkilliseen sydänpysähdykseen ja ei-iskettävään lähtörytmiin johtuneen hapen puutteesta (sekä kuivumasta tai sepsiksestä), joissain tapauksissa esiintyvä iskettävä lähtörytmi voi johtua potilaan saamasta QT-aikaa pidentäneestä lääkityksestä (hydroksiklorokiini, atsitromysiini) tai sydänlihaskiinnasta.

COVID-19 potilaan elvyttämiseen sisältyvät riskit

SARS-CoV-2 tarttuu hengitystie-eritteiden kautta joko suoraan potilaasta tai kontaminoituneiden pintojen välityksellä. Hengitysteiden kautta pisaratartuntana leviävät eritteet (halkaisija > 5-10 µm) laskeutuvat pinnoille potilaan ympärille 1-2 m:n etäisyydelle potilaan hengitysteistä, kun taas aerosoleina leviävät eritteet (< 5 µm) pysyvät ilmassa pitkiäkin aikoja.

Päätökset terveydenhuollon henkilökunnan suojautumisesta elvytystilanteissa tehdään jokaisessa maassa tai sairaalassa paikallisten hoitosuosittelujen mukaan. Euroopan Elvytysneuvoston ja Suomen Elvytysneuvoston kanta on, että terveydenhuollon ammattilaisten oma terveys ei saa vaarantua COVID-19 potilaita hoidettaessa.

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen ja asiantuntijoiden näkemysten pohjalta tehty ILCOR:n hoitosuosittelut elvytystilanteisiin ovat:

- Rintakehän paineluelvytys saattaa aiheuttaa aerosolimuodostusta (matala näytönaste).
 - COVID-19 -pandemian aikana maallikkoauttajille suositetaan pelkkää rintakehän paineluelvytystä ja neuvovan defibrillaattorin käyttöä (hyvä hoitokäytäntö).
 - COVID-19 -pandemian aikana maallikkoelvyttäjät voivat oman suostumuksensa pohjalta antaa puhalluselvytystä lapsipotilaalle rintakehän paineluelvytyksen lisäksi, jos heillä on tähän tarvittavat taidot (hyvä hoitokäytäntö).
 - COVID-19 -pandemian aikana terveydenhuollon ammattilaisten tulee käyttää henkilökohtaisia suojarusteita aerosolia tuottavissa toimenpiteissä elvytyksen aikana (matala näytönaste).
- Terveydenhuollon ammattilaisten voi olla syytä harkita defibrillaation suorittamista ennen henkilökohtaisten aerosoleilta suojaavien varusteiden pukemista niissä tilanteissa, joissa elvyttäjän arvion mukaan potilaan saama hyöty on suurempi kuin arvioidut riskit (hyvä hoitokäytäntö).

2 | **Aikuisen peruselvytys:** Epäilty tai todettu Covid-19

Koronavirus SARS-CoV-2:n aiheuttamien hengitystieinfektioiden määrä vaihtelee eri puolilla Eurooppaa. Tämän vuoksi yleisiä elvytys suosituksia voidaan alueellinen infektioriski huomioiden joutua muuttamaan myös niiden potilaiden hoidossa, joilla ei ole vahvistettu COVID-19 -infektiota. Turvallisuusnäkökohtien huomioimiseen (kuten henkilökohtaisten suojavälineiden pukemiseen) tarvittava aika on hyväksyttävä osana elvytysprosessia. ILCOR:n systemaattisen kirjallisuuskatsauksen ja kommenttien pohjalta suositellaan huomioimaan epäillyn tai todetun COVID-19 aikuispotilaan peruselvytyksessä seuraavat muutokset.

Epäilty tai todettu COVID-19 -potilas

Yleiset suositukset maallikkoauttajan suorittamaan peruselvytykseen

- Potilaan reagointia arvioidaan ravistamalla potilasta ja puhutellen lujalla äänellä. Arvioidaan, onko hengitys normaalia. Infektioriskin minimoimiseksi **ei aseteta kasvoja lähelle potilaan suuta tai nenää ilmvirran tunnustelemiseksi. Ilmavirtaa tunnustellaan esim. kämmenselällä.** Mikäli potilas ei reagoi eikä hengitä normaalisti, on kyseessä sydänpysähdys.
- Sydänpysähdystilanteessa, soitetaan yleiseen hätänumeroon 112 ja aloitetaan rintakehän painantaelvytys. **Puhalluselvytystä ei suositella.**
- Maallikkoauttaja **voi harkintansa mukaan asettaa potilaan suun ja nenän eteen kangaspalan, pyyhkeen tai vastaavan** ennen rintakehän painelun aloittamista ja mahdollisen neuvovan defibrillaattorin käyttöä. Tämä voi vähentää viruksen leviämistä ilmaan aerosoleina rintakehän painelun aikana.
- Elvytyksen jälkeen maallikkoauttajan tulisi mahdollisimman pian **pestä huolellisesti kätensä vedellä ja saippualla tai desinfioida huolellisesti kätensä alkoholipitoisella käsien desinfektioaineella.**
- **Maallikkoauttajan tulisi antaa yhteystietonsa paikan päälle saapuneille ensihoitajille.** Mikäli ensihoitoa ei tarvita paikalle, maallikkoauttajan tulee varautua mahdolliseen karanteeniin ja **ottaa yhteys terveysviranomaisiin, mikäli infektio-oireita ilmenee.**

>>>

Epäilty tai todettu COVID-19 -potilas

Yleiset suositukset terveydenhuollon ammattilaisen suorittamaan peruselvytykseen

- Sydänpysähdyspotilaan hoitoon osallistuvien terveydenhuollon ammattilaisten tulee osata käyttää henkilökohtaisia suojavarusteita ja näitä tulee olla saatavilla. Elvytystoimenpiteiden aikana tulisi aina käyttää aerosoleilta suojaavia varusteita.
- Sydänpysähdys tunnistetaan **normaalin hengityksen ja muiden elonmerkkien** puuttumisena. Infektioriskin minimoimiseksi **ei aseteta kasvoja lähelle potilaan suuta tai nenää ilmvirran tunnustelemiseksi. Ilmavirtaa tunnustellaan esim. kämmenselällä.**
- On epätodennäköistä, että defibrillaattorin liimaelektrodien asetus ja defibrillaattorin käyttö tuottaa aerosoleja. Defibrillaatio voidaan suorittaa pisaratartunnalta suojaavissa varusteissa.
- Rintakehän painelu ja maskiventilointi suoritetaan suhteessa 30:2, rintakehän painelu pysäytetään maskiventiloinnin ajaksi. **Mikäli elvytystiimin jäsenet eivät ole tottuneita maskiventiloinnin suorittajia, heidän ei tulisi suorittaa maskiventilointia aerosolien muodostumisriskin vuoksi.** Tällaisessa tilanteessa potilaan kasvoille voidaan asettaa happimaski ja antaa lisähappea ilman ventilointia sekä suorittaa pelkkää rintakehän paineluelvytystä.
- Viruksen leviämisen minimoimiseksi maskiventilaation aikana **käytetään soveltuvaa virus-bakteerisuodatinta maskin ja palkeen välissä.**
- Maskiventilaatiossa **käytetään kahden henkilön taktiikkaa, jotta maski pysyy tiiviinä potilaan kasvoja vasten.** Toinen henkilö pitää maskia tiivistä potilaan kasvoilla kaksin käsin, toisen henkilön huolehtiessa ventilaatiosta palkeella. Jos elvyttäjiä on vain kaksi, voi rintakehän painelija ventiloida potilasta paljetta puristamalla aina jokaisen 30 kerran painelusyklin jälkeen.
- Kun defibrillaattori on saatavilla, toimitaan normaalisti annettujen ohjeiden mukaan.

3 | **Aikuksen hoitoelvytys:** Epäilty tai todettu Covid-19

Yleiset suositukset sairaalassa

- Ne potilaat, joiden oireet sopivat COVID-19 sairauteen ja joilla on riskinä tilan äkillinen romahtaminen tai äkillinen sydänpysähdys, **tulisi tunnistaa mahdollisimman varhain**. Hoidossa **pyritään estämään tilanteen paheneminen sekä välttämään elvytys ilman asianmukaista suojaruustusta**.
- Akuutisti sairaiden potilaiden tunnistamista helpottaa potilaan tilan arviointi fysiologisten pisteytysjärjestelmien avulla.
- Tilanteissa, joissa elvyttäminen ei tule kysymykseen, **päätökset tulee tehdä ja kommunikoida selkeästi**. COVID-19 potilailla, joilla on vakava hengitysvajaus mutta joiden ei katsota hyötyvän tehohoidosta, eivät todennäköisesti myöskään hyödy elvytysyrityksestä äkillisessä sydänpysähdystilanteessa. **Näille potilaille tulisi tehdä ei-elvytetä päätös (DNAR)**.
- Henkilökohtaisen suojaruustuksen tulee olla saatavilla elvytystilanteessa. Turvallisuudesta ei tule tinkiä elvytystilanteessakaan, joten **suojaisten pukemiseen kuluva aika ja tästä aiheutuva lyhyt viive rintakehän painantaelvytyksen aloittamiseen on hyväksyttävä osana elvytysprotokollaa**.

Epäilty tai todettu COVID-19 potilas

Hoitoelvytystoimien vaiheet

- Tarkista onko potilaalla elonmerkkejä, tunnustele pulssia. Infektioriskin minimoimiseksi **ei aseteta kasvoja lähelle potilaan suuta tai nenää ilmapirran tunnustelemiseksi. Ilmavirtaa tunnustellaan esim. kämmenselällä**.
- Hälytä paikalle elvytysryhmä, jos sellainen on hoitolaitoksessa käytettävissä ja **ilmoita että kyseessä on COVID-19 potilas**.
- **Jos defibrillaattori on heti saatavilla, aseta se kiinni potilaaseen ja suorita defibrillaatio** mikäli kyseessä on iskettävä rytmi: VF tai VT.
 - Jos sinulla on asianmukainen suojaruustus aerosoleja vastaan, aloita rintakehän painantaelvytys. Jos sinulla ei ole asianmukaista suojaruustusta ja rytminä on edelleen VF tai pulssiton VT, suorita uusi defibrillaatio enintään kaksi kertaa sillä aikaa, kun muu elvytys tiimi pukee suojaruusteita päälleen.
- Jos käytössäsi on neuvova defibrillaattori, seuraa ohjeita ja suorita tarvittaessa defibrillaatio. **Älä aloita painantaelvytystä ennen kuin olet suojaautunut aerosoleilta**.
- Jos et ole vielä suojaautunut, pukeudu aerosoleilta suojaaviin varusteisiin. **Etene rintakehän painantaelvytykseen tai potilaan hengitystien turvaaviin toimenpiteisiin vasta kun olet asianmukaisissa suojaruusteissa**.

>>>

▪ **Rajoita elvyttävän henkilöstön määrää** potilaan hoituhuoneessa tai potilaan sängyn vierellä.

- Henkilöstön jota ei välittömästi tarvita elvytystoimissa, tulee pysyä etäämmällä potilaasta asianmukaisiin suojavarusteisiin pukeutuneina.

▪ Anna potilaalle lisähappea tavallisen happimaskin kautta, kunnes palje ja maski saadaan paikalle.

▪ Heti kun palje ja maski ovat saatavilla, aloita painelu ja ventilaatio suhteella 30:2

- **Varmista, että virus-bakteerisuodatin on asetettu** potilaan hengitystien hallintavälineen (intubaatioputki, supraglottinen ilmatie, maski) ja ventilaatio-palkeen väliin.

▪ **Maskiventilaatio tulisi suorittaa kahden henkilön tekniikalla** estämään huonosti istuvan maskin ilmavuoto ja sen kautta tapahtuva aerosolimuodostus. Toinen henkilö pitää maskia tiivisti potilaan kasvoilla kaksin käsin, toisen henkilön huolehtiessa ventilaatiosta palkeella. Jos elvyttäjiä on vain kaksi, voi rintakehän painelija ventiloida potilasta paljetta puristamalla aina jokaisen 30 kerran painelusyklin jälkeen.

▪ **Kokeneen henkilöstön tulee mahdollisimman varhain asettaa potilaalle supraglottinen hengitystien hallintaväline tai intuboida potilas**, jotta maskiventilaation kesto jää mahdollisimman lyhyeksi.

- Harkitse videolaryngoskoopin käyttöä, mikäli laite on tuttu ja hallitset sen käytön. Tämä auttaa toimenpiteen suorittajaa pysymään etäämmällä potilaan suusta intuboinnin aikana.

▪ **Jos potilaalle on asetettu supraglottinen hengitystien hallintaväline, elvytä potilasta rintakehän painelun ja ventiloinnin suhteella 30:2, pysäyttäen rintakehän painelu ventiloinnin ajaksi.** Tämä minimoi aerosolien muodostumisriskin vähentämällä kurkunpään ja hengitystien hallintavälineen välistä ilmavuotoa.

▪ Harkitse elvytyksen lopettamista varhain, jos kaikki elvytykseen johtaneet hoidettavissa olevat syyt on huomioitu ja pyritty hoitamaan tuloksetta. Pitkittynyt elvytystilanne aiheuttaa elvyttävän henkilöstön pidempää altistusriskiä.

▪ Jos elvytystä on tarpeen jatkaa pitkään, harkitse mekaanisen elvytyslaitteen käyttöä.

Intuboidun potilaan elvytys sydänpysähdystilanteessa

▪ **Elvytystiimillä tulee olla aerosoleilta suojaavat suojavarusteet.**

▪ Nosta hengityskoneen FiO₂ 1.0:aan ja aseta hengitystaajuudeksi 10 hengitystä minuutissa, mikäli hengityslaite on mahdollista säätää niin, että ventilaatio onnistuu.

▪ Mikäli joudut irrottamaan potilaan hengityskoneesta, **nouda paikallista ohjeistusta aerosolimuodostuksen minimoimiseksi (mm. intubaatioputken pihdittäminen ennen irrotusta, virus-bakteerisuodattimen käyttö).**

Sairaalan ulkopuolinen hoitoelvytys

Tämä ohjeistus vahvistetun tai epäillyn COVID-19 -potilaan elvytyksessä pätee myös sairaalan ulkopuolisessa hoitoelvytystilanteessa. Elottoman COVID-19 potilaan kohdalla hätäkeskuspäivystäjän tekemä mahdollisimman varhainen tilanteen tunnistaminen auttaa vasteeseen kuuluvia ammattiauttajia varautumaan ennakolta henkilökohtaisten suojavarusteiden pukemiseen.

4 | **Lapsen elvytys:**

Epäilty tai todettu Covid-19

Lapset ovat alttiita COVID-19 taudille, mutta sairastavat taudin useimmiten lievä-oireisena. Erittäin nuoret lapset sekä lapset, joilla on perussairauksia voivat olla alttiimpia vakavammalle tautimuodolle. Tähän mennessä laajin julkaistu COVID-19 pediatrien tutkimus Kiinasta (n=2143) raportoi 5.2% lapsipotilaista saavan vakavia oireita ja 0.6%:lla taudinkuva on kriittinen. Myös monet muut taudinaiheuttajat ja/tai sairaudet voivat aiheuttaa lapsen hengitysvajauden ja selkeä diagnosointi voi olla hankalaa.

Maallikoiden ja terveydenhuollon ammattilaisten suojaaminen epäillyn tai todetun COVID-19 -lapsipotilaan hoidossa

- Lapsen kanssa asuvat henkilöt sekä hoitajat ovat todennäköisesti jo altistuneet koronainfektiolle ja täten voivat olla halukkaampia avustamaan akuutissa tilanteessa suuremmasta infektioriskistä huolimatta.
- **Hoitoon osallistuvien terveydenhuollon henkilöiden tulee olla koulutettu käyttämään tarvittavia henkilökohtaisia suojavarusteita ja varusteiden tulee olla saatavilla.**
- Jotta infektion tartuntariskiä voidaan rajoittaa, tarvittavan hoitohenkilöstön määrää potilashuoneessa tai potilaan vierellä tulee arvioida.

Epäilty tai todettu COVID-19 -lapsipotilas **Hengitystien avaaminen ja hengityksen hoito**

- **COVID-19 tilanteesta riippumatta lapsen hengitysteiden avaaminen ja aukipito on kriittinen osa kaikkien kriittisesti sairastuneiden tai vammautuneiden lasten hoitoa.**
- Tarvittaessa anna potilaalle inhaloitava lääke tilanjatkeen kautta nebulisaattorin sijasta.
- Mikäli potilaan happisaturaatio on matala aloitetusta happihoidosta huolimatta, **harkitse korkeavirtauksisen happihoidon antoa nenäkanyylin kautta yhdessä kirurgisen suojamaskin kanssa.**
- Jos väliaikaista maskiventilaatiota tarvitaan, **pyri minimoimaan ilmavuo- to maskin reunoilta ventiloinnin aikana ja käytä virus-bakteerisuodatinta maskin ja palkeen välissä.**
 - Jos maski ei pysy tiivisti kasvoilla yhden käden varassa, käytetään kahden henkilön taktiikkaa jossa toinen henkilö pitää maskia tiivisti potilaan kasvoilla kaksin käsin toisen henkilön huolehtiessa ventilaatiosta palkeella. Jos elvyttäjiä on vain kaksi, voi rintakehän painelija ventiloita potilasta paljetta puristamalla aina jokaisen 30 kerran painelusyklin jälkeen.

>>>

- **Harkitse ilmatien varmistamista varhain joko intubaatiolla tai supraglottisella laitteella** tilanteissa joissa potilaan tila ei kohene happihoidolla, tai jos kyseessä on sydänpysähdys.
 - Huomaa: **Aerosolien muodostuminen supraglottista välinettä käyttäessä on todennäköisempää** kuin intuboidun potilaan ventilaatiossa, mutta se voi tarjota paremman ilmatien hallintakeinon kuin maskiventilaatio.
 - **Intubaatioputkien tulisi olla kuffillisia** ja kuffipaineeseen tulee kiinnittää huomiota, lisäksi **hengitystien hallintavälineeseen tulee olla liitettyä virus-bakteerisuodatin**.
 - **Intubaatioputki tulee pihdittää ennen irrotusta hengityskoneesta.**

Epäilty tai todettu COVID-19 -lapsipotilas

Lapsen sydänpysähdysten tunnistaminen ja elvytyksen vaiheet

- Tarkista ärsykeille reagoimattoman lapsen hengitys **katsomalla rintakehän liikettä ja tunnustele tarvittaessa liikettä asettamalla käsi potilaan vatsan päälle.**
- **Avaa potilaan hengitystiet, mutta pidä etäisyyttä potilaan suuhun ja nenään.** Sydänpysähdys todetaan, mikäli potilas on reagoimaton eikä hengitä normaalisti.
- **Maallikkoauttajan tulisi suorittaa vähintään rintakehän paineluelvitystä.**
- **Mikäli maallikkoauttaja on koulutettu antamaan puhalluselvitystä, voi hän oman harkintansa mukaan antaa myös puhalluselvitystä** mahdollinen infektioriski huomioiden. Puhalluselvitys voi merkittävästi parantaa lapsen selviytymistä sydänpysähdystilanteesta.
- **Lapsen hoitoelvytyksessä toimitaan aiempien elvytysohjeiden mukaisesti.**
- Lapsen hoitoelvytykseen osallistuvien **henkilöiden tulee olla suojautuneita asianmukaisesti.**
- Elvytyksen aikana tulee huomioida varhain mahdolliset sydänpysähdykseen vaikuttaneet tekijät.

Raskaus ja vastasyntynyt

- Riski COVID-infektion siirtymisestä synnyttäjältä vauvaan on matala.
- Raskaana olevan COVID-19 potilaan **ennenaikaisen synnytyksen sekä keisarileikkauksen riski on kohonnut.**
- **Vastasyntyneen elvytyksen hoito-ohjeistus pysyy muuttumattomana**
 - Paikallinen infektiotilanne sekä paikalliset terveydenhuollon ohjeet tulee huomioida.
 - **Epäillyn tai todetun COVID-19 potilaan kohdalla hoitohenkilökunta toimii asianmukaisesti suojautuneena hoitaessaan vastasyntyntä, kunnes infektiostatus on tiedossa.**



5 | Elvytyskoulutus

Pandemian aikana ja alueellisten rajoitustoimenpiteiden voimassa ollessa maallikkoelvytyskoulutuksen järjestämistä ei suositella järjestettävän perinteisin kurssijärjestelyin lähiopetuksena. Sen sijaan suositellaan itseopiskelua sekä etäopetuksen ja virtuaalisten oppimisympäristöjen hyödyntämistä.

Suomen Elvytysneuvosto suosittelee terveydenhuollon ammattilaisille kriittisten perustaitojen ylläpitämistä myös poikkeusoloissa. Terveydenhuoltohenkilöstön elvytyskoulutuksen järjestäminen pandemian aikana tulee pohjautua paikallisten viranomaisten ohjeisiin sekä lopulta työnantajan tulkintaan kokoontumisrajoituksista ja matkustamisesta. Koulutuksen järjestäjän tulee aina huolehtia siitä, että koulutukseen osallistuvien henkilöiden virustartunnan riski on minimoitu. Koulutukseen saa osallistua vain täysin terveenä.

6 | **Ensiavun antaminen COVID-19 -pandemia- tilanteessa**

Ensiapu on usein kriittisen tärkeä osa äkillisesti sairastuneen tai vammautuneen potilaan koko hoitoketjua. COVID-19 pandemiatilanteesta huolimatta ensiaputaitoisin henkilön tulisi auttaa äkillisesti apua tarvitsevaa potilasta. Äkillinen sairastuminen tai vammautuminen johtuu todennäköisimmin muista syistä kuin koronaviruksen aiheuttamasta infektiosta. Auttajaan kohdistuvan infektioriskin suuruus riippuu paikallisesta pandemiatilanteesta.

▪ **Ensiapuohjeistus ei-elottoman potilaan hoitoon säilyy ennallaan myös pandemiatilanteessa.**

- Huomioitavaa on, että ensiapua tarvitseva voi olla viruksen kantaja. Paikallinen pandemiatilanne vaikuttaa riskin suuruuteen viruksen kantajuudesta.
- Jos ensiapua tarvitseva on samassa kotitaloudessa asuva läheinen, on auttajakin todennäköisimmin altistunut virukselle. Tällöin ensiavun anto ei lisää tartuntariskiä.
- Jos ensiapua tarvitseva ei ole samasta kotitaloudesta, tulee ensiapua antavan henkilön pyrkiä antamaan vain välttämätön ensiapu ja minimoimaan altistusaika potilaan lähellä. Auttajan tulee toimia oman alueensa viranomaisohjeiden tai hätäkeskuksesta saatujen ohjeiden mukaisesti.

- **Käytä suojaimia** (kasvomaski ja kertakäyttöhansikkaat), jos ne ovat saatavilla.
- Jos autettava on hereillä ja pystyy noudattamaan ohjeita, pidä häneen etäisyyttä ja anna suullisia ohjeita. Jos saatavilla on kasvomaski, pyydä autettavaa pukemaan se kasvoilleen.
- Myös samaan perheeseen kuuluva henkilö voi antaa autettavalle ensiapua, jolloin häntä voi ohjeistaa etäämmältä.

▪ **Älä vie omia kasvojasi lähelle potilaan kasvoja. Mikäli potilas on tajuton, hengitystiet tulee avata ja ilmavirtaa tunnustella kämmenselällä.**

▪ **Ensiaputilanteen jälkeen:**

- Anna yhteystietosi paikan päälle saapuneille ensihoitajille tai mikäli ensihoitoa ei tarvita paikalle, varaudu karanteeniin ja ota yhteys terveysviranomaisiin, jos saat infektio-oireita.
- Laita käyttämäsi suojavarusteet roskiin.
- Pese kätesi huolellisesti tai desinfioi kätesi huolellisesti alkoholipitoisella desinfektioaineella.
- Pese vaatteesi.